



**KAHRAMANMARAS SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

MOBİL AĞLAR VE VERİ ERİŞİM STRATEJİLERİ

FATİH ALAGÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**KAHRAMANMARAS
TEMMUZ - 2005**

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

MOBİL AĞLAR VE VERİ ERİŞİM STRATEJİLERİ

FATİH ALAGÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Kod No:

**Bu Tez 25/07/2005 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından
Oy Birliği/Oy Çokluğu ile Kabul Edilmiştir.**

.....
Prof. Dr.
M.Kemal Kıymık
DANIŞMAN

.....
Doç.Dr.
Özer Çınar
ÜYE

.....
Yrd.Doç.Dr.
Abdulhamit SUBAŞI
ÜYE

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Doç.Dr. İrfan Ersin AKINCI
Enstitü Müdür Vekili

Bu proje tarafından desteklenmiştir.
Proje no:.....

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaklardan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

İÇİNDEKİLER

SAYFA

İÇİNDEKİLER.....	I
ÖZET	IV
ABSTRACT	V
ÖNSÖZ	VI
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VIII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	IX
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Mobil İletişim Nedir?	1
1.1.1. Kablosuz Teknolojilere Olan Gereksinim Nasıl Ortaya Çıkmıştır?.....	1
1.1.2. Kablosuz İletişimin Evreleri	2
1.1.2.1. 1G	2
1.1.2.2. 2G	2
1.1.2.3. 2.5G	2
1.1.2.4. 3G	2
1.1.2.5. 4G	3
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	4
2.1. Türkiye’deki Mobil Uygulamalar	5
2.1.1. Türk Telekom	5
2.1.2. Turkcell	5
2.1.3. Avea	6
2.1.4. Cisco Systems	6
2.1.5. Fet Yazılım	7
2.2. Dünyadan Diğer Örnekler	7
2.2.1. Aon Group.....	7
2.2.2. Aventis	7
2.2.3. GE Transportation Systems	7
2.2.4. New York Eyaleti Ruh Sağlığı Departmanı	7
3. MATERYAL VE METOD	9
3.1. Materyal	9
3.1.1. Kablosuz Yerel Alan Ağlar Nedir?	9
3.1.1.1. Frekans Modülasyonu.....	9
3.1.1.2. Sayısal Modülasyon	9
3.1.1.3. Çoklama Uygulanması	10
3.1.1.3.1. Frekansı Bölüp Çoklayarak Ulaşma.....	10
3.1.1.3.2. Zamanı Bölüp Çoklayarak Ulaşma	11
3.1.1.3.3. Kodu Bölüp Çoklayarak Ulaşma	12
3.1.2. Neden Kablosuz Yerel Ağlar?	12
3.1.3. WLAN Nasıl Çalışır?	13
3.1.3.1. WLAN Teknolojisi Kullanım Alanları	14
3.1.3.1.1. Kablololu Ağlara Alternatif.....	14
3.1.3.1.2. Bütçe ya da Kablolama Zorluğunun Bulunduğu Durumlarda	15
3.1.3.2. WLAN Tasarım Kriterleri.....	16
3.1.3.2.1. Bantgenişliği İhtiyacı.....	16
3.1.3.2.2. Konumlandırma ve Kullanıcı Planlaması	16

3.1.3.2.3. Kapsama Alanı.....	16
3.1.3.2.4. Ölçklenebilirlik	16
3.1.3.2.5. Güvenlik	16
3.1.3.2.6. Veri İletişim Güvenliği	17
3.1.3.2.6.1. Gizlilik	17
3.1.3.2.6.2. Yetkilendirme	17
3.1.3.2.6.3. Bütünlük.....	17
3.1.3.2.6.4. WTLS Güvenliği.....	18
3.1.3.3. WLAN Standartları.....	18
3.1.3.3.1. 802.11b	18
3.1.3.3.2. 802.11a	19
3.1.3.3.3. 802.11g	19
3.1.4. Hareketli (Mobil) IP	20
3.1.5. Kablosuz Ağ Topolojileri	20
3.1.6. Günümüzde Hangi Mobil İletişim Standartları Kullanılıyor?	22
3.1.6.1. GSM.....	22
3.1.6.1.1. Türkiye’de Kullanılan GSM Operatörleri.....	22
3.1.6.1.1.1. Turkcell	22
3.1.6.1.1.2. Telsim.....	23
3.1.6.1.1.3. Avea	23
3.1.6.2. WAP.....	23
3.1.6.2.1. WAP İnterneti Gerçekten Mobilleştiriyor mu?.....	23
3.1.6.3. SMS	24
3.1.6.4. MMS	25
3.1.6.5. UMTS.....	25
3.1.6.5.1. UMTS İle Hangi Uygulamalar Çalışır?.....	26
3.1.6.6. GPRS	26
3.1.6.7. Bluetooth	27
3.1.6.8. IrDA Teknolojisi.....	28
3.1.6.9. Dect Teknolojisi	28
3.1.6.10. Home Rf Teknolojisi.....	30
3.1.6.11. EDGE.....	30
3.1.7. Kablosuz Ağlar Ve Güvenlik.....	31
3.1.8. Kablosuz Ağların Kullanım Alanları.....	31
3.1.9. Mobil İletişim Teknolojilerinin Sunduğu İmkanlar.....	32
3.1.10. Mobil Uygulama Kategorileri	33
3.1.10.1. Kurumsal Uygulamalar	33
3.1.10.2. Bireysel Uygulamalar	33
3.1.10.3. Sektörel Uygulamalar.....	33
3.2. Metod	36
3.2.1. Kullanılan Teknolojiler.....	36
3.2.1.1. Mobil Cihaz Uygulamaları	36
3.2.1.2. Mobil Uygulamalarda DataSet ve XML Kullanımı	39
3.2.1.3. Pocket PC Uygulama Ortamları	40
3.2.1.5. .NET Compact Framework	41
3.2.1.6. ASP .NET	42
3.2.1.6.1. ASP .NET Web Uygulaması	42
3.2.1.7. .NET Dilleri.....	43

3.2.1.8. Common Language Runtime.....	44
3.2.1.9. Web Form.....	45
3.2.1.10. SQL Server.....	45
3.2.2. Mobil Sipariş – İlaç Otomasyonu Projesi.....	47
3.2.3. Projenin Hazırlanma Evreleri.....	47
4. BULGULAR ve TARTIŞMA	67
4.1. Mobil İletişim Uygulamalarının Bugünkü Durumu	67
4.2. Türkiye'de Kablosuz Teknolojiler Pazarının Gelişimi	67
4.3. Mobil Sistemlerin Geleceğine İlişkin Beklentiler	68
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	69
5.1. Mobil Sipariş – İlaç Otomasyon Projesi'nin Kazandırdıkları:	69
KAYNAKLAR.....	72
EKLER	75
ÖZGEÇMİŞ	183

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÖZET

MOBİL AĞLAR VE VERİ ERİŞİM STRATEJİLERİ

FATİH ALAGÖZ

DANIŞMAN : Prof. Dr. M. Kemal KIYMIK

Yıl: 2005, Sayfa: 183

**Jüri : Prof. Dr. M. Kemal KIYMIK
: Doç.Dr. Özer ÇINAR
: Yrd.Doç.Dr. Abdulhamit SUBAŞI**

Dünyada mobil iletişim teknolojilerinin kullanım alanları yaygınlaşmaktadır. Günümüzde bilgisayar teknolojilerinde ki gelişim şirketleri yeni arayışlara itmekte, mobil iletişim teknolojilerinin sunduğu imkanlardan en üst seviyede yararlanmaya yöneltmektedir.

Bu çalışmada mobil iletişim teknolojilerinin neler olduğu ortaya konmuş, mobil ağlar ve veri erişim stratejileri üzerinde durulmuş, bu teknolojilerden ne ölçüde fayda sağlanacağı belirtilmiştir.

Yapılan çalışmayla mobil iletişim teknolojilerine hayatımızın her aşamasında gereksinim duyulduğu, günlük hayatı kolaylaştırdığı, zamandan tasarruf sağladığı, şirketlerin maliyetlerini azalttığı ve müşteri memnuniyetini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mobil Ağlar, Veri Erişim Stratejileri, Mobil İletişim, Pocket PC, Mobil Sipariş, İlaç Otomasyonu

**UNIVERSITY OF KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING**

MSc THESIS

ABSTRACT

MOBILE NETWORKS AND DATA ACCESS STRATEGIES

FATİH ALAGÖZ

Supervisor : Prof. Dr. M. Kemal KIYMIK

Year: 2005, Pages : 183

**Jury : Prof. Dr. M. Kemal KIYMIK
: Assoc. Prof. Özer ÇINAR
: Asst. Prof. Abdulhamit SUBAŞI**

The use of mobile communication technologies have been increasing in all over the world. Today, the developments in computer technologies push the companies into the new seekings and urges them to take the advantages of the opportunities that mobile communication technologies offer at the highest level.

In this thesis, the mobile communication technologies has been introduced, mobile networks and data access strategies have been emphasized and how much benefit from these technologies can be gotten has been explained.

This work shows that mobile communication technologies are required in every phases of our life and they ease the daily life, save time, decreases the costs of companies and increases customer satisfaction.

Key Words: Mobile Networks, Data Access Strategies, Mobile Communication, Pocket PC, Mobile Order, Medicine Automation

ÖNSÖZ

Günümüzde kullanılan mobil iletişim teknolojileri uygulamaları teknolojinin gelişmesi ve hayatın kolaylaşması açısından önemli uygulamalardır. Bu tezde mobil iletişim teknolojilerine olan gereksinimler, teknolojilerin kullanım alanları, teknolojiler hakkında teorik bilgiler, mobil iletişim teknolojilerinin günümüzdeki uygulamaları ve gelecekteki durumu özet olarak anlatılmıştır.

Pocket PC üzerinden Mobil Sipariş-İlaç Otomasyon Projesi geliştirilmiş ve mobil iletişim uygulamalarının kullanım alanları gösterilmiştir.

Yüksek lisans tezimi yöneten ve tez çalışmam boyunca destek gördüğüm değerli hocam Sayın Prof. Dr. M. Kemal Kıymık'a, yardımlarını esirgemeyen mesai arkadaşlarım İlknur Gülen ve Alper Tüfek'e, aileme ve tez çalışmam boyunca daima yanımda olan eşim Esra'ya teşekkürü borç bilirim.

Temmuz 2005
KAHRAMANMARAŞ

Fatih ALAGÖZ

ÇİZELGELER DİZİNİ**SAYFA**

Çizelge 3.1. Kullanılan Çoklama Tipleri	11
Çizelge 3.2. TDMA'nın Kullandığı Farklı Modeller.....	12
Çizelge 3.3. GSM, GPRS ve UMTS Uygulamaları	26
Çizelge 3.4. Genel Mobil İletişim Uygulamaları	35
Çizelge 3.5. .NET Compact Framework'ün İçerdikleri	41
Çizelge 3.6. Smart Device Extensions İle Kullanabileceğiniz Kontrollerin Listesi...	42
Çizelge 3.7. NET'in Destek Verdiği Diller.....	44

SEKİLLER DİZİNİ

SAYFA

Şekil 3. 1. Kablosuz İletişim Teknolojileri.....	9
Şekil 3. 2. Frekans Modülasyonu Uygulanışı	10
Şekil 3. 3. Sayısal Modülasyon Teknikleri.....	10
Şekil 3. 4. TDMA'nın Kullandığı Farklı Modeller	11
Şekil 3. 5. CDMA Uygulaması	12
Şekil 3. 6. WLAN, Varolan Kablolulu LAN Yerini Alabilir veya Kablolulu LAN'ın Genişlemesinde Yer Alabilir.....	13
Şekil 3. 7. WLAN, Aygıt-tan-Aygıt'a bağlantı	14
Şekil 3. 8. Ulaşım Noktasından WAN'a Bağlantı	15
Şekil 3. 9. 802.11 Kablosuz Ağ Standartları.....	18
Şekil 3. 10. 802.11b Kanallı Yapı.....	19
Şekil 3. 11. Örtüşmeyen Kanal Kullanımı ile Bant Genişliğini Arttırma.....	19
Şekil 3. 12. Hareketli IP'nin Hareketli Aygıtları İnternet'e Bağlayışı	21
Şekil 3. 13. Yıldız Topolojisi	21
Şekil 3. 14. Ağ Örgüsü Topolojisi.....	22
Şekil 3. 15. Kablosuz WEB İçeriğinde WAP.....	24
Şekil 3. 16. Cep Telefonu İle Mesajlaşma Günümüzün En Popüler İletişim Uygulamasıdır.....	25
Şekil 3. 17. Bluetooth Teknolojisi Kullanımı.....	27
Şekil 3. 18. Toplam Güvenlik Bakış Açısı.....	32
Şekil 3. 19. Solution Açma	48
Şekil 3. 20. Smart Device Application Açma.....	48
Şekil 3. 21. Class Tanımlama	49
Şekil 3. 22. Web Servis Tanımlama	51
Şekil 3. 23. Referans Tanımlama.....	52
Şekil 3. 24. Mobil Form Hazırlama.....	54
Şekil 3. 25. Web Referans Tanımlama.....	55
Şekil 3. 26. Pocket Pc IP Ayarlanması	60
Şekil 3. 27. ASP.NET Web Application Tanımlama	60
Şekil 3. 28. Siparişlerin Web Üzerinden Görüntülenmesi	62
Şekil 3. 29. Sipariş Tablosu Hazırlanması.....	63
Şekil 3. 30. Müşteri Tablosu Hazırlanması	63
Şekil 3. 31. İlaç Tablosu Hazırlanması	64
Şekil 3. 32. Anamenu Ekranı	64
Şekil 3. 33. Müşteri İşlemleri	65
Şekil 3. 34. İlaç İşlemleri	65
Şekil 3. 35. Sipariş Verme	66
Şekil 3. 36. Sipariş Görüntüleme.....	66
Şekil 5. 1. Pocket PC'den Sipariş Verme.....	70

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

1G	: Birinci Jenerasyon
2.5G	: İkinci ve Üçüncü Jenerasyon Arası
2G	: İkinci Jenerasyon
3G	: Üçüncü Jenerasyon
4G	: Dördüncü Jenerasyon
ACL	: Asynchronous Connectionless
ADO	: ActiveX Data Object
ADO.NET	: ActiveX Data Object.NET
ADPCM	: Adaptive Different Pulse Code Modulation
AP	: Access Point
B2B	: Business to Business
BT	: Bilgisayar Teknolojisi
CDMA	: Code Division Multiple Access
CiMO	: Cisco Mobil Office
CLR	: Common Language Runtime
CP	: Control Point
CPU	: Central Processing Unit
DCS	: Digital Cellular System
DECT	: Digial European Cordless Telecommunication
DSSS	: Direct Sequence Spread Spectrum
EAP	: Extensible Authentication Protocol
ECSD	: Enhanced Circuit Switched Data
EDGE	: Enhanced Data Rates for GSM and TDMA/136 Evolution
ERP	: Enterprise Resources Planning
ETSI	: Avrupa Telekomünikasyon Standart Enstitüsü
FHSS	: Frequency Hopping Spread Spectrum
FIR	: Infrared Standard
FSK	: Frekansı Kaydırarak Anahtarlama
GAP	: Generic Access Protocol
GIS	: Geographic Information Systems
GPRS	: General Packet Radio Station
GPS	: Global Positioning System
GSM	: Global System for Mobile Communications
HTTP	: Hypertext Markup Language
IETF	: Internet Engineering Task Force
IIS	: Internet Information Service
IP	: Internet Protocol
IrDA	: Infrared Data Association
IrLAN	: Infrared Local Area Network
IrOBEX	: Infrared Object Exchange Protocol
ISM	: Industrial-Scientific-Medical
MDT	: Mobil Data Terminal
MDX	: Multidimensional Expressions
MMS	: Multimedia Message Service
MMS-C	: Multimedia Message Service Center

MSIL	: Microsoft Intermediate Language
OFDM	: Orthogonal Frequency- Division Multiplexing
PCMCIA	: Personal Computer Memory Card International Association
PCS	: Personel Communications Services
PDA	: Personal Digital Assistant
PSK	: Faz Kaydırarak Anahtarlama
RAM	: Random Access Memory
RDBMS	: Relational Database Management System
ROM	: Read Only Memory
SCO	: Synchronous Connection Oriented
SIR	: Standart Infrared
SMS	: Short Message Service
SMSC	: Short Message Service Center
SQL-DMO	: SQL Distributed Management Object
SWAP	: Shared Wireless Access Protocol
TCP/IP	: Transmission Control Protocol / Internet Protocol
TDMA	: Time Division Multiple Access
UMTS	: Universal Mobile Telecommunications System
UWCC	: Universal Wireless Communications Consortium
VFIR	: Very Fast Infrared
WAE	: Wireless Application Environment
WAP	: Wireless Application Protocol
WEP	: Wired Equivalent Privacy
WLAN	: Wireless Local Area Network
WML	: Wireless Markup Language
XML	: Extensible Markup Language
XSLT	: Extensible Stylesheet Language Transformation

1. GİRİŞ

Mobil teknolojilere olan ilgi 90'ların ikinci yarısından sonra hızla gelişmektedir. Mobil iletişim kullanıcıların iletişim esnasında mekandan bağımsız olabildikleri hareket özgürlüğüne sahip oldukları bir iletişim şeklidir. Bu mobilite insanların ihtiyaçları doğrultusunda gelişim göstermektedir. Bugün hayatımızın artık her anında bilgiye, her yerden, cep telefonları, pocket pcer, laptoplar aracılığıyla ulaşmamız mümkündür. Bu konuda yapılacak bu araştırma mobil iletişim konusunda genel bilgiler vermekle beraber, geliştirilen proje ve uygulamalar ile desteklenecektir. Bu eksikliğin giderilmesi ve konunun genelleştirilmesi için yapılacak bir çalışma olacaktır.

İnsanlık tarihinde her yeni teknolojinin gelişimiyle beraber, kişilerin yaşama şekillerini değiştiren boyutlarda ilerlemeler kaydedilmiştir. Bugüne baktığımız zaman ise, mobil iletişim teknolojilerinin yeni bir dönüm noktası olacağını gözlemlemek olasıdır. Mobil iletişim teknolojileri, geniş perspektiften bakıldığında, kişilere sınırsız özgürlük tanıyacak, kurumların ise çok daha etkin çalışmalarını sağlayacaktır.

1.1. Mobil İletişim Nedir?

Mobil iletişim kullanıcıların zamandan ve mekandan bağımsız olabildikleri, hareket özgürlüklerine sahip olabildikleri iletişim şeklidir. Mobil iletişim teknolojisi, en basit tanımıyla, noktadan noktaya veya bir ağ yapısı şeklinde bağlantı sağlayan, bir teknolojidir (Anonim,2001a). Bu açıdan bakıldığında, mobil iletişim teknolojisi, günümüzde yaygın olarak kullanılan kablolu veya fiberoptik iletişim yapılarıyla benzerlik göstermektedir. Mobil iletişim kullanıcılara sabit bir bağlantı noktasında olmaları gerekmeksizin veri aktarımı sağlar. Mobil iletişim teknolojisini diğerlerinden ayıran nokta ise; iletim ortamı olarak havayı kullanmasıdır. Metal kablolar, elektrik akımını iletirken kablosuz ve optik iletim sistemleri belli frekanstan elektro-manyetik dalga iletmektedir.

Mobil iletişim sadece hareketli kullanıcıların erişimini arttırmakla kalmayıp aynı zamanda durağan ofis ve ev cihazlarının kablolu giderlerini de düşürmektedir.

1.1.1. Kablosuz Teknolojilere Olan Gereksinim Nasıl Ortaya Çıkmıştır?

Kablolu ağlarda, ağa bağlanmak için bir kabloya ihtiyacımız vardır. Kablo, bağlantı imkanı sağladığı gibi bağımlılığı da beraberinde getirmektedir. Bir ağa bağlanmak için, bir ağ prizine kablo kadar yakın olmak gerekir. Bu kablo en fazla 5 ya da 10 metre olabilir. Kablolu ağlara bağlanmak için bir fiziksel bağımlılık, kısıtlama söz konusudur. Ancak günümüzde her yerden her an iletişime ihtiyacımız var. 'Her yerde ve her an' kavramları fiziksel olarak bağlanmamayı gerektirir. Kablosuz ağlarla, istenilen yerden, o yer kapsama alanı içinde olduğu sürece ve gerekli altyapının sağlanması sonucunda, her an ve her yerden Internet'e bağlanılabilir. Seyahat ederken bir havaalanında, tren garında ya da bir kongre merkezinde, bir fuar salonunda, bir otelin lobisinde, gerekli kablosuz altyapı varsa rahatlıkla hem Internet'e hem kendi şirket intranetinize bağlanabilirsiniz.

Kablosuz ağlar mobil kullanıcılar için büyük bir esneklik kazandırmaktadır. Çözümün esnekliği, çok büyük bir avantaj sağlamasıdır. Esnek ve rahat olduğu kadar aynı

zamanda güvenli bir teknolojidir (Erkan, 2005).

1.1.2. Kablosuz İletişimin Evreleri

Kablosuz iletişim teknolojileri son 20 yıl içinde birkaç basit telefon görüşmesinden birbirleriyle rekabet eden çok sayıda teknolojinin bulunduğu bir pazara dönüşmüştür.

1.1.2.1. 1G

Kablosuz iletişimin 1979 yılında ortaya çıkan ilk neslidir. Analog teknoloji kullanılıyordu ve sadece ses iletimine imkan tanıyordu.

1.1.2.2. 2G

Sayısal kablosuz iletişime imkan veren ikinci nesil 1990 yılında sahneye çıktı ve bugün hala kullanılıyor. 2G Amerika Birleşik Devletleri'nde PCS (Personel Communications Services) olarak bilinir. PCS bünyesinde birbiriyle rekabet halinde olan üç teknoloji barındırır. Bunlar: CDMA (Code Division Multiple Access), TDMA (Time Division Multiple Access) ve GSM (Global System for Mobile Communications). Bu üç teknolojinin de iletişim trafiğini düzenlemek için farklı teknikleri var.

1.1.2.3. 2.5G

2.5G, günümüz ile 3G arasında bulunan ve 3G'nin avantajlarının bir bölümünü daha uygun fiyatlarla tüketiciye ulaştıran teknolojilere verilen addır. GPRS de bir 2.5G teknolojisi olarak tanınıyor. Avrupa, Amerika ve Japonya'nın şu anda kullanmakta olduğu 2G standartları (sırasıyla GSM, CDMA, PDC) aynı değil ve her bir standardın 3G'ye ulaşma rotası ve tekniği de farklıdır.

1.1.2.4. 3G

Üçüncü nesil (3G – Third Generation) kablosuz iletişim cihazları ve uygulamaları sayesinde bilgiye erişme ve onu kullanma yöntemlerimiz radikal bir biçimde değişecek. Avrupa'da son aylarda bir düzineden fazla şirket, yüksek hızlı üçüncü nesil kablosuz servisleri taşıyacak 3G iletişim platformlarının haklarını alabilmek için yüz milyar dolardan fazla para harcadı. Amerika Birleşik Devletleri'nde ise bir ya da birkaç 3G lisans sözleşmesinin değeri bu boyutlarda olabiliyor. Kredi kartımızın kapladığından daha küçük bir alana sığdırılmış olan birkaç tuşu kullanarak bir WAP adresi girmeye çalışmak ya da ufacık ekranlarda birkaç kelimedenden daha uzun olan bir cümleyi okumaya çabalamak, Web öncesi Internet'in soğuk –ve bu kez küçük– arayüzlerini çağrıştırıyor.

3G, bu çağrışımı artık sona erdirmek ve Web'in Internet'e yaptığı büyük iyiliği günümüz 2G iletişim sistemlerine yapmak üzeredir. İlk iki kablosuz iletişim jenerasyonunun ("analog" ve "devre-anahtarlamalı dijital") düşük taşıma kapasitelerine karşın, 3G saniyede 2 megabit'e kadar çıkan ve adeta bir "kablosuz Web" vaat eden paket-anahtarlamalı bir iletişim ortamı sunuyor. Kablosuz iletişim teknolojileriyle ileride birkaç

satırlık metinlerden kurtulup ve renkli grafiklere, yüksek ses kalitesindeki müzik yayınlarına, video akışına, kolay e-ticaret özelliklerine kavuşabileceğiz. (Anonim, 2001b)

1.1.2.5. 4G

Araştırmacılar dördüncü nesil olarak adlandırabileceğimiz 4G üzerinde konuşmaya başladılar. 4G'den bazen “yazılımla tanımlanan radyo iletişimi” olarak bahsedilebiliyor. 4G teknolojilerinin 2010 yılında dünyanın her yerinde kullanılacağı tahmin ediliyor (Köroğlu, 2002).

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR:

Mobil Internet teknolojileri her geçen gün biraz daha olgunlaşır ve kök salarken kablosuz Internet ve iletişim uygulamaları da iş dünyasına kolaylıklar ve avantajlar sağlama hedefine yönelmiş durumdadır.

Çalışanlarına son on yıldır kablosuz iletişim cihazlarını kullandıran UPS (United Parcel Service) ve FedEx gibi şirketler, müşterilerin paketleri izlemelerini ve en yakın dağıtım merkezleri hakkında bilgi almalarını sağlayan kablosuz uygulamaları devreye sokarak bu konuda ilk adımları attılar. Artık pek çok firma, dikkatini üretkenliği artırmanın ve müşteri ilişkilerini kolaylaştırmanın yollarını bulmaya vermiş durumdadır. Pek çok gözlemci, kablosuz sistemlerin çalışanların (doktorlar, hemşireler, emlak komisyoncuları, satış temsilcileri, hizmet sektörü temsilcileri, vs.) ofis dışındaki faaliyetlerinde çok büyük faydası olduğu konusunda hemfikirdir. Fakat şu ana dek bu yeni alana giren şirket sayısı azdır. Bunlardan Celanese ve MGM Studios (Santa Monica, California), satış ekiplerine şirketin ERP sistemlerine kablosuz erişim sağlıyor ve çalışanların cep telefonu ve PDA'leri kullanarak fiyatlandırma ve sipariş durumunu kontrol etmelerine izin veriyorlar. HealthFirst Medical Group'ta (Portland, Oregon) çalışan doktorlar, ameliyat programlarına ve hasta kayıtlarına mobil cihazlarla erişiyorlar.

Yeni çalışmalar, kablosuz ticari uygulamalara gösterilen ilginin giderek arttığını gösteriyor. Mobil Internet uygulamaları ve kablosuz servisler herkes için aynı önemi ifade etmeyebilir ancak uzmanlar, çoğu şirketin rekabet unsurları nedeniyle kablosuz iletişim stratejilerine ve Mobil Internet modellerine yöneleceğini tahmin ediyorlar. Bu arada BT yöneticileri de boş durmuyor. Gartner araştırma direktörlerinden Phillip Redman, "Şirketlerin kablosuz pilot uygulamalara başlaması gerekir, sadece bir şeyler öğrenmek için olsa bile" diyor ve ekliyor: "Böylece, teknoloji dalgasıyla çarpışma gerçekleştiğinde ve servisler tam anlamıyla olgunlaşarak ucuzladığında yapınız hazır olacaktır." (Anonim, 2001c).

1994 yılında Ericsson Mobile Communications, mobil telefonlar ve mobil telefon aksesuarları arasında düşük güç gerektiren, düşük maliyetli kablosuz haberleşme arabirimleri üzerinde incelemelerde bulunmak amacıyla bir girişimde bulundu. Bunun sonucunda bir radyolink haberleşme çözümü araştırılmaya başlandı. Çünkü böyle bir çözüm kablolarla olan ihtiyacı ortadan kaldıracaktı. Ayrıca görüş alanını kısıtlayan engeller de aşılmış olacaktı. Düşük maliyetli bir çözümün pek çok yeni uygulamayı kablosuz bağlantılara yönlendireceği ve çok sayıda ilgili bileşen ve cihazın ortaya çıkmasına neden olacağı da gözden kaçmadı.

Ericsson Microelectronics on yıldan fazla bir süredir kablosuz uygulamalar için yarı iletken ve paketleme teknolojilerinin araştırılması ve geliştirilmesi alanında çalışmalar yapıyor. Bu deneyimden yararlanan Ericsson mühendisleri gerçek anlamda düşük maliyetli, yüksek yoğunluklu bir çözüm olan Bluetooth'u gerçekleştirdiler. Ericsson bünyesinde, Bluetooth özelliğine sahip ürünler için hali hazırda yirmiden fazla ayrı proje yürütülmektedir. Geniş bir uygulama spektrumunu kapsayan bu projeler Ericsson Bluetooth teknoloji konseyi tarafından koordine ediliyor. Amaç, yaygın olarak kullanılan Bluetooth özelliklerinin ve en temel destek etkinliklerinin gereği gibi denetlenmesini ve kaynakların verimli olarak kullanımının sağlanmasını garanti etmektir. Bu tür Ericsson

ürünlerinde Bluetooth fonksiyonu, maksimum sistem optimizasyonu elde etmek amacıyla uygulamalara entegre edilebilir (Anonim, 2001d).

2.1. Türkiye’deki Mobil Uygulamalar

Ülkemizde de mobil iletişim teknolojileri konusunda son zamanlarda iletişim firmalarının büyük çalışmaları olmuştur ve devam etmektedir. Bu kısımda söz konusu çalışmalar ele alınacaktır:

2.1.1. Türk Telekom

Türk Telekom’un geliştirmekte olduğu projelerinden biri olan WLAN projesi son zamanlarda deneme amacıyla bazı üniversitelerde ve otellerde, havaalanlarında uygulamaya çalışılmıştır. Ayrıca kısa bir zaman önce İstanbul’da İstiklal caddesinde wi-fi kartı olan her dizüstü bilgisayarın faydalanabileceği bir kablosuz internet denemesi yapılmıştır. Bu uygulama ülkemizde kablosuz iletişim konusunda genel olarak atılmış büyük bir adımdır (Anonim, 2003a).

2.1.2. Turkcell

Turkcell’in sunduğu kurumsal hizmetlerden bazıları aşağıda incelenmiştir:

Araç Takip ve Yönlendirme Sistemi ile merkezi yatırıma gerek duymadan tüm Türkiye, Avrupa ve Asya genelinde araçlar sayısal il, bölge ve ülke haritaları üzerinden takip edilebilmektedir.

Saha Destek Otomasyon Ürünleri zamandan ve yerden bağımsız kılacak mobil raporlama aracı olarak tasarlanmıştır. Bu sistem yurt dışındayken veya merak edilen bilgiye anında erişim sağlar.

Okyanus PDM Ürün Dağıtım Yönetimi, merkez (ana firma), bayi ve dağıtım araçları arasında abone, sipariş ve teslimat bilgilerinin GPRS-SMS üzerinden paylaşımını ve dolaşımını sağlar. Okyanus PDM Ürün Dağıtım Yönetimi, merkezde kurumsal GPRS bağlantısı, bayilerde GPRS-SMS destekleyen modemler, araçlarda ise GPRS-SMS destekleyen araç monte MDT’ler (Mobil Data Terminal), Pocket PC’ler, Smartphone’lar veya WAP uyumlu GSM telefonları ile çalışmaktadır.

Dağıtım Yönetim Sistemi ile dağıtım yapılan ürünler son kullanıcıya ulaşana kadar her an takip edilebilir. Bilgisayarlar aracılığıyla insan müdahalesinden arındırılmış olarak hızlı, güvenli ve kesintisiz nakliye koordinasyonu sağlanır.

MobilSiparis ile satış personelinin aldığı siparişler anında izlenebilir, nakit tahsilatları gözlemlenebilir.

MobiTask, saha ekiplerine iş emri iletilmesi, iletilen işlerin gerçekleşmesinin ve sürecinin takibi, ekiplerden geri bildirim alınması ve arka ofiste iş planlamasının, ekip performansının izlenmesini sağlamak üzere tasarlanmış bir Mobil İş Çözümü’dür.

MobiTask, cep telefonu üzerinden iletişim kurar ve GPRS ile veri iletişimi yaparak maliyetlerin önceden hesaplanmasını sağlar. Offline olarak da çalışabilen sistem sayesinde işler kesintiye uğramadan devam eder.

Ahtapot Mobil (SFA) Saha Satış Otomasyonu Çözümleri, iletişim ve bilgi işlem teknolojilerindeki son gelişmelere uygun olarak dağıtım kanallarının daha verimli, daha hızlı ve kaliteli hizmet verebilmesi için Mobil Sipariş Toplama, Mobil Sıcak Satış, Mobil Veri Toplama işlevlerini içeren temel modüllerden oluşmaktadır. Ahtapot Mobil (SFA) Saha Satış Otomasyonu Çözümleri firma merkezinde Ahtapot B2B sistemi ile entegre çalışmaktadır. Ahtapot B2B sistemi ise firmaların kullanmakta olduğu açık veri yapısındaki ERP, MIS, Ticari Program Paketleri, GIS (coğrafik bilgi sistemleri) ve VPOS Banka Kredi Kartı sistemi ile entegre çalışmaktadır.

Acil Yardım Yönlendirme Sistemi, Emniyet ve ambulans araçlarında yer alan harita destekli ekipmanlar ile ihtiyaç bölgelerine hızlı ulaşım sağlanır. Olay anında merkez ile sesli ve veri bazında iki yönlü haberleşilir. Operasyonel müdahaleler ve uzmanlık gerekli konular merkezi olarak çözümlenir. Böylece etkili ve zamanında hizmet sağlanır.

Cep telefonları ile Vergi Sorgulama ve Tahsilatı Servisi hizmeti, Turkcell'in teknik altyapısını kullanarak hayata geçen e-devlet projelerine eklenen yeni bir halka olarak vatandaşların yaşamını kolaylaştırırken, çağdaş ve kolay bir alternatif sağlayan yeni sistem sayesinde, son ödeme günlerinde veznelerde yaşanan yoğunluğun da hafıflemesini sağlayacaktır (Anonim, 2003b).

2.1.3. Avea

Avea'nın sunduğu kurumsal hizmetlerden bazıları aşağıda incelenmiştir:

MobilBanka Servisi , cep telefonu kullanılarak; banka hesabına ulaşma, kredi kartı borcu öğrenme ve yatırımların durumunu kontrol etme imkanı sunuyor.

MobilMarket Servisi ile cep telefonu, bilgisayar, film, kitap, müzik ve futbol ile ilgili ihtiyaç duyulan herhangi bir ürün bilgisine ulaşılabilir.

MobilSipariş Servisi ile cep telefonundan sipariş vermek, **MobilBilet** ile sinema ve maç biletleri cep telefonundan almak mümkün hale geliyor (Anonim, 2005a).

2.1.4. Cisco Systems

Internet Mobil Ofisi (CiMO), Cisco'nun sık seyahat eden kişilerin, ağa bağlanma ihtiyacını karşılamak üzere kurduğu ve mobil işin gelişmesini sağlayan bir sistemdir. Havaalanları, oteller gibi belli yerlere kurulan CiMO'lar, herkesin gerekli ağ kaynaklarına yüksek hızda erişebilmesini sağlamaktadır.

Boğaziçi Kandilli Rasathanesi'nde Cisco Systems'in Kablosuz Çözümü, Boğaziçi Kandilli Rasathanesi Cisco Systems'in, kablosuz yerel alan ağı Aironet 340'ı, Rasathane ile üniversite arasında veri ve iletişim trafiğini sağlamak amacıyla kullanıyor (Erenoğlu, 2004).

2.1.5. Fet Yazılım

Fet Yazılım ve Nestle Pure Life için GPRS 'li Mobil Satış Ekibi Otomasyonu ile birlikte Bölge Müdürlükleri, İstanbul merkez ve Bursa fabrika arasında çalışacak olan Ahtapot B2B çözümlerini hazırlamıştır. Siparişten teslimata kadar tüm süreçleri kapsayan projede Fet Yazılım tarafından geliştirilmiş olan Ahtapot 2000 B2B Sistemi ile Ahtapot 2000 Mobil B2B ürünleri kullanılmaktadır. Siparişten teslimata kadar olan aşamada verilmesi gereken bölge ve merkez onayları tamamen elektronik ortamda gerçekleştirilerek fabrikaya aktarılmaktadır. Teslim süreci başladığı andan itibaren de teslimat ve diğer bilgiler yine GPRS aracılığı ile Mobil satış ekibine ulaştırılmaktadır. Sistem sayesinde siparişten teslimata tüm işlemlerin mükerrer bilgi girişine gerek kalmadan, elektronik onay ve kontrol sistemleri ile gerçek zamanlı olarak takibi sağlanmaktadır. Projede serverlar için Windows 2000 Server, MS SQL 2000 Server ve IIS Server kullanılmaktadır. Mobil platform olarak ise Windows Pocket PC seçilmiştir (Anonim, 2005b).

2.2. Dünyadan Diğer Örnekler:**2.2.1. Aon Group:**

Auto Insurance Specialists (AIS), sigortanın geçerli kılınacağı olayların incelenmesinde Windows XP Tablet PC Edition ile güçlendirilmiş Tablet PC'leri kullanıyor. AIS müşteri hizmetleri personeli, daha sonra gözden geçirebilmek, üzerine notlar alabilmek ve bunları basabilmek üzere dijital bir kameraya sahip ve mürekkep teknolojisinin yüklenmiş olduğu Tablet PC'leri kullanıyor.

2.2.2. Aventis:

Aventis klinik araştırma ortakları (CTAs) Tablet PC'lerin iş akışı açısından müthiş bir avantaj sağladığını keşfetmiştir. CTA'lar rutin denetleme ziyaretlerinde klinik verileri elektronik olarak kaydetmeye ve bunların her birini günde en fazla iki saat zaman alacak veri grupları şekilde saklamaya başlamıştır.

2.2.3. GE Transportation Systems:

GE Transportation Systems şirketi, alanındaki lider firmalarla, sağlık ve güvenlik denetçileri ile ve kurumsal yöneticilerle iş bağlantısı kurma amaçlı görüşmelere giderken Tablet PC'leri kullanmaya başladığında, kullanıcıların tipik olarak ofis dışında geçirdiği saatlerde verimliliklerinin nasıl bir anda yükseldiğinin farkına vardı. Firma Tablet PC'ler sayesinde kurumsal işlemlerinin ivme kazanması ve verimliliğin maksimum düzeye çıkmasıyla tasarrufta bulunacağına inanıyor.

2.2.4. New York Eyaleti Ruh Sağlığı Departmanı:

New York Eyaleti Ruh Sağlığı Departmanı, vaka raporları hazırlayan ve bu yönde araştırmalar yapan klinik personelinin hizmetine Tablet PC'leri sunuyor. Personel üyeleri test ve deneme odalarına Tablet PC'lerini götürebiliyor ve bunları bilgi toplamak amacıyla hastane koğuşlarında kullanabiliyorlar. Vaka yönetimi ve raporlama sistemlerine mobil

erişim sağlayarak daha kolay bir şekilde vaka bilgileri toplayabiliyor ve kaydedebiliyor (Anonim, 2005c).

3. MATERİYAL VE METOD

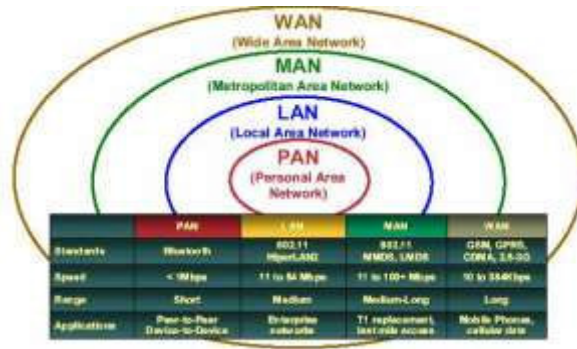
3.1. Materyal:

Materyal olarak internet en büyük yardımcımız olacaktır. Bu konuda uygulama yapan şirketlerden bilgi alınmıştır. Teorik bilgiler konusunda yayınlar takip edilmiştir. Bu konuda yapılan yazılımlar incelenmiş ve uygulanan metodlar analiz edilerek geliştirilmiştir.

3.1.1. Kablosuz Yerel Alan Ağlar Nedir?

Bir Kablosuz Yerel Alan Ağı - WLAN (Wireless Local Area Network) Teknolojisi, radyo teknolojisini kullanarak, havadan radyo işaretlerinin belirli bir frekans kanalında iletildiği, karasal terrestrial) bir iletişim yöntemidir. Günümüz de ne iş hayatında ne de ev yaşamında bilgisayarlardan uzak durmak mümkün değildir. İş yerinde birden çok bilgisayarın bulunması ile birlikte, bu bilgisayarların birbirleri ile iletişim içinde olması gereği doğmuştur. Bu da Yerel Alan Ağları(LAN) ile çözülmüştür (Bayer, 2003).

Kablosuz iletişim sistemleri çok çeşitlidir. Günümüzde kullanılan kablosuz haberleşme teknolojilerini şekil 3.1'de görebilirsiniz (Savaş, 2005).



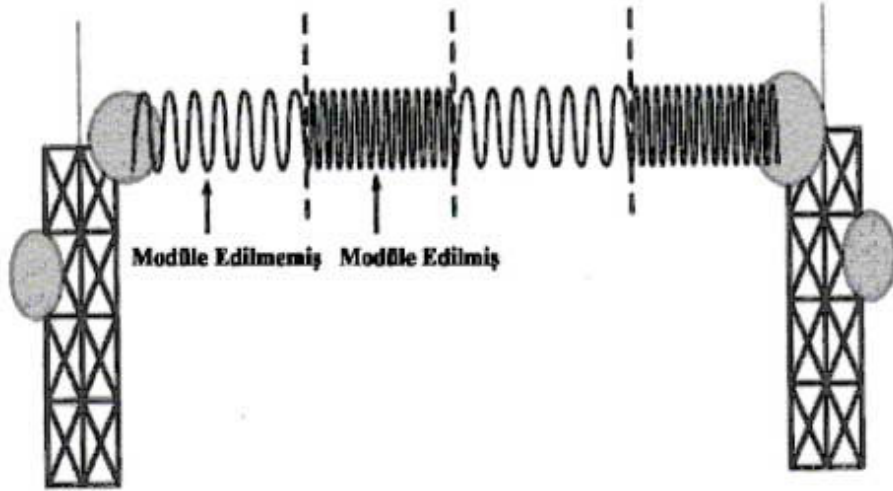
Şekil 3. 1. Kablosuz İletişim Teknolojileri

3.1.1.1. Frekans Modülasyonu

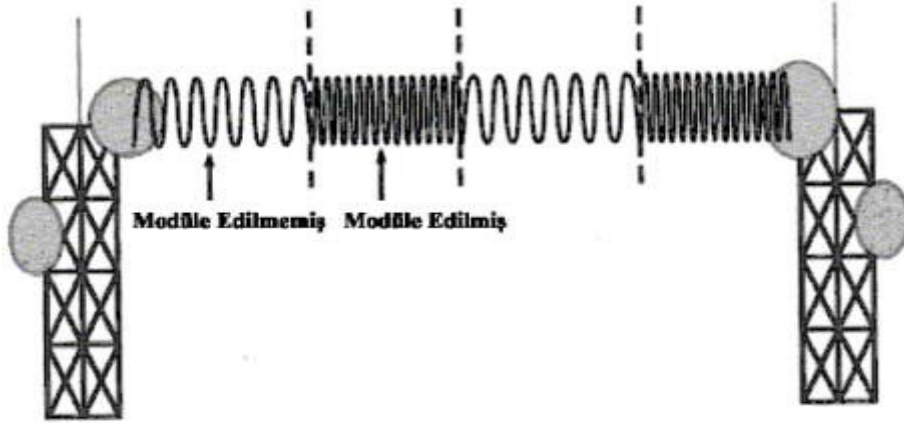
İkinci seçenek dalga boyunu sabit tutup frekansı modüle etmektir. Taşıyıcı dalganın frekansı taşımak üzere değişir. Bilgiyi taşıma taşıyıcı zarfı içinde değildir ve AM'i taşıyacak durumdan muafır. FM analog hücrel radyo sistemlerde, ticari radyo / çoklu yayınlarına ve diğer pek çok modern iki yönlü radyo sistemlerinde kullanılır (Büber, 2005) . Frekans modülasyonu şekil 3.2'de görüldüğü gibi gerçekleşir.

3.1.1.2. Sayısal Modülasyon

Sayısal modülasyonun en üstün yönü gürültüye karşı direncin artması ve güçlülüktür. Analog sistemlerde ağıla eklenen her yapı taşı sinyal azalmasına neden olmaktadır. Buna karşılık sayısal sistemler; gürültüsüz, hatasız ses ve veri iletimi sağlamaktadır. Sayısal modülasyonda, sayısal sinyaller analog taşıyıcı dalgaları içine yerleştirilir. Şekil 3.3'de bazı sayısal modülasyon teknikleri görülmektedir.



Şekil 3. 2. Frekans Modülasyonu Uygulanışı



Şekil 3. 3. Sayısal Modülasyon Teknikleri

Frekansı Kaydırarak Anahtarlama (FSK) yöntemi, analog taşıyıcı ile uyum içinde olarak ikili (binary) verileri analog ton içersine değiştiren AMPS kontrol kanallarında kullanılır. Faz Kaydırarak Anahtarlama (PSK)'da ise taşıyıcının faz'ı iki sabit nokta arasında kaydırılmaktadır.

3.1.1.3. Çoklama Uygulanması

Tüm sayısal standartlar, frekansları birlikte kullanmada uyguladıkları metotları övmektedirler. Bugün için üç temel çoklama mantığı ve bu mantığın kullandığı teknoloji bulunmaktadır.

3.1.1.3.1. Frekansı Bölüp Çoklayarak Ulaşma

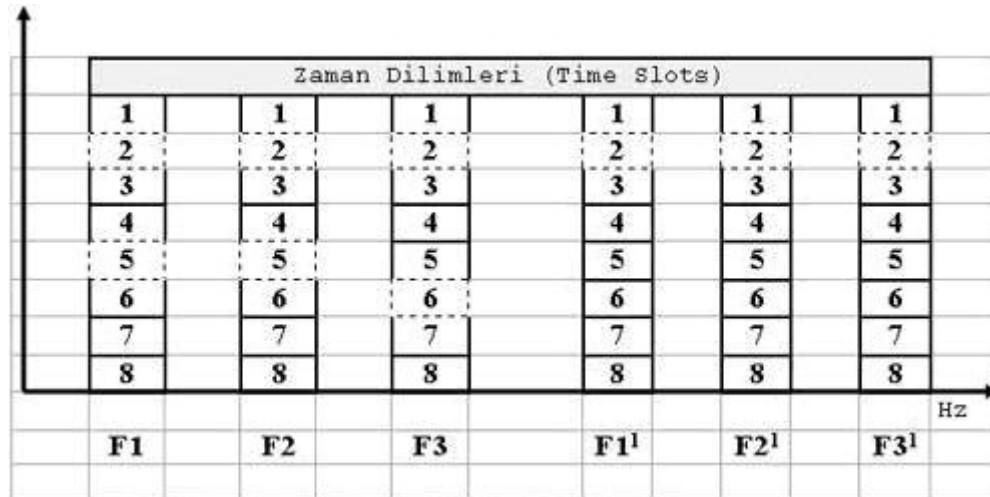
İlk uygulamalarda, yani analog teknikler uygulanırken, frekansı bölerek ve her bir kanalı izole ederek uygulama yapılmakta idi. Frekansı bölmede, yelpaze 30 KHz bölünmektedir ve kanal bir kullanıcıya özel olarak atanmamaktadır. Yani, ilk gelen kullanıcı boş ilk kanalı kullanır. Konuşma bitince kanal, ikinci kullanıcıya atanır. Böylece konuşma süresince kanal kullanıcıya atandığından konuşma garanti altındadır.

Çizelge 3.1. Kullanılan Çoklama Tipleri

UYGULAMA	KULLANILAN TEKNİK
FDM (Frequency Division Multiplexing)	Frekanslı Bölüp Çoklayarak Ulaşma FDMA (Frequency Division Multiple Access)
TDM (Time Division Multiplexing)	Zamanlı Bölüp Çoklayarak Ulaşma TDMA (Time Division Multiple Access)
CDM (Code Division Multiplexing)	Kodu Bölüp Çoklayarak Ulaşma CDMA (Code Time Division Multiple Access)

3.1.1.3.2. Zamanlı Bölüp Çoklayarak Ulaşma

Bu uygulamada iletişim çerçeveler içine biçimlenir ve çerçeveler özel zaman dilimlerine bölünürler. Her çağırma/mesaj özel zaman dilimine atanır ve sadece bu zaman dilimini kullanmasına izin verilir. Her frekans pek çok zaman dilimine ayrıldığından (Şekil 3.4'de görüldüğü gibi) pek çok zaman dilimi yaratılabilir ve pek çok kullanıcı aynı frekansı ve fakat farklı zamanı aynı anda kullanırlar.



Şekil 3. 4. TDMA'nın Kullandığı Farklı Modeller

DAMPS ve GSM, TDMA'yı kullanırlar, ancak zaman dilimleri farklı biçimlenmiştir (formatlanmıştır).

IS-54 DAMPS standartları, sadece konuşma kanalları üzerinde çoklu konuşmayı gerçekleştirmek üzere TDMA'yı kullanır. Buna karşılık DAMPS en son gelişmiş şekli ise IS-136'dır. Bu standart zaman dilimlerinin çoklanmasının hem ses hem de diğer kanallar üzerine uygulanmasını olanaklı kılmaktadır.

GSM ise aynı kanallar üzerinde hem ses hem de setup dilimlerini çoklamak üzere TDMA'yı kullanır. Küçük sistemlerde çağırma setup'ı için tek bir zaman dilimi kullanılır. Büyük sistemlerde bu amaçla 8 zaman dilimi kullanılmaktadır (ANONİM, 2004a).

DAMPS ve GSM sistemleri arasındaki farklılık çizelge 3.2'de görülebilir.

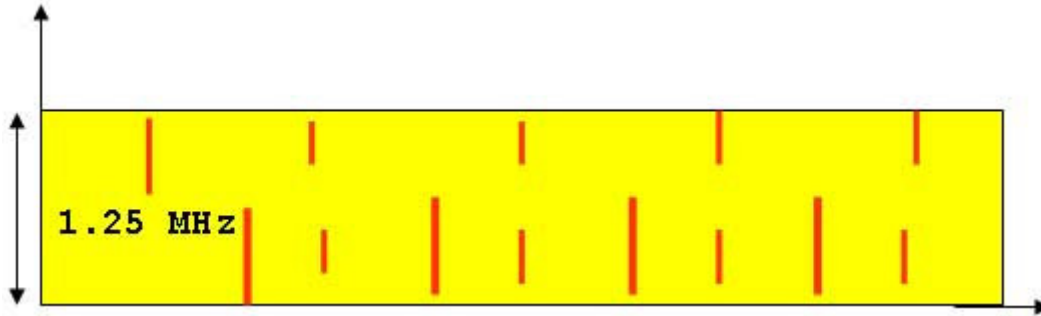
Çizelge 3.2. TDMA'nın Kullandığı Farklı Modeller

Sayısal APMS Çerçeve						
40 mikro Saniyeler						
30 KHz	1	2	3	4	5	6

GSM Çerçeve								
4.6125 mikro Saniyeler								
200 KHz	0	1	2	3	4	5	6	7

3.1.1.3.3. Kodu Bölüp Çoklayarak Ulaşma

CDMA, ses bilgilerini modüle etmek üzere Qualcomm ve Inter Digital Corporation tarafından geliştirilmiş bir DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) teknolojisidir. Ses 8 Kbit/sn ve 13 Kbit/sn (Kullanılan teknolojiye bağlı olarak) kodlanır ve çok geniş kanal kapasitesi içine gönderilir. Bu gönderilen sinyaller iletim sinyallerine dönüşürler ve hız 1.28 Mbit/sn'ye yükselir. Şekil 3.5'de CDMA'nın kullanımı görülmektedir.



Şekil 3. 5. CDMA Uygulaması

Her CDMA kanalı hem gidiş hem de dönüşte 1.25 MHz radyo frekansı kullanır. Çok büyük bant genişliğine karşın CDMA eski AMPS ağlarında 10 misli fazla çağrı taşıyabilir. Bant genişliği önemli bir olay değildir, zira dağılım sinyalleri o kadar hızlı modüle edilir ki, aynı frekans bandında konuşma yapan konuşmacılar arasında bir ses karışıklığı söz konusu olmaz. Teorik olarak, sınırsız adette kullanıcı aynı kanalı aynı zamanda kullanabilirler, bunun da nedeni Walsh Coding yönteminin uygulanmasıdır. Ancak kullanıcı sayısı arttıkça gürültü oranı artmaya başlar ve kalite giderek düşer.

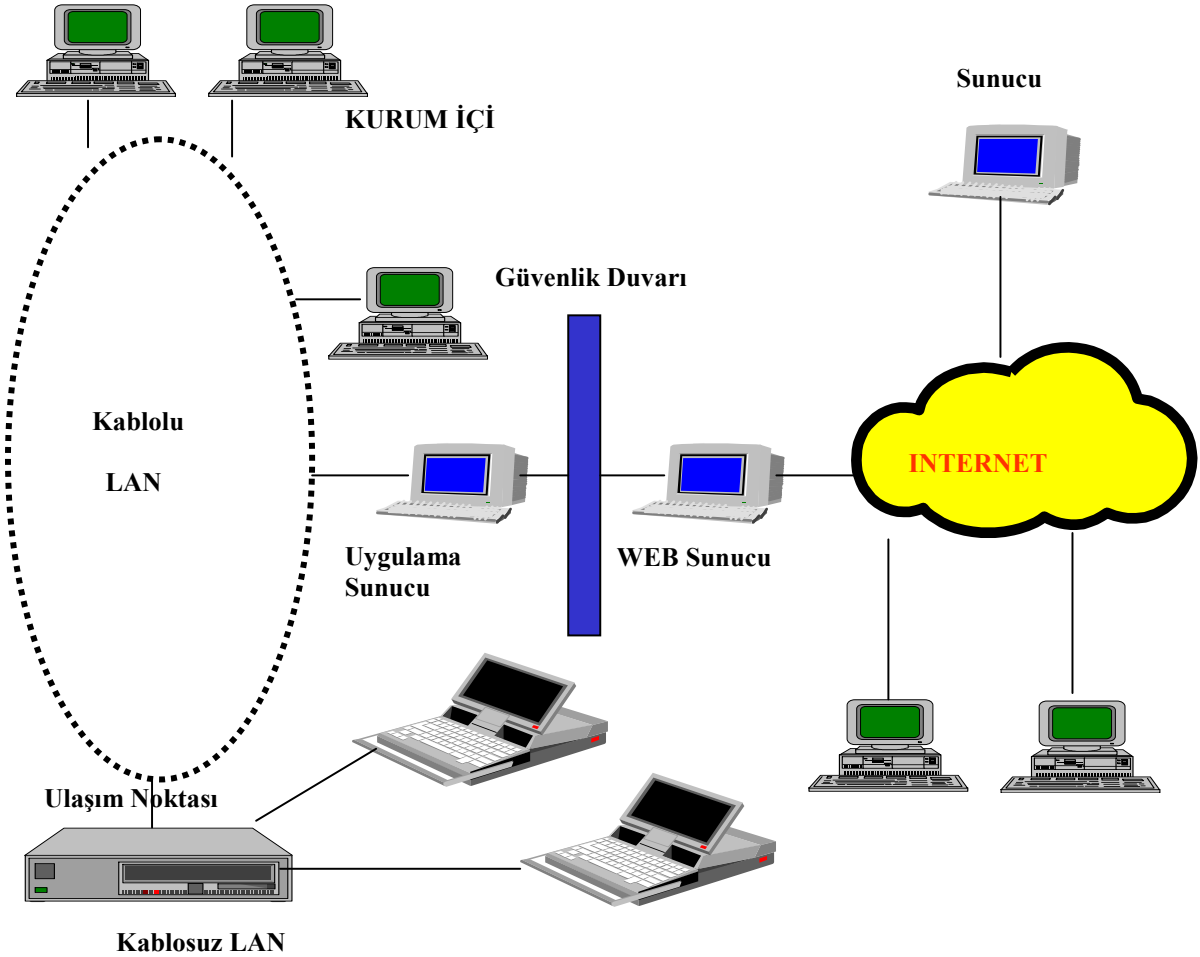
3.1.2. Neden Kablosuz Yerel Ağlar?

WLAN bir bina ya da bir grup bina içinde yani daha küçük alanlar içinde sunucu' lar, yazıcılar ve diğer uç nokta aygıtlara bağlanmak için radyo dalgalarını kullanır. Bununla birlikte kablosuz teknoloji cep telefonları ile konuşan, dizüstü bilgisayarlar ile donatılmış, zamanının çoğunu çalışma masasından uzakta geçiren, toplantılara katılan, çapraz organizasyonlu takımlarında çalışan hareketli kullanıcıları akla getirir.

WLAN bu şekilde çalışan, bilgilerine herhangi bir yerden, kafeteryadan, toplantı

odasından bilgilerine ulaşmak isteyen çalışanlar için uygun bir ortam sağlar.

WLAN'lar kullanıcılara uygulamalara ve cihazlara paylaşımlı erişiminin, kullanıcılar arasında dosya değişiminin, elektronik posta ile haberleşmenin üstünlüklerini sunar.



Şekil 3. 6. WLAN, Varolan Kablolu LAN Yerini Alabilir veya Kablolu LAN'ın Genişlemesinde Yer Alabilir

WLAN, LAN'ların yerine kullanılabilir ya da LAN'ların sınırlarını genişletmek için kullanılabilir.

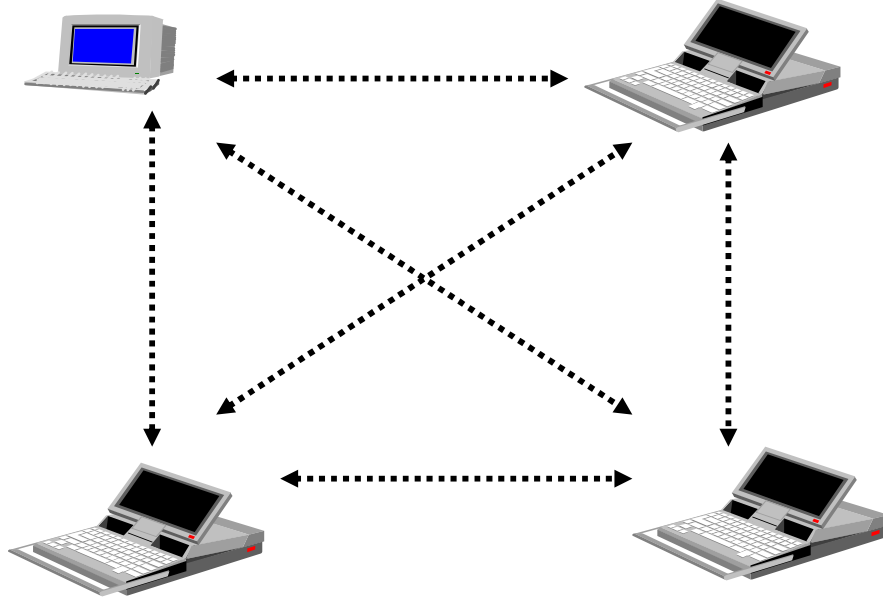
Kablosuz LAN bağlantıları kablolu karşılıklarına göre biraz pahalı olsa dahi, performans ve LAN teknoloji standartizasyonu kriterleri WLAN'i cazibeli bir seçenek yaparak, fiyatları düşürmekte ve kabul edilebilirliği artmaktadır (Ceyhun, 2004).

3.1.3. WLAN Nasıl Çalışır?

Kablosuz LAN'lar havadan aygıtlar arasında radyo sinyalleri göndererek çalışır. Sinyaller 300 metreye kadar (1000 fit) gönderilebilir ve metal olmayan duvarlardan ve engellerden geçebilir. Dizüstü bilgisayarlar, masaüstü bilgisayarlar ve sunucular PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) kart'ı ile veya kablosuz

sinyalleri alıp iletebilen plug in kartlar ile kablosuz yerel ağ'a bağlanırlar.

Şekil 3.7'de gösterildiği gibi WLAN dolaysız olarak aygıt-tan-aygıt'a haberleşmeyi destekleyebilmektedir.



Şekil 3. 7. WLAN, Aygıt-tan-Aygıt'a bağlantı

Daha yaygın olarak, WLAN kablosuz yerel ağ ile kablolu yerel ağ arasında köprü olarak görev yapacak bir Erişim Noktası'na (Access Point-AP) gereksinim duyar.

AP genellikle tavana ya da kule üzerine yerleştirilmiş durağan elemanlardır ve kablolu ağın bir elemanıymış gibi ele alınır. AP, hücresel telefonlar ile haberleşen hücresel telefon ağındaki bir kuleye benzetilebilir.

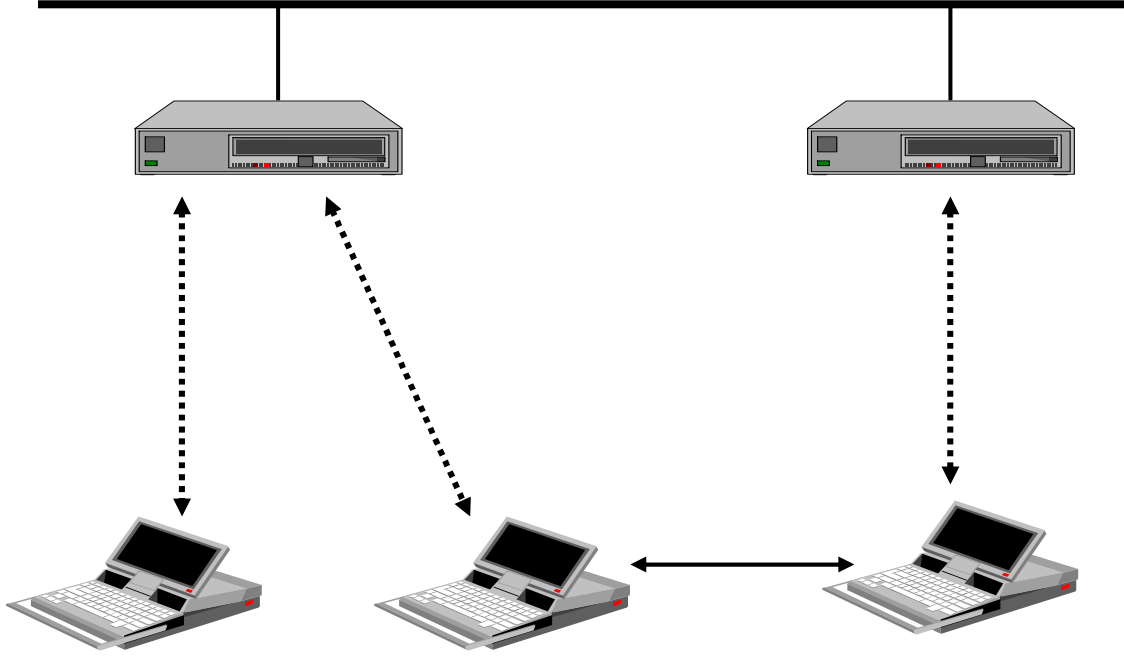
3.1.3.1. WLAN Teknolojisi Kullanım Alanları

Kablosuz ağ teknolojileri günümüzde kablolu ağ teknolojilerinin kullanıldığı tüm ortamlarda verimlilik ve üretkenliği arttırmak, mobileden kaynaklanan esnekliği sağlamak, yedekleme amaçlı olarak ve kablolama zorluğunun bulunduğu yerlerde kablosuz olarak erişilebilirliği devam ettirebilmek için kullanılabilir.

3.1.3.1.1. Kablolu Ağlara Alternatif

Kablolu ağların bulunduğu noktalarda kullanıcıların daha verimli çalışabilmesi, mobileden kaynaklanan esnekliği kullanabilmeleri için potansiyel olarak kablolu ağların bulunduğu tüm noktalarda kablosuz ağ teknolojileri önerilebilir. Amaç tüm ağların kablosuz hale getirilmesi değil daha çok kablolu ağlar ile kablosuz ağların beraber çalışabildiği, sonucu gibi masaüstü sistemlerini kablolu erişime devam ederken, dizüstü kullanıcılarının ofis içerisinde çeşitli yerlerde hizmet erişimine devam edebilmeleri için kablosuz olarak ağa bağlandıkları kompozit bir ağ yapısı elde etmektir. Bu tip bir ağda, kullanıcılar ofisin çeşitli noktalarında sunum ve toplantı amacıyla bir araya geldiklerinde,

çok önemli gibi görünmese de zaman kaybettirici, verimlilik düşürücü ve motivasyon bozucu bir iş olan kablo arama derdiyle, hattan düşme sorunuyla uğraşmak zorunda kalmazlar.



Şekil 3. 8. Ulaşım Noktasından WAN'a Bağlantı

Kullanım alanlarına kısa bakmamız gerekirse:

3.1.3.1.2. Bütçe ya da Kablolama Zorluğunun Bulunduğu Durumlarda

Kablosuz ağlar ile ilgili olarak en yaygın iki yanlış kanıdan biri kablosuz ağların kablolu ağlara göre daha maliyetli oluşudur (diğer yaygın yanlış kanı kablosuz ağların güvensiz oluşudur ki, bu da kullanıcıların ağda gerekli güvenlik tanımı yapmamalarından ve yetersiz bilgi sahibi olmalarından kaynaklanmaktadır). Özellikle uzak mesafelerde ağın genişletilmesi ihtiyacı duyulduğunda kablosuz ağlar en uygun seçenek olarak görülmektedir. Bildiğiniz gibi Ethernet kablolamada maksimum kablo segment boyu 100 metre olarak sınırlandırılmıştır. 100 metreden daha uzak mesafelerde sinyallerin yeniden güçlendirilmesi gerekmekte ve araya yineleyici (repeater), dağıtıcı (hub) ya da anahtarlayıcı (switch) gibi ağ cihazlarının koyulması gerekmektedir. Diğer bir seçenek olarak maksimum 3 km mertebesindeki mesafelerde fiber-optik kablolama tercih edilebilir ancak hem mesafenin 3 km ile sınırlı olması, hem kurulum ve yönetim zorluğu, hem de maliyetleri nedeniyle özellikle 1 Gbps gibi yüksek bir hıza ihtiyaç yok ise fiber çözümler mantıklı olmamaktadır. Bu nedenle uzak mesafelerde yüksek performanslı bir iletim için kablosuz ağ çözümleri en uygun tercih olacaktır.

Kablosuz ağların tercih edilmesi gereken diğer bir durum da özellikle restorasyon yapılan tarihi binalar gibi kablolama yapmanın mümkün olmadığı yerlerdir. Yine otel uygulamalarında, kablolanmanın bazı odaların geçici olarak kapanmasına gerektirmesi, kablolama işleminin müşteri memnuniyetsizliğine yol açması nedeniyle kablosuz çözümler

tercih edilmektedir. Kablosuz çözümlerin bu ortamlarda diğer bir avantajı da her odaya tek tek kablo çekmek yerine koridora koyulacak bir ya da birkaç tane kablosuz erişim noktası (access point) ile ağ erişiminin düşük maliyetli olarak sağlanabilmesidir. Kablosuz ağların giderek yaygınlaşmasının nedenlerinden biri de yapılan yatırımın korunmasıdır. Özellikle bulunduğu ortamda kiracı konumunda olan müşteriler, geçici olarak bulundukları yerlere kablo yatırımı yapıp, bu yaptıkları yatırımı taşınırken yanlarında götüremedikleri için çöpe atmaktansa, kablosuz ağlara yatırım yapıp yeni gittikleri yerde birkaç saat içinde ağı tekrar işler hale getirmeyi tercih etmektedirler. Yine fuar alanı gibi geçici İnternet ve ağ hizmetlerine erişim gerektiği durumlarda kablosuz ağ teknolojileri en uygun çözümdür.

3.1.3.2. WLAN Tasarım Kriterleri

WLAN tasarımı yaparken dikkat edilmesi gereken temel kriterler:

3.1.3.2.1. Bantgenişliği İhtiyacı

Eğer kullanıcıların yüksek bantgenişliğine ihtiyaçları var ise 54 Mbps bantgenişliği sağlayan teknolojiler tercih edilmelidir. Bazı durumlarda teknolojinin kanallı yapısı kullanılarak aynı ortamda örtüşmeyen kanalların seçimi ile birkaç cihazın aynı ortamda kullanılması ve bantgenişliğinin birkaç katına çıkarılması mümkündür (Savaş, 2005).

3.1.3.2.2. Konumlandırma ve Kullanıcı Planlaması

Müşterilerin yatırımlarını doğru yönlendirmek ve optimal ağ kullanımı elde edebilmek için bölge incelemesi (site survey) denilen işlem mutlaka yapılmalıdır. Bölge incelemesinde erişim noktaları üzerinde kullanıcı sayılarının ve trafik miktarının uygun olarak dağıtılması gerekir. En az sayıda erişim noktası kullanımı ile en yüksek kapsama alanı ve bant genişliğinin elde edilmesi temel hedeftir. Kapsama için ne tip antenler kullanılacağı ve erişim noktalarının nerelere koyulacağı bölge incelemesinde kesinleştirilir.

3.1.3.2.3. Kapsama Alanı

Kablosuz ağ standartları farklı frekanslarda çalışmaktadır. Detaylarını inceleyeceğimiz üzere 802.11a standardı 5 GHz'de çalışırken, 802.11b ve 802.11g teknolojileri 2.4 GHz frekansında çalışmaktadır. Düşük frekansta kapsama alanı daha geniştir.

3.1.3.2.4. Ölçeklenebilirlik

Erişim noktaları ve kablosuz köprülerin planlaması yapılırken ağın büyüme ihtimalleri de göz önüne alınmalıdır. Doğru öngörüler ile ağın gelecekte alacağı şekil, kullanıcı sayıları kestirilmeli ve bu doğrultuda ürünlerin ve kapsamanın limitlerde kullanımından kaçınılmalıdır.

3.1.3.2.5. Güvenlik

Kablosuz ağ teknolojileri de kablolu ağlara denk güvenlik özelliklerine sahiptir. Müşterinin bulunduğu iş segmentine göre, büyüklüğüne, taşıdıkları verilerin niteliğine ve kullanıcı sayılarına göre farklı güvenlik parametreleri uygulanabilir. Statik ve Dinamik WEP (Wired Equivalent Privacy) şifreleme, kimlik sorgulama amaçlı EAP (Extensible

Authentication Protocol) türevlerinin kullanımı, bölgeden-bölgeye VPN gibi çok çeşitli güvenlik seçenekleri mevcuttur. Müşteri ihtiyaçlarının doğru şekilde değerlendirilmesi durumunda güvenlik ile ilgili soru işaretleri ortadan kalkmaktadır (Manas, 2002).

3.1.3.2.6. Veri İletişim Güvenliği

Veri iletişim güvenliği, daha küçük güvenlik birimlerinden oluşur. Aşağıda farklı birimler tanıtılmıştır.

3.1.3.2.6.1. Gizlilik

WAP, gizliliği tanımlar, yani kullanılan transfer metodu uçtan-uca gizli transferi garantiler. Veri akışını kesen diğer partiler için veri anlaşılabilir olmaz.

Gizliliği sağlamadaki ana araç kriptografidir. Düz metinler gizliliği sağlamak için şifrelenir ve daha sonra şifreleri çözülür. Düz metinler, güçlü bir şifreleme ile şifrelenirse, aradaki kişilerin şifreyi çözüp orijinal metne ulaşmaları imkansızdır. Güçlü şifreleme ihtiyacı, gizli algoritmalar ile değil, paylaşılan gizliliğin kullanılması ile karşılanır. Kullanılacak anahtar alanı geniş olmalıdır. Bununla birlikte, kullanılan kriptografik metot, tüm istatistiksel testlerde rast gele çıktı üretmelidir. Son olarak kullanılan metot, bilinen bütün ataklara karşı sağlam olmalıdır.

Eğer alıcı taraf, şifrelenmiş veriyi çözemiyorsa veri bir işe yaramaz. Gönderen ve alan, veriyi şifrelemek ve çözmek için aynı kriptografik metodu ve gizliliği kullanmalıdır. Paylaşılan gizlilik, sadece gönderen ve alan tarafından bilinen başka kimsenin bilmediği bilgi parçasıdır.

Diğer bir tür gizlilik de, verinin şifresinin hiç kimse tarafından çözülmeyeceği gizliliğidir. Unix tipi şifreler gibi. Bu tür şifreleme tek yönlü şifreleme olarak bilinir. Diğer bir deyişle, tersine işlemle orijinal veriye ulaşacak bir formül yoktur. Hash değerleri, tek yönlü şifrelemeye en iyi örnektir.

3.1.3.2.6.2. Yetkilendirme

Yetkilendirme, kullanıcının o anki kimliğinin doğru olduğundan emin olma tekniğidir. İlk olarak karşı taraf kendini tanıtır ve kimliğini iddia eder. Ancak bu yeterli değildir. İlişkide bulunulan taraf da, karşı tarafın iddia edilen kimlik olup olmadığından emin olmak ister. Karşı taraf, bazı onaylamaları sunarak kimliğini ispat eder. Bu basit bir şifre veya daha karışık bir dijital imza veya sertifika olabilir. Bununla birlikte karşı taraf da, ilişkide bulunduğu tarafın geçerli olduğundan emin olmak ister. Bu amaçla ilişkide bulunulan taraf da kendini tanıtıcı bilgi sunar.

Yetkilendirmeden sonra, servis sunan, servisi kullanmak için kimin hakkı olduğundan emin olur.

3.1.3.2.6.3. Bütünlük

Bütünlüğü sağlamanın anlamı, bilginin güvenilirliğini güven altına almaktır. İzinsiz

değişiklikleri önlemek veya en azından bu değişiklikleri bulabilmek için bir metod kullanılmalıdır. Bütünlük, gönderilen orijinal veriden hesaplanan kontrol toplamı ile garanti edilir. Tabii ki sadece kontrol toplamı yeterli değildir. Gönderen ile ilişkili bilginin de bu hesaplama katılması gerekir. Bilgi, kullanıcı dijital imzası ile imzalanır.

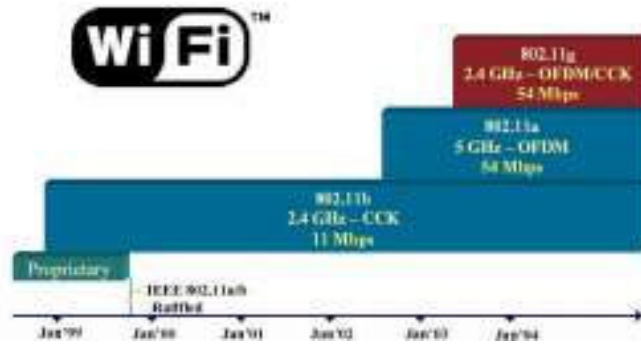
Çoğu durumda, bütünlüğü sağlamak gizliliği garantilemekten daha önemlidir. Örneğin banka transaction'ları bu duruma örnektir. Hesapta ne kadar para olduğunu bir başkasının görmesi hoş değildir, ancak bu para miktarının değiştirilmesi kabul edilemez.

3.1.3.2.6.4. WTLS Güvenliği

WTLS, 'Wireless Application Environment'lerde güvenliği sağlamak için geliştirilmiştir. Kablosuz mobil ağlar, Internet' teki gibi klasik bağlantı tabanlı ağlar ile kıyaslandığı zaman, güvenlik mimarisi geliştirmede bir takım değişiklikleri gerektirir. (AKKUŞ ve ÖZKAN, 2003)

3.1.3.3. WLAN Standartları

Kablosuz ağ standartları IEEE 802 çalışma grubu tarafından belirlenmiştir. Günümüzde kullanılan teknolojiler 802.11b, 802.11a ve 802.11g standartlarıdır ancak bunların da ötesinde standartlar için çalışmalar devam etmektedir. 802.11 standartları şekil 3.9'da görebilirsiniz.



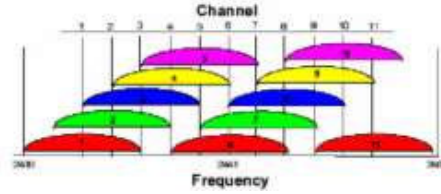
Şekil 3. 9. 802.11 Kablosuz Ağ Standartları

802.11 standartları ISM (Industrial-Scientific-Medical) bantları olarak da adlandırılan 2.4 GHz (2.4 – 2.4835 GHz UHF) frekans bandı ile 5 GHz (5.15 – 5.825 GHz SHF) bandında çalışır. Bu frekans tayfları lisanssızdır ancak bazı ülkelerde 5 GHz bandının kullanımına birtakım kısıtlamalar getirilmiştir.

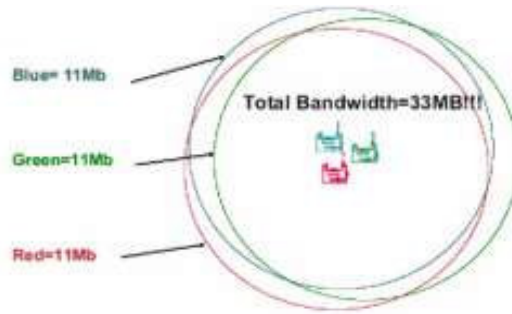
3.1.3.3.1. 802.11b

802.11b standardı WLAN teknolojileri için ilk yayınlanan standarttır ve bütün dünyada kullanımı hızla yaygınlaşmıştır. 802.11b standardı 2.4 GHz bandında, 11 Mbps bant genişliği sunan bir teknolojidir. Dağıtık tayf (spread spectrum) tekniğini kullanır. Sahip olduğu (Şekil 3.10) 11 kanallı yapıda örtüşmeyen üç kanal bulunmakta bu sebeple

şekil 3.11'de görüldüğü üzere üç adet erişim noktası aynı yerde farklı frekanslarda tutularak bant genişliği üç katına çıkarılabilmektedir.



Şekil 3. 10. 802.11b Kanallı Yapı



Şekil 3. 11. Örtüşmeyen Kanal Kullanımı ile Bant Genişliğini Arttırma

3.1.3.3.2. 802.11a

802.11a standardı 5 GHz bandında 54 Mbps bant genişliği sunan WLAN teknolojisidir. 802.11a Ortogonal Frekans Bölmeli Çoğullama (OFDM - Orthogonal Frequency- Division Multiplexing) prensibini kullanır. OFDM ile 48'i veri iletimi için 4'ü hata denetimi için kullanılan toplam 52 kanal tanımlanır. Örtüşmeyen kanal sayısı 802.11b'deki 3'e karşılık burada 8'dir. Ancak komşu kanallar arası girişim etkisi nedeniyle bu kanalların tümü kullanılamaz. 802.11a teknolojisi, ülkemizin de aralarında bulunduğu birçok ülkede sivil amaçlar için kullanımı kısıtlanan 5 GHz bandında çalışması nedeniyle kullanılamaz durumdadır.

3.1.3.3.3. 802.11g

802.11g standardı, 802.11a'yı kullanamadıkları için 802.11b'nin sunduğu 11 Mbps hızı ile yetinmek durumunda kalan ülkelerin bant genişliği ihtiyacını karşılamak üzere her iki teknolojinin elverişli yönlerinin birleştirilmesiyle oluşturulmuş yeni bir teknolojidir. Teknolojik olarak 2.4 GHz bandında çalıştığı için onun özelliklerini taşır ancak toplam 54 Mbps bant genişliği sunar. 802.11b ile 802.11g geriye dönük uyuma sahiptir yani iki teknoloji aynı yerde çalışabilir. Ülkemizde 2004 yılı başından itibaren 802.11g ürünleri yaygın olarak kullanılmaktadır.

Sonuç olarak kablosuz ağ teknolojileri gördüğümüz üzere, ağınızın ve uygulamalarınızın ihtiyacı doğrultusunda farklı frekanslarda, farklı hızlarda, farklı koşullarda çalışabilecek şekilde esnek bir yapıya sahiptir. Günümüzün geleneksel kablolu ağlarının kullanıldığı her noktada kablosuz ağ teknolojileri de kullanılabilir, kullanıcıların verimliliğinin ve üretkenliğinin arttığı etkin kompozit ağlar kurulabilir.

3.1.4. Hareketli (Mobil) IP

Kısaca IP olarak bilinir ve Internet'in çalışması için gerekli olan protokol yığının (TCP/IP) temel bir parçasıdır. Temel olarak IP, paketleri belirli bir hedefe gönderilmek üzere WEB'e bırakır. Her IP Paketi hedef için IP adresi anlamına gelen 4 byte sayısal değer içerir.

Örneğin: 207.82.11.19, IP adresi herhangi bir ucun sunucudaki WEB adresinin biricik (unique) olmasını sağlar. Her IP adresi bir telefon numarası ile eşleşecek şekilde sabit bir ağ bölgesine atanmıştır.

Bir paketin hedefi hareketli olması durumunda ve her yeri değiştiğinde yeni bir IP numarası atanmasını gerektirir. Bu şekilde ağ adreslerinin güncellenmesi hareketliliği olanaksız kılar.

Hareketli IP teknolojisi aygıtın Internet'e bağlanması ve hareket halindeyken bile aynı IP adresine sahip olmasını sağlar. IETF (Internet Engineering Task Force) nin teklifi ile IP hareketlilik problemine her aygıtın 2 IP adresine sahip olması yolu ile Hareketli IP standardı tasarlanmıştır.

Hareketli IP standart'ının temelindeki ilke, ofis asistanı olan ve yolculuk eden bir yöneticinin durumu ile aynıdır. Asistan yöneticinin ne zaman nerede olacağını bilir ve kendine gelen çağrılarını yöneticiye yönlendirir.

- Hareketli birim (Örneğimizde: Yönetici)
- Home agent (Örneğimizde: Asistan)
- Foreign agent (Örneğimizde: Yöneticinin bulunduğu yeni adres)
- Mobile birim ile iletişim kurmak isteyen birim, home adres'in yönetebilmesi için home agent a yönlendirilir,
- Home agent hareketli kullanıcı için gelen tüm paketleri alır,
- Hareketli birimin o anda içine girdiği care of address' e gönderilir.
- Mobile birim kendisi ile iletişim kurmak isteyen birim ile haberleşmek isterse klasik IP mekanizması ile direk iletişim yapabilir.

Şekil 3.12.'de de görüleceği üzere Mobile IP 3 ana birleşenden oluşur.

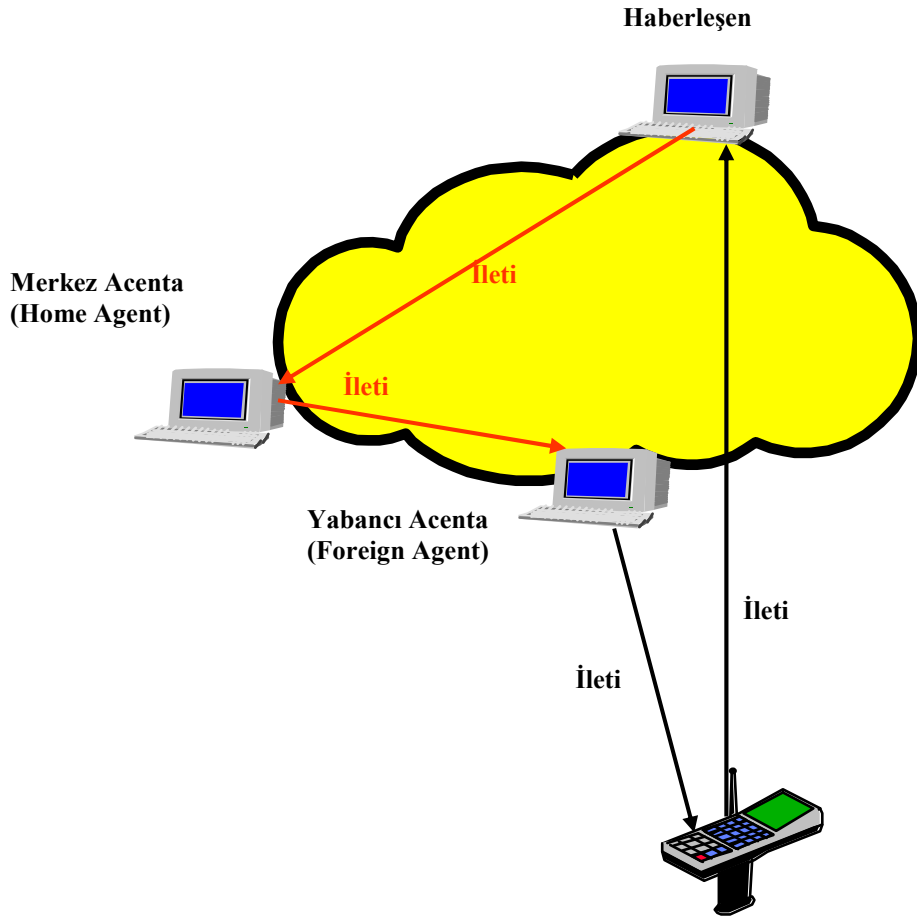
Gelecek nesil IP standart'ı olan Ipv6 hareketli IP için ek olanaklar sunar. Ipv6 birimlerinin ek olarak güçlü kişilik belirleme ve şifreleme mekanizmasına sahip olması beklenmektedir. Bu kişilik belirleme mekanizmasının hareketli IP'nin bir parçası olması yerine, Ipv6 tarafından sağlanması hareketli IP'yi kolaylaştıracaktır (Ceyhun, 2004).

3.1.5. Kablosuz Ağ Topolojileri

Topoloji: Elemanların fiziksel (gerçek) veya mantıksal (sanal) dizilişleri

Topoloji kelimesi ağa bağlanan düğüm noktalarının (bilgisayarlar, ağ yazıcıları, sunucular, vs.) yerleşimini simgelemektedir. Günümüzde kablolu iletişim ağlarında beş ana topoloji tipi kullanılmaktadır: Bunlar Bus, Ring, Star, Tree, ve Mesh isimleri ile

adlandırılıyorlar. Bunlardan sadece ikisi kablosuz ağ ortamında kullanılmaktadır: "Star" (yıldız) ve "mesh" (ağ örgüsü) topolojileri.



Şekil 3. 12. Hareketli IP'nin Hareketli Aygıtları Internet'e Bağlayışı

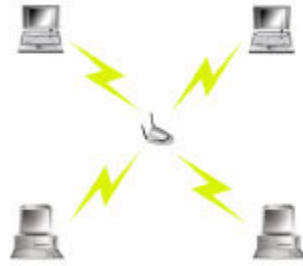
Yıldız topolojisi (ki günümüzde en fazla kullanılan topoloji tipi budur) söz konusu olduğunda bir ağdaki iletişimi düzenlemek için bir baz istasyonu veya erişim noktası (Access Point - AP) kullanılıyor. Bir noktadan diğerine giden bilgi önce göndericiden erişim noktasına geliyor, oradan da hedef noktaya aktarılıyor.



Şekil 3. 13. Yıldız Topolojisi

Bu erişim noktası ya da istasyon ayrıca kablolu bir ağa köprü ödevi de görebiliyor. Böylece kablosuz olarak bağlanan istemciye ağ üzerindeki diğer bilgisayarlara, İnternet'e veya diğer ağ aygıtlarına erişim sağlanabiliyor.

Ağ örgüsü topolojisi ise yıldız topolojisinden biraz daha farklıdır. Sistem aynı olmasına rağmen bir erişim noktası bulunmuyor. Birbirinin kapsama alanındaki her aygıt birbiri ile haberleşebiliyor (Foster, 2001).



Şekil 3. 14. Ağ Örgüsü Topolojisi

3.1.6. Günümüzde Hangi Mobil İletişim Standartları Kullanılıyor?

3.1.6.1. GSM

Dünya çapında yaygınlaşmış olan mobil telsiz standardı GSM'dir (Global System for Mobile Communication). GSM iki frekans bandı ile çalışır: konuşmaların cep telefonları üzerinden baz istasyonlarına taşındığı 890–915 megahertz'lik alt bant ve 935–960 megahertz'lik karşı yön için kullanılan üst banttır.

Her frekans bandında 124 kanal vardır. Her kanal aynı zamanda maksimum 8 kanal taşıyabilir. Bir baz istasyonunun eş zamanlı olarak taşıyabildiği maksimum konuşma sayısı yaklaşık 1000'dir.

Ayrıca bazı ağlarda DCS standardı (Digital Cellular System) kullanılıyor. DCS, GSM ile aynı prensipte çalışır, ancak frekans bandı 1.8 Gigahertz'tir. Verilerin transfer edilmesinde GSM ve DCS maksimum 9.6 kilobit/ saniye taşıma kapasiteli farklı veri kanalları kullanıyorlar (Anonim, 2005h).

3.1.6.1.1. Türkiye'de Kullanılan GSM Operatörleri

Türkiye'de kullanılan hücresel haberleşme sistemleri GSM 900, GSM 1800 ve GSM 1900'dür.

Kuruluş sırasına göre Türkiye'deki GSM Operatörleri:

3.1.6.1.1.1. Turkcell

Türkiye'de GSM-900 Cep Telefonu hizmeti, Şubat 1994 yılında Turkcell'in hizmete girmesiyle başlamıştır. (27 Nisan 1998 de GSM lisans anlaşmasını imzalayan Turkcell'in erişim kodu 0532' dir.) Rx : 891.800-893.600/906.000-913.800 MHz ve Tx :

936.800-938.600 / 951.000-958.800 MHz frekans bandını kullanmaktadır (10+40=50 kanal).

3.1.6.1.1.2. Telsim

Mayıs 1994 yılında faaliyete başlayan Telsim 27 Nisan 1998 tarihinde GSM-900 lisans hakkını devraldı. Erişim kodu: 0542'dir. Rx : 894.200-896.000 / 898.200-905.800 MHz ve Tx : 939.200-941.000 / 943.200-950.800 MHz frekans bandını kullanmaktadır (10+40=50 kanal).

3.1.6.1.1.3. Avea

Kasım 2000 tarihinde hizmet vermeye başlayan Avea GSM-1800 operatörü 08 Ocak 2001 tarihinde Türk Telekom A.Ş. tarafından kurulan Aycell ile Aria'nın birleşmesiyle oluşmuştur. Erişim kodu: 0505, 0555 dir. Rx : 1725.200-1740.000 MHz ve Tx : 1820.200-1835.000 MHz frekans bandını kullanmaktadır (75 kanal).

3.1.6.2. WAP

WAP , WEB içeriğinin ağ teknolojisinden , taşıyıcıdan ve yayıncıdan bağımsız olarak hareketli aygıtlara ulaşmasını sağlayan açık bir teknolojidir. WAP, Internet içeriğini ve servislerini hareketli telefonlara ve kablosuz aygıtlara ulaştıran küresel bir standarttır. WAP'ın bant genişliği kısıtlı cep telefonlarına WEB içeriği sunma konusundaki çözümü, aygıtlar, sunucular, diller ve protokolleri kaynaştıran tam bir çözümdür. Şekil 3.15'de WAP'ın WEB yapısındaki yeri görülebilir (AKKUŞ ve ÖZKAN, 2002).

Öncelikle WAP, Internet içeriğini HTML 'e yakın bir standart yöntemle WAP uyumlu aygıtlara ulaştırır. Buradaki sorun HTML'in küçük ekranlı aygıtlara pek çok veriyi beraberinde getirmesidir. Bu nedenle WAP yeni bir biçim (format) tanımlamıştır; Wireless Markup Language (WML). WML'in tasarlanmasındaki amaç hızlı ve verimli içerik dağıtımıdır.

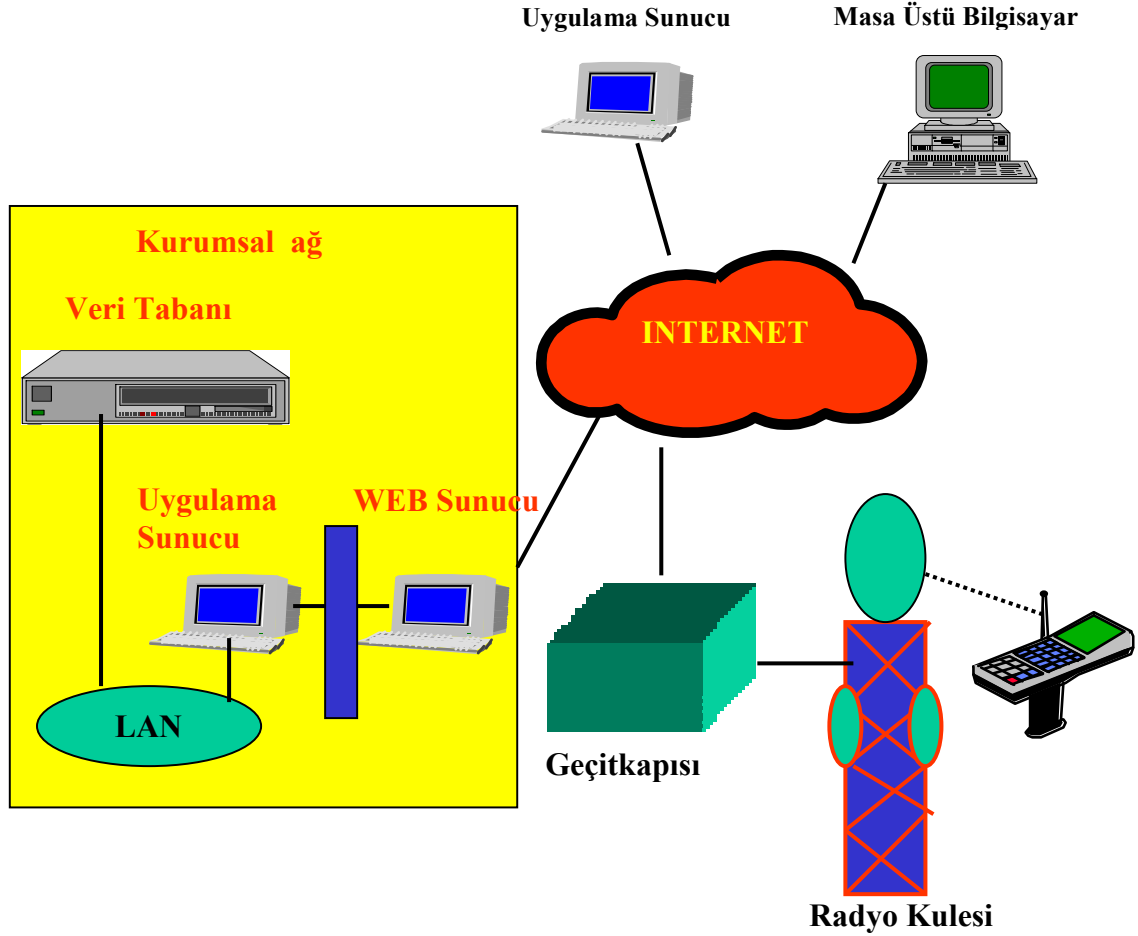
İkinci olarak, WAP, cep telefonları, PDA'ler, el bilgisayarları ve hatta geleceğin yeni nesil kablosuz aygıtlarında çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır ve aygıt bağımsızlığı konusunda büyük bir başarıya ulaşmıştır. Bu başarının temelinde yatan; her aygıtın WAP destekli olabilmesi için neler yapması gerektiğinin Kablosuz Uygulama Ortamı (Wireless Application Environment –WAE)'nda tanımlanmış olmasıdır.

Üçüncüsü, WAP, GSM (Global System for Mobile Communications) , TDMA (Time Division Multiple Access) , CDMA (Code Division Multiple Access) veya yeni geliştirilmiş ikinci nesil (2.5 G) ve üçüncü nesil (3G) global ağ'ların hepsinde çalışabilir. Daha önemlisi WAP devre anahtarlamalı (circuit switched) ve paket anahtarlamalı (packet switched) ağ'ların herhangi birinde de çalışabilir. WAP'ın esnekliği altyapısının çeşitli ağ protokollerinin üzerine kurulmuş olmasından kaynaklanmaktadır.

3.1.6.2.1. WAP İnterneti Gerçekten Mobilleştiriyor mu?

Günümüzde mobil telsiz haberleşmesi ağırlıklı olarak telefon etmek için kullanılmı-

yor. Ama giderek artan bir ilgi verilerin de taşınabilmesi üzerinde yoğunlaşıyor. Verilerin taşınabilmesi imkânı, özellikle iş dünyasındaki insanların ilgisini çekiyor: Örneğin, yoldayken cep telefonu üzerinden müşteri veri bankasına erişebiliyor olma fikri gibi...



Şekil 3. 15. Kablosuz WEB İçeriğinde WAP

İnterneti mobilleştirilebilmek için WAP (Wireless Application Protocol) geliştirildi. WAP cep telefonları mobil telsiz ağı üzerinden İnternet'e girerler. Üzerlerinde bulunan browser aracılığıyla özel WAP formatında tasarlanmış İnternet sayfalarına girerler. WAP sayfaları küçük bir ekranda görüntülenecek şekilde oluşturulmuştur.

GSM'in sınırlandırdığı 9.6 kilobit/saniye'lik veri oranı mobil internetin borsa kuru veya yol planları gibi metin haberlerini çağırmaı engelliyor. Ayrıca bağlantı fiyatları normal internetin yaklaşık 10 katı kadar pahalıdır (Anonim, 2005i).

3.1.6.3. SMS

Cep telefonlarıyla mobil telsiz ağı üzerinden kısa mesajlar (Short Messages/SMS olarak bilinir) göndermek de veri transferlerinin diğer bir çeşididir. Burada maksimum 160 işareten oluşan metin karakterleri kullanılır.

Telefon görüşmesinden farklı olarak kısa mesajda alıcı ve gönderen arasında

bağlantı kurulmaz. SMS'ler bir merkeze (SMSC, Short Message Service Center) gönderilir ve cep telefonu alıcısı telefonunu açtığında ulaştırılır. Service Center'ların veri havuzunda boğulmaması için her SMS'in belli bir kullanım süresi vardır: Mesaj belli bir tarihe kadar alınmazsa silinir(ANONİM, 2005j).



Şekil 3. 16. Cep Telefonu İle Mesajlaşma Günümüzün En Popüler İletişim Uygulamasıdır.

3.1.6.4. MMS

Multimedya Mesajlaşma Servisi (MMS), kullanıcıların cep telefonu mesajlarına çeşitli multimedya elamanlarını (metin, resim, ses, video, animasyon, vs.) ekleyebilmesini ve mesajı tüm elemanlarla birlikte senkronize bir şekilde gönderebilmesini sağlayan global bir mesajlaşma standardıdır. Standart şu anda gelişmeye devam etmekte, her geçen gün yeni işlevsellikler kazanmaktadır.

MMS, üçüncü nesil mobil şebekelerin yüksek iletim potansiyelinden faydalanma düşüncesiyle tasarlanmıştır. Bununla birlikte varolan GPRS şebekeleri üzerinde de kullanılabilmektedir.

MMS, Internet tarzı bir posta kutusu kullanmayan, bunun yerine SMS'te olduğu gibi sakla-ve-ilet şeklinde anında teslimat yapan bir servistir. Ancak MMS mesajları MMS destekli bir telefonda Internet e-mail adreslerine ve Internet üzerinden de mobil telefonlara gönderilebilir.

MMS-C, alıcı taraftaki terminalin yeteneklerine göre multimedya mesajın dönüştürülmesini (alıcıya adapte edilmesini) sağlayan merkezi yapıdır. MMS-C sayesinde birlikte çalışabilirlik meselesi bir sorun olmaktan uzaktır.

MMS mesajları gönderebilmek için kullanıcıların MMS destekli bir cep telefonu kullanmaları gereklidir. MMS için taşıyıcı protokol WAP' tır (Anonim, 2005k).

3.1.6.5. UMTS

Günümüz mobil telsiz standartlarının takipçisi UMTS (Universal Mobile Telecommunicatons System) olacak gibi görünüyor. Bu transfer teknolojisi sayesinde GSM ve DCS'ten farklı olarak her frekans bandı daha fazla katılımcı destekliyor Ağın yetersiz kalması durumu gelecekte daha az karşılaşılan bir durum olacak.

Ancak UMTS'in asıl avantajı, oldukça yüksek veri oranıdır. Bu teorik olarak saniyede 2 megabit, pratikte ise 384 kilobit'dir. Bu rakam GSM'den 40 kat, ISDN bağlantısından 6 kat daha fazladır.

3.1.6.5.1. UMTS İle Hangi Uygulamalar Çalışır?

UMTS'nin yüksek veri oranı sayesinde geleceğin mobil cihazları çok farklı uygulamaları destekleyecektir. Saf cep telefonları dönemi bununla kapanıyor. Yüksek veri oranının en büyük avantajı resim ve sesleri gerçek zamanlı (real time) yani hiçbir zaman gecikmesi olmadan taşıyabilmesidir. Geleceğin cep telefonu kesinlikle konuşmacıların birbirlerini görebildikleri görüntülü telefonlar olacaktır.

İş dünyasına olan yansıması ise video konferans şeklinde olacaktır. Yüksek veri taşıma oranı UMTS kullanıcısına internet erişimini de sağlayacaktır (WAP'takinden farklı olarak metin ve multimedia içeriklerinin kullanılabilmesi) (Anonim, 2005l).

3.1.6.6. GPRS

GPRS, yani "General Packet Radio Services" (Genel Paket Radyo Servisleri), Internet'te olduğu gibi "paket" bazlı veri iletişiminin mobil ortama uyarlanmış halidir. Bu teknoloji, GSM altyapısına paralel olarak kurulur ve GSM kapsamı dâhilindeki her yerden erişilebilir. GPRS teknolojisi öncelikle mobil veri iletişiminin hızlı, kolay ve ekonomik şekilde sunulmasını sağlar. Veri iletim hızı GSM'e göre daha yüksek olduğundan (GSM'deki 9,6 Kilobit/saniye'ye karşılık GPRS'de en fazla 115 Kilobit/saniye), mobil cihazlara veri aktarımı ve mobil cihazlardan Internet'e erişim daha hızlı olacaktır. GPRS cihazlarıyla sürekli şebekeye bağlı olduğundan bağlantı süresi yoktur ve telefon açıldığında herhangi bir numara çevirmeden bağlantı hazır olduğundan bilgiye erişim kullanıcı için daha kolaydır. Fiyatlandırma dakika yerine transfer edilen veri miktarına bağlıdır ve genelde bu sistem daha ekonomiktir.

Bu avantajlarla GPRS teknolojisi mobil ortamda yeni içerik ve uygulamaların kullanımını yaygınlaştıracak, böylece ara yüzlerine alışık olduğumuz, kişiye özel ve etkileşimli veri uygulamaları mümkün olacaktır. GSM teknolojisiyle çoğunlukla ses (konuşma) ve kısa mesaj (SMS) gibi basit veri uygulamaları yaygınken GPRS ile yaygın uygulamalar ve şu anda PC'de (kişisel bilgisayar) kullandığımız uygulamaların mobil sürümleri de mümkün olacaktır. Fakat daha da fazla hız gerektiren çoğul ortam (multimedia) uygulamaları ancak 3. Kuşak UMTS teknolojisi ile başlayacaktır (Anonim, 2005m).

Çizelge 3. 3. GSM, GPRS ve UMTS Uygulamaları

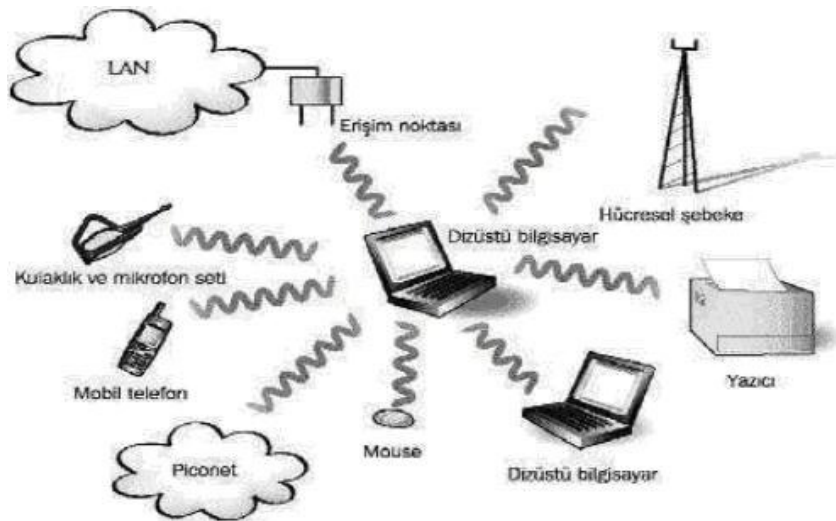
Örnek Uygulamalar	GSM	GPRS	UMTS
Konuşma	X	X	X
Kısa Mesaj (SMS)	X	X	X
Telemetri		X	X
E-posta, Dosya Yükleme		X	X
Internet Dolaşımı		X	X
Eğlence (oyun, müzik, vs)		X	X
Kurumsal Uygulamalar		X	X
Görüntülü Konuşma			X
Video klipler			X
Çoğul ortam Uygulamaları			X

3.1.6.7. Bluetooth

1994 yılında Ericsson, cep telefonları ve cep telefonu aksesuarları arasında kablosuz iletişim kurabilecek düşük güç tüketimli, düşük maliyetli bir radyo arabirimi üzerinde araştırma yapmaya karar verdi. Bu karar Bluetooth teknolojisinin kapılarını açan adımdır. Benzer şekilde bir cep telefonu ve bir taşınabilir bilgisayar arasında kablosuz iletişim kurmak için de her iki cihaza küçük bir radyo alıcısı yerleştirilebilirdi. Bir yıl sonra mühendislik çalışmaları başladı ve Bluetooth teknolojisinin gerçek potansiyeli daha net bir şekilde görüldü. Cihazlar arası iletişimde kabloları kaldırmak amacıyla başlayan bir fikir zamanla yepyeni imkanları da gözler önüne serdi: Bluetooth uygulamaları; mevcut veri ağlarına uzanan evrensel bir köprü, çevre birimleri için bir arabirim ve küçük çaplı cihaz ağları oluşturmak için bir araç olarak da kullanılabilirdi. Yapılan çalışmaların neticesinde 1999 Temmuz ayında ilk Bluetooth spesifikasyonu çıkarıldı.

Bluetooth™; Ericsson, Nokia, IBM, Intel ve Toshiba tarafından IrDA ve kablolu bağlantılara alternatif olarak geliştirilen kısa mesafede yüksek hızda veri aktarımı sağlayan güvenli bir kablosuz iletişim yöntemidir, denebilir. "Yöntem" denmesinin nedeni, Bluetooth™'un fiziksel araçtan, iletişim sözleşmesine kadar tamamen baştan tasarlanmış olmasıdır. Esasen beş üretici tarafından geliştirilen bu standart, halka ilk defa 1998 yılında tanıtıldı.

Bluetooth ile diğer çözümler arasındaki en belirgin fark, Bluetooth ile birden çok cihazın birbirleri ile aynı anda iletişim kurabilmesidir. Şekil 3.17 size bu konuda bir fikir verecektir. Gördüğünüz gibi Bluetooth™ sisteminde radyo bağlantısı ile birçok aracı bağlamanız mümkün olmaktadır. Üstelik cihazlar arasında görsel teması ihtiyaç duyulmuyor. Diğer standartlarda olduğu gibi Bluetooth da 2.45 GHz ISM bandını kullanıyor. Parazitleri büyük ölçüde önleyebilmek için FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum) yöntemine başvuruluyor. Yöntemde 2.402 GHz ile 2.480 GHz frekans aralığı 1 MHz'lik aralıklarla 79 kanala bölünüyor. Bölünme sonucu, saniyede 1.600 frekans atlaması gerçekleşebiliyor. Bu sayede de Bluetooth bağlantılar diğerlerine oranla çok daha kararlı oluyorlar.



Şekil 3. 17. Bluetooth Teknolojisi Kullanımı

Konuşma seslerinin iletimi için Bluetooth SCO/Synchronous Connection Oriented yöntemini, veri iletimi için de ACL/Asynchronous Connectionless yöntemini kullanıyor. Asimetrik bağlantılarda bir yöne doğru azami aktarım hızı 721 KBit/sn, tersi yöne doğru ise 57.6 KBit/sn olarak gerçekleşiyor. Simetrik olarak 432.6 KBit/sn'lik veri aktarım hızıyla bağlantı kuruluyor. 300 mA'lık bir performansta sistemin menzili 10 metreye kadar çıkabiliyor.

Bluetooth ile hem point to point (noktadan noktaya) hem de point to multipoint bağlantıları kurmak mümkündür. En az iki, en çok sekiz cihazın yerel olarak birbirine bağlanması ile oluşan ağa "piconet" deniliyor. Bu ağda bütün katılımcılar teorik olarak aynı yetkilere sahiptirler. Bir cihaz birden çok piconet'e bağlı olabilir. Ancak bir cihazın master konumunda olup, diğerlerini senkronize etmesi gerekir.

Sınırlı menzil ve aktarım hızı değerlerinden dolayı Bluetooth sisteminin, IEEE 802.11b standardına rakip olması düşünülemez (Anonim, 2001f).

3.1.6.8. IrDA Teknolojisi

Bu kısaltmanın açılımı "Infrared Data Association" anlamına geliyor. 1993 yılında, aralarında Hewlett Packard ve IBM'in de bulunduğu yaklaşık 30 firma, kızılötesi ışınlarla veri aktarımını standartlaştırmak için bir araya geldi. İlk standart kızılötesi arabirimi (SIR), 115.2 Kbps' lik aktarım hızına sahipti. Daha sonra Fast Infrared Standard (FIR) geliştirildi. FIR ile 4 MBit/ sn'lik aktarım hızına ulaşıldı. Yeni duyurulan "Very Fast Infrared" standardı (VFIR) ile 16 MBit/sn'lik hızlarla veri aktarımı mümkün olacaktır.

IrDA sisteminde verici olarak, dalga boyu 850–900 nm olan ve ışını 30 derecelik açıyla yayan bir diyot kullanılıyor. Alıcının menzili, teorik olarak bir metredir. Ancak kızılötesi ışınlar, normal ışık ve yansıtıcı cisimler gibi etkenlerden kolayca etkilenirler. Bu nedenle pratikte durum farklı: Parlak güneş ışığı altında menzilleri çok kısa, evlerde kullanılan yapay ışık altında ise menzilleri daha uzundur.

Bağlantı herhangi bir cihaz üzerinden kurulabilir. Aktif halde olduklarını belirtmek için IrDA arabirimleri, her iki saniyede bir, bir ışık demeti yayınlarlar. Eğer civarda başka bir IrDA cihazı bulunuyorsa, bu sinyalleri, algılar ve böylece bağlantı kurulur, ilk aşamada cihazlar birbirlerine kendi özelliklerini bildiren verileri gönderirler.

Daha sonra Tiny Transport protokolü üzerinden asıl veri alışverişi gerçekleşir. Bu protokolün üzerine farklı üç protokol daha kurulur: Yerel ağ girişi için IrLAN, veri alışverişi için Infrared Object Exchange Protocol (IrOBEX), seri ve paralel arabirimlerin oluşturulması için Ir-COMM. Sonuncu protokole mobil internet erişimi için ihtiyaç duyulur. IrDA özellikle cep telefonu ve PDA pazarında yaşanan patlamadan sonra popüler oldu. IrDA hem mobil internet erişimi için hem de masaüstü bilgisayarı ile dizüstü bilgisayarı arasında veri alışverişi için kullanılıyor (Büber, 2005).

3.1.6.9. Dect Teknolojisi

1992 yılında Avrupa Telekomünikasyon Standart Enstitüsü (ETSI), Digital European Cordless Telecommunication (DECT) için ETS 300 175 standardını hazırladı.

Günümüzde bu standart 100'den fazla ülkede kullanılıyor. 1994 yılında hazırlanan Generic Access Protocol'ü (GAP) ile bütün DECT cihazları birbirleriyle kombine edilebiliyor. DECT sistemini diğer mobil iletişim sistemlerinden ayıran özellik, merkezi bağlantılarının bir merkezde toplanmasıdır. Kaynakların yönetimi cihazlar üzerinden kontrol ediliyor. DECT sistemi, temel istasyon ile mobil parça arasında, noktadan noktaya bağlantı mantığı üzerine kurulmuştur. Buna göre iletişim, ancak bir temel istasyon ile mobil parça arasında kurulabilir, iki mobil parça arasında, doğrudan bağlantı kurmak mümkün olmuyor.

Avrupa içinde DECT, 1.880 ile 1.900 MHz frekans aralığında çalışıyor. Mevcut frekans aralığı bir multi-carrier yöntemi ile on kanala ayrılıyor. Bir frekans yelpazesi içinde çeşitli taşıyıcı frekanslar aynı anda gönderiliyor. Bir frekansın devre dışı kalması durumunda, yeteri kadar yedek frekans hazır bulunuyor. Bu kanallar TDMA (Time Division Multiple Access) ile, her biri 417 ns süren 24 zaman aralığına bölünüyor. Bu sayede birçok cihaz, aynı anda aynı frekansta yayın yapabiliyor. Cevap sinyali de aynı şekilde Time Division Duplex tarafından organize ediliyor: Temel istasyon ile mobil parça sırası ile verilerini gönderiyor. Adaptive Different Pulse Code Modulation (ADPCM) kodlama yöntemi sayesinde, yüksek iletişim kalitesi elde ediliyor. ADPCM yönteminde, konuşma sesi ve müzik yüzde 50 oranında sıkıştırılıyor.

Veri aktarımı için, her bir zaman aralığı başına 32 KBit/sn'lik aktarım hızı kullanılıyor. Ses aktarımından farklı olarak veri aktarımı sırasında, güvenli iletişim için bir kontrol uygulanıyor. Bu kontrol nedeniyle veri aktarım hızı 24 KBit/sn'ye düşüyor. Ancak veri aktarımı için 23 farklı kanalı birbirlerine bağlamak mümkündür. Bu şekilde iletişim hızı 552 KBit/sn'ye kadar çıkıyor, internet gezintilerinde ihtiyaç duyulan asimetrik aktarım olanağı, bu teknolojiye de kullanılabilir. Kapalı mekânlarda DECT sisteminin menzili 40 metre, açık alanlarda ise 350 metre'dir

DECT sisteminin sağladığı en önemli avantaj, frekans bantlarının rezerve edilmesi ve müdahale yöntemlerinin belirlenmesidir. Bu sayede Bluetooth gibi sistemlerde meydana gelen arızaların önüne geçiliyor, ayrıca kullanım da belirgin ölçülerde kolaylaşıyor. Bir ağdan diğerine aktarım da sorunsuz gerçekleşiyor. "Handover" adı verilen aşama, kullanıcıya fark ettirilmeden otomatik olarak gerçekleşiyor.

DECT bir ağın kendisini değil, ağa girişi tarif eder. Bu nedenle sistemi ISDN, LAN ya da GSM gibi pek çok ağ için kullanmak mümkündür.

Sistemin en önemli dezavantajı, DECT standardı için dünya çapında çok farklı frekans alanlarının kullanılmasıdır. Örnek olarak Avrupa'da üretilen DECT cihazları, Amerika'da üretilenlerle uyumlu değildir. Üstelik çözümlerin birçoğu ISDN'e göre hazırlanmış durumdadır. Bir başka olumsuzluk ise, cihazın fiyatının oldukça yüksek olmasıdır.

Bütün bunlara rağmen DECT sisteminin geleceği parlak gözüküyor. DECT teknolojisi şu anda, Avrupa'daki kablosuz telefonlar için en geçerli standart durumundadır. Aynı şekilde "Wireless Local Loop" adı verilen kablosuz çözümler de DECT pazar payının yüzde 30'unu elinde tutuyor. Bir başka kullanım alanı da web-pad gibi kablosuz veri aktarım durumlarıdır. Ancak, burada kullanılan ürünlerin düşük performansları ve yüksek

fıyatları, sistemin yaygınlaşmasını engelliyor. DECT cihazlarının UMTS'de de kullanılması mümkündür (Büber, 2005).

3.1.6.10. Home Rf Teknolojisi

1999 yılında "Home RF Working Group" kablosuz çözümler üretebilmek amacıyla DECT ve IEEE 802.11 standartlarını bir araya getirdi. Kablosuz İnternet Erişim Protokolü (Shared Wireless Access Protocol-SWAP) olarak adlandırılan çözüm, son kullanıcılara yönelik üretildi. Sistemin içinde yer alan DECT sistemi konuşma hizmetlerini, paket tabanlı veri iletimini ve Streaming Media gibi uygulamalarda ihtiyaç duyulan kesin aktarım hızı hizmetlerini garanti ediyor.

Home RF, ISM frekans sınırı içinde 2.4 GHz ile maksimum 100 mW'lık performansla yayın yapıyor. Tıpkı IEEE 802.11 gibi Home RF de Frequency Hopping Spread Spectrum mekanizmasını kullanıyor. Home RF sistemi 10 Mbit/sn'lik veri aktarım hızına ulaşabiliyor, iletişimi hem peer to peer olarak hem de bir kontrol noktası (Control Point "CP") üzerinden kurmak mümkün. Buradaki Control Point, IEEE 802.11 standardında kullanılan Access Point uygulamasına benziyor.

Konuşma için kullanılan Control Point, aynı anda sekiz telefon görüşmesini yapabilecek kapasitede olmalıdır. Bir ağa 256 CP bağlanabilir. Güvenlik nedeniyle her ağ yapısının ayrı bir ağ-ID'si (Network ID) bulunuyor. Bu ID'nin gizli tutulmasıyla, ağa dışardan izinsiz girişler önlenir.

Teorik olarak Home RF çok başarılı olmalıydı, ancak endüstrinin çıkarları farklı yönlerde olduğu için, sistem pratikte fazla tutulmadı, gelecekte yerini tamamen başka teknolojiye bırakacak gibi görünüyor.

Home RF özel veri network'lerinde kullanılabilir. Ayrıca sistemi koordine eden ve telefon şebekesine (ses ve veri) bir gateway sunan bir bağlantı noktasının altında da Home RF kullanılabilir. Sıçrama frekansı 8 Hz'dir (Büber, 2005).

3.1.6.11. EDGE

EDGE, GSM ve TDMA/136 teknolojileri, veri servisleri için sunulacak olan yaygın radyo erişiminin temelini oluşturur. GSM ve TDMA/136 gelişimi için yüksek veri hızları (Enhanced Data Rates for GSM and TDMA/136 Evolution) anlamına gelen EDGE kavramı, ETSI ve UWCC (Universal Wireless Communications Consortium) tarafından GSM ve TDMA/136'nın gideceği yön olarak belirlenmiştir. EDGE, IMT-2000'in getirdiği üçüncü nesil kablosuz sistem gereksinimlerini karşılamaktadır. EDGE, 384 Kbps hızlarına ulaşan veri servisleri sunma kapasitesine sahiptir ve böylece UMTS radyo erişim şebekesinin küresel tamamlayıcısı olmaktadır. EDGE'in standardizasyonu iki aşamada gerçekleştirilecektir. İlkinde gelişmiş genel paket radyo servisi (Enhanced GPRS – EGPRS) ve gelişmiş devre anahtarlama veri (Enhanced Circuit Switched Data – ECSD) üzerinde durulacaktır. ETSI'nın zaman planına göre, bu standartlar 1999 sürümünün bir parçasıdır. EDGE standardizasyonunun 2000'de hazır olması beklenen ikinci aşaması ise, multimedya ve gerçek zamanlı servislerde yapılacak gelişmeleri tanımladı. Diğer hedefler

arasında da, servislerin ve UMTS arabirimlerinin, EDGE ve UMTS'in ortak bir çekirdek şebekeyi kullanmasına izin verecek şekilde düzenlenmesi yer alıyor (Anonim, 2001g).

3.1.7. Kablosuz Ağlar Ve Güvenlik

Kablosuz ağların en önemli üstünlüklerinden biri iletişim için kablolar yerine hava dalgalarını kullanmasıdır. Ancak bu esnekliğin yol açtığı bir eksiklik; kablosuz ortamın herhangi bir kişi tarafından ele geçirilmesi olasılığının fazla olmasıdır.

Şekil 3.18'de görüldüğü üzere m-ticaret uygulamaları için birçok önemli güvenlik konuları üzerinde durulmaktadır. Bu konular:

- **Gizlilik:** İletişimin başka biri tarafından anlaşılamamasını garanti eder.
- **Doğrulama:** Kullanıcıların kimliklerini doğrular. Böylece dışarıdan bir üçüncü kişi mesaj gönderim ya da alımına müdahale edemez.
- **Veri Bütünlüğü:** Bilginin gönderileceği yere değiştirilmeden, orijinal şekliyle ulaşmasını garanti eder.
- **Kabul Etme:** Bir belgenin gönderen ve alan kişiler tarafından doğrulanıp, kabul edilmesi anlamına gelmektedir. Örneğin, bir iş anlaşmasının doğruluk kazanabilmesi için tüm katılımcılar tarafından kabul edilmesi gerekir.

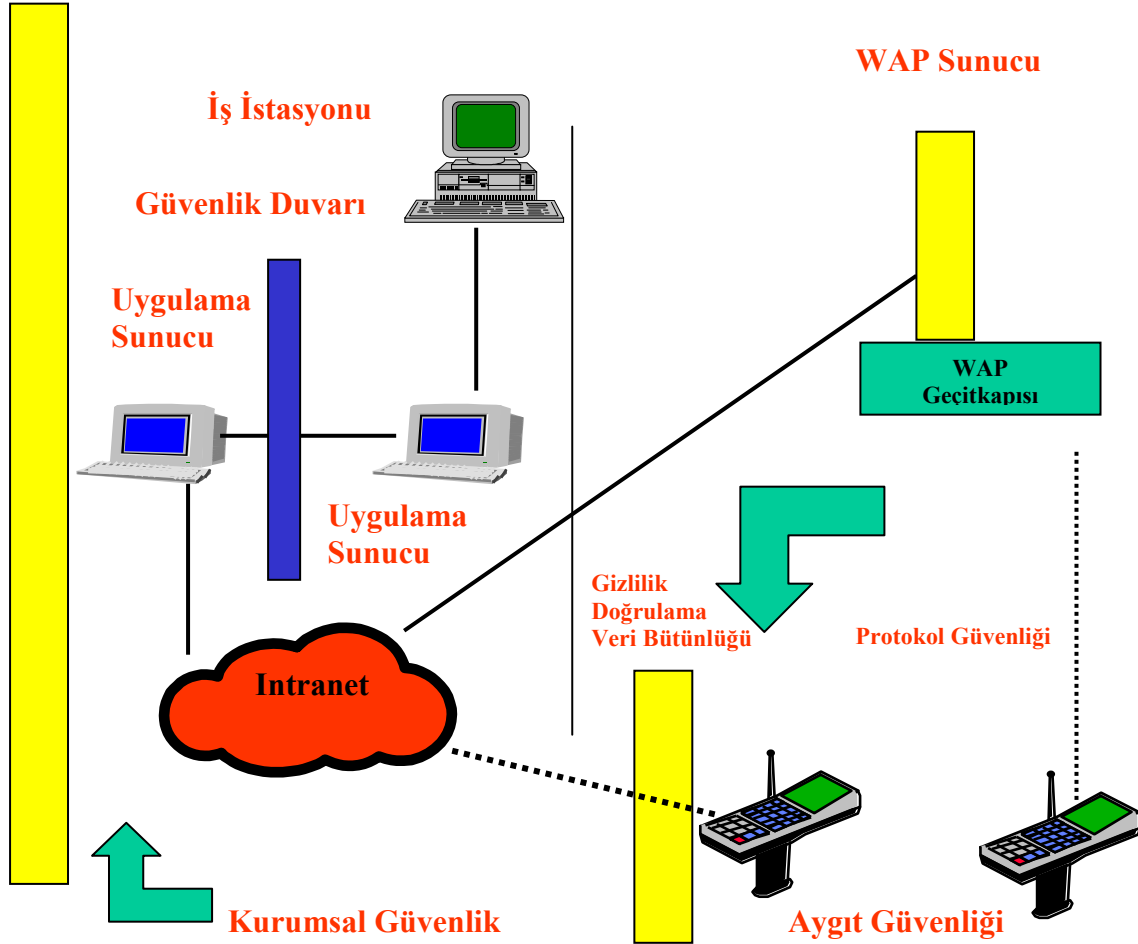
Güvenlik sağlamayı amaçlayan bu konulara ek olarak, kablosuz çevrelere bağlı diğer güvenlik konuları;

- **Cihaz güvenliği:** Kablosuz aygıtlar bellek ve işleme gücü bakımından büyüdükçe, PC'lerde karşılaşılan aynı güvenlik sorunları yaşanmaktadır. Virüs ya da kötü amaçlı programlar aygıtı istenmeyen işlemleri yapmaya zorlayabilmektedir.
- **Protokoller:** Kablosuz haberleşme standart IP protokolü yerine başka protokoller kullanılmaktadır. Örneğin WAP, kablosuz haberleşme için kendi özel protokolünü kullandığından dolayı WAP geçit kapıları WAP cihazları ile sunucular arasında gizli haberleşmeyi garanti edecek şekilde güvenli hale getirilmelidir (Ceyhun, 2004).

3.1.8. Kablosuz Ağların Kullanım Alanları

- Binalarının kiralık veya geçici olması nedeniyle kablolama yapmak istemeyen kuruluşlar
- Kablo çekmenin zor olduğu depo, ambar, fabrika üretim alanı gibi yerler
- Kablo ve kanal çekerek tarihi binaların dokusunu bozmak istemeyenler
- Sık sık yer değiştiren ve her defasında kablo altyapısıyla oynamak zorunda kalmaktansa, daha esnek bir çözüme ihtiyaç duyan kuruluşlar
- Çok sayıda mobil kullanıcının (uzak ofislerden gelen çalışanlar veya dizüstü bilgisayar kullanıcıları) olduğu ve bu kullanıcıların hareket yeteneği talep ettiği kuruluşlar Binaların arasında iletişim kurmak için kablo çekmek, bunun için de toprak kazmak, beton delmek, yol ve ırmak vb geçmek zorunda kalmadan ya da hat kirası ödemeden esnek, kolay ve güvenli çözüm arayan kuruluşlar
- Müşterilerine her yerden Internet bağlantısı sağlamak ve teknolojik olarak öne çıkmak isteyen otel, fuar merkezi, havaalanı, tren istasyonu gibi yerler

- Kampüs içindeki her yerden öğrenci ve öğretim görevlilerine ağ ve Internet bağlantısı sağlamak isteyen üniversiteler ve diğer eğitim kuruluşları
- Hasta ile ilgili bilgileri hastanın başucundan ağa ulaştırmak isteyen hastaneler Kurumlarda ayrı veya geleneksel kablolu ağa ek olarak, mobilitayı isteyen BT çalışanları veya iş dünyasındaki yöneticiler
- Para tasarrufu ve aynı zamanda esneklik ihtiyacı olan şirketler (Ceyhun, 2004).



Şekil 3. 18. Toplam Güvenlik Bakış Açısı

3.1.9. Mobil İletişim Teknolojilerinin Sunduğu İmkanlar

Ülke sınırları ve ofis kavramları hiç bu kadar esnetilmemişti. Kablosuz şebekeler gündeme geldikten sonra bütün ülkeler hukuki yapılarını düzenlemek zorunda kaldılar. Henüz kanuni düzenlemeler tamamlanabilmiş değildir. Mobil iletişim teknolojilerinin sunduğu imkanlardan bazıları şunlardır (Büber, 2005) :

- Telefonların, PDA ile veri alış verişi için, bir tuşla bağlantı haline geçirilebilmesi
- Birden fazla cihazın kişisel network (LAN) içerisinde entegrasyonu

- Dijital el cihazlarındaki kablo gereksinimlerinin ortadan kaldırılması
- El kullanımını gerektirmeyen telefon cihazları
- Cep telefonları ile diz üstü bilgisayarlar arası bağlantılarda kabloların ortadan kaldırılması
- Web Tarama
- Yerel içeriğin el cihazlarına sunumu
- Büyük kapasite gerektiren LAN uygulamaları
- Daha geniş kapsama alanı gerektiren uygulamalar
- Güvenlilik gerektiren uygulamalar
- Mevcut ekipmandan faydalanmak
- E-mail alma gönderme
- Web Tarama
- Görüntülü 85km görüntüsüz 15 km mesafeden bağlanabilme
- Dosya Paylaşımı
- Hızlı ve Ethernet Uyumlu
- 2 MB/s ile 56 MB/s arasında kapasite

3.1.10. Mobil Uygulama Kategorileri

Mobil uygulamaları üç ana kategoriye ayırmak mümkündür:

3.1.10.1. Kurumsal Uygulamalar

Bilgi akışını mobil ortama taşıyarak, yönetici ve elemanların daha verimli çalışmalarına olanak tanır. Bu uygulamalar en basit kurumsal bilgi iletişiminden (dosya aktarımı, e-posta, vs.) daha karmaşık satış teşkilatı yönetimi uygulamalarına kadar genişletilebilir.

3.1.10.2. Bireysel Uygulamalar

Genel anlamda şahısların hayatını kolaylaştırma ve eğlence amaçlıdır; bilgi, mobil alışveriş, bireysel iletişim ve mesajlaşma, mobil eğlence hizmetleri ve bölgesel hizmetler (location-based services) olarak gruplandırılır. Örneğin; bölgesel hizmetler, abonenin bulunduğu yere yakın mekânları bir harita üzerinden tanıtmaya, adres bulmaya veya trafik durumunu öğrenmeye yardımcı olabilir. Mobil eğlence uygulamaları ile aboneler mobil telefonlarında grafikli ve renkli oyunlar oynayabilir, sayısal müzik dinleyebilir ve telefonuyla fotoğraf çekip mesaj olarak gönderebilir.

3.1.10.3. Sektörel Uygulamalar

Sektörel uygulamalar, belli bir sektöre veya işleve hitap eden uygulamalardır.

Mobil ortama uygun ve fayda sağlayan uygulamaların, daha çok şirket dışında çalışanlara yönelik ve yüksek getirisi (yüksek verimlilik, düşen giderler ve müşteri memnuniyeti gibi) kolayca belirlenebilen alanlarda yayılması beklenmektedir. Bunlar:

- Filo Yönetimi
- Satış Teşkilatı Yönetimi
- Servis Teşkilatı Yönetimi
- Mobil Ticaret / POS
- Güvenlik

Herhangi bir filosu olan şirket veya lojistik şirketi, filosunu GPRS modemli cihazlarla donatarak özel bir yazılım üzerinden tüm filoyu takip edip ekonomik şekilde iletişim sağlayabilir. GSM'le yapılan filo yönetimi uygulamalarında filodaki araçların yerleri GPS (Global Positioning System) cihazından SMS ile merkeze iletilmekte ve bu da giderleri arttırmaktadır. Öte yandan GPRS ile veri transferi SMS'den çok daha çabuk ve ekonomiktir.

Sıcak satış yapan satış elemanları müşterinin karşısında o anda en güncel ürün ve müşteri bilgilerine ulaşır, stok kontrolü yapabilir, sipariş sürecini başlatarak sevkiyatı da planlar. Böylece sipariş sürecinde süre ve hatalar azaltılarak, yüksek müşteri memnuniyeti ile önemli bir rekabet avantajı sağlanır. Öte yandan, işlemler anında yapıldığı için idari işler azalır ve operasyonel giderler düşmüş olur. Mobil uygulamaların diğer avantajı ise merkezden sahadaki satış teşkilatının kontrolünün ve yönetiminin daha verimli ve sağlam yapılmasıdır (örneğin gerçek zamanlı satış teşkilatı takibi ve mesajlaşma yapılabilir). Bu uygulamadan en çok fayda görecektir sektörler olarak ilaç, sigorta, reklâm, tüketim malları ve dağıtım öngörülmektedir.

"Mobil ofis" uygulamaları adı verilen bu uygulamalar şirket çalışanlarının hızlı şekilde şirketteki e-postalarına, ajandalarına, dosyalarına, veritabanlarına, şirket 'intranet'ine ve Internet'e bağlanmalarını veya bilgileri mobil cihazla senkronize etmelerini sağlar. Mobil ofis için GPRS telefonu, GPRS telefonuna veya modeme bağlı dizüstü bilgisayar ya da GPRS kartlı cep bilgisayar aracılığıyla çabuk ve kolay şekilde şirketteki bilgilere ulaşarak daha verimli iletişim sağlanır ve her yerde, ofisteki gibi çalışılabilir. Araştırmalarda "her zaman - her yerden" çalışma imkanı verilince bireysel üretkenliğin %20 oranında arttığı görülmektedir. Örneğin; yılda 10.000 ABD Doları ödenen bir eleman mobil ofis sayesinde her gün 30 dakikalık üretkenlik kazandığında, bu şirkete senede 2000 ABD Doları civarında tasarruf avantajı sağlanmaktadır.

Bu uygulamalar üst düzey yöneticiler kadar, satış ve servis birimlerindeki mobil çalışanlar tarafından da kullanılabilir. Mobil ofis uygulamaları için kurumların yapacağı yatırıma örnek verecek olursak, eğer amaç sadece mobil çalışanların e-posta erişimlerini sağlamak ise, donanım anlamında GPRS telefonları yeterli olacak, bunun dışında şirket bilgilerini mobil ortama taşıyacak ara yüzler gerekecektir. Bu ara yüzlerin amacı içeriği küçük ve farklı mobil telefon ekranlarına uyarlayıp, veri iletişimi güvenliğini sağlamaktır.

Servis teşkilatı görevlerini merkeze gitmeden direk mobil cihazdan öğrenip müşteriye gider ve raporunu işi bitirdiği anda sisteme bizzat kaydedebilir. Hatta yedek parça stoklarını kontrol edip, müşteriye teslim zamanını bildirir ve anında parçanın siparişi

başlatılır. Böylece yol ve iletişim giderleri ile idari işler azalır, verimlilik ve müşteri memnuniyeti artar. Aynı anda servis teşkilatının takibi ve kontrolü kolaylaşır. Bu uygulamadan en çok fayda görecektir sektörler olarak telekomünikasyon, elektrik, su, gaz ve genel servis sektörleri öngörülmektedir.

Mobil ticarete en yaygın uygulamalardan bir tanesi mobil POS cihazıdır. Çevirmeli erişime göre 5–6 misli daha hızlı ve daha yaygın bir erişim ile mobil POS cihazları kredi kartı provizyonu alma giderlerini düşürür. Aynı anda POS aleti ile direkt müşteriden ödeme alınabilir ve az bekleyen müşterinin memnuniyeti artar. POS cihazları sadece kredi kartı provizyonu için değil, stok yönetimi ve sipariş için de kullanılabilir. Güvenlik alanında mobil uygulamalar polis teşkilatı, ambulans, itfaiye ve özel güvenlik şirketleri tarafından kullanılır. Bu uygulamalar güvenlik ile ilgili verilerin anında mobil ekibe ulaşmasını sağlar ve ekibin takibini kolaylaştırır. Otomatik araç takibi cihazları ile bütün ekibin takibi ve işlerin dağılımı daha verimli olur. Ayrıca telemetri (uzaktan ölçüm) cihazları ile önemli mekânların güvenliği daha ekonomik ve kapsamlı sağlanır. Sektörel bazda bakıldığında GPRS mobil veri uygulamalarının potansiyeli yüksektir (Çizelge 3.4).

Mobil uygulamaları iş akışlarına entegre etmeye başlamış olan dünyanın önde gelen şirketleri (FedEx, UPS, IBM, Procter&Gamble, AT&T, Coca&Cola, Pepsi-Cola, AC Nielsen gibi), bu uygulamaların verimlilik ve rekabet avantajlarını görmektedirler. GPRS teknolojisinin gelişmesi ile bu uygulamaların daha da yaygınlaşması beklenmektedir. Mobil uygulamaların kurumdaki CRM veya ERP gibi mevcut sistemlere entegrasyonu sırasında en önemli teknik faktörlerden bir tanesi bilgi güvenliğidir.

Kurum bilgilerine dışardan ulaşmak için iki ana yol vardır: Bunun bir tanesi mobil operatörden geçer, diğeri ise direkt kuruma ulaşmaktır. Uygulamanın yapısına gömülü güvenlik önlemlerinden (kullanıcı ismi ve şifresi gibi) öte günümüzdeki altyapı teknolojileri ile "end-to-end" (baştan sona) güvenlik sağlanamadığından, veriler operatörden geçerken bir güvenlik boşluğu kaçınılmazdır. Fakat kurumun bünyesindeki bir mobil "gateway" ile bu sorun giderilip maksimum güvenlik sağlanabilir (Anonim, 2005m).

Çizelge 3.4. Genel Mobil İletişim Uygulamaları

Dağıtım ve Lojistik	Sağlık	İlaç	Üretim	Perakende	İnşaat
. Filo Takibi . Ürün Takibi . Rota Takibi . Stok kontrol . Sıcak satış . Güvenlik . Mobil POS	. Filo Yönetimi . Servis teşkilatı yönetimi . Sıcak satış . Tele diagnostik . Mobil POS	. Filo Yönetimi . Servis teşkilatı yönetimi . Sıcak satış . Mobil POS	. Servis teşkilatı yönetimi . Sıcak satış . Güvenlik yönetimi . Mobil kontrol	. Stok yönetimi. . Sipariş . Servis . Mobil POS	. İş dağıtım ve raporlama . Sipariş . Filo yönetimi
Elektrik, Su, Gaz	Seyahat ve Ulaşım	Telekom	Eğlence ve Medya	Finans	Kamu
. Filo Yönetimi . Mobil kontör okuma . Servis uygulamaları . Mobil POS	. Rezervasyon . Satış . Filo yönetimi	. Servis teşkilatı yönetimi . Filo yönetimi . Güvenlik	. Satış . Pazar araştırması . Mobil reklâm	. Satış . Mobil bankacılık . Mobil 'broker' . Mobil POS	. Filo Yönetimi . Güvenlik

3.2. Metod

Bu çalışmada mobil iletişim teknolojileri konusunda “Mobil Sipariş – İlaç Otomasyonu Projesi” uygulanmaya çalışılmıştır. Projenin hazırlanması aşamasında kullanılan teknolojilere bu bölümde değinilecektir. Sonuç kısmında projenin ne tür avantajlar sağlayacağını cevabı aranacaktır.

3.2.1. Kullanılan Teknolojiler

3.2.1.1. Mobil Cihaz Uygulamaları

Networke bağlı kablosuz cihaz sayısının 5-6 yıldan beri sürekli artmasının bir sonucu olarak şirketler akıllı cihazların kurumsal yapının bir parçası olduğunun farkına vardılar. Örneğin sahaya inen ekipleri olan şirketler (sigara, içki, yiyecek siparişi alan ve dağıtan), sigorta ve tütün eksperleri, masadan mobil cihaz ile sipariş verilebilmesini sağlayan lokantalar bunlardan bazılarıdır.

Internet ve intranet küçük, orta ya da büyük boyutlu her tür şirket tarafından kabul edilmiş ve neredeyse her şirketin bir web sitesi olmuştur. Geliştirilen uygulamaların altında ise kabul edilmiş iletişim standartları bulunmaktadır. Bunlar, TCP/IP, HTTP, XML ve SOAP’tur. Kişisel bilgisayarlarda olduğu gibi mobil cihazlar da bu standartları kullanmaktadırlar.

Geliştirilen uygulamaların birbirleri ile entegre olabilmesi için ise XML Web servisleri kullanılmaktadır. Web servisleri ile sadece veriyi paylaşmakla kalmaz aynı zamanda yazılan kodları da yeniden yazmaya gerek kalmaksızın (kaynak kodları göstermeden) paylaşılabilir. Web servisleri, .NET Compact Framework sayesinde mobil cihaz uygulamaları içerisinde de kullanılabilir. Web servisleri sayesinde şirket içindeki bilgileri sorunsuz olarak şirket dışına çıkarmak ve firewall engeline takılmadan mobil cihazlardan kullanabilmek mümkün hale gelmiştir.

Microsoft .NET Compact Framework, yönetimli (managed) kod ve XML Web servislerinin mobil cihaz üzerinde çalışacak uygulamaların geliştirilmesinde kullanılabilmesini sağlamaktadır. .NET Compact Framework, .NET Framework’un zengin bir alt kümesi olmasının ve .NET Framework ile aynı üstün özellikleri sunmasının yanı sıra özellikle kaynak sıkıntısı yaşanan PDA ve smart phone denilen yeni nesil telefonlar için geliştirilmiştir.

Smart Device Programmability (önceki adı Smart Device Extensions), Microsoft Visual Studio .NET’i zenginleştirerek mevcut hızlı uygulama geliştirebilme özelliklerini de kullanarak mobil cihaz üzerinde çalışacak uygulamalar oluşturulabilmesini mümkün kılmaktadır. Uygulama geliştiriciler artık masaüstü uygulamaları, web uygulamaları, mobil web uygulamaları ve mobil cihaz üzerinde çalışacak uygulamaların geliştiriminde tek bir araç kullanabilmektedir. Bu da uygulama geliştiricilerin belirli bir alanda edindikleri bilgi ve deneyimlerini farklı bir uygulama türü geliştirirken kullanabilmelerini sağlamaktadır. Ayrıca geçmişte kullanılan araç ve yöntemlerden farklı olarak geliştirilecek olan uygulamanın türüne göre farklı bir araç, programlama dili ve alt yapının öğrenilmesi bir gereklilik olmaktan çıkmaktadır. Mobil web uygulamalarından farklı olarak mobil cihaz uygulamaları, sunucuya sürekli bir bağlantı kurmak zorunda değildir. Smart Device

Application uygulamalarında uygulama mobil cihaz üzerinde çalışırken mobil web uygulamalarında uygulama sunucu bir bilgisayar üzerinde çalışmaktadır ve istemci cihaza sadece anlayabileceği türden çıktı gönderilmektedir.

Masaüstü ve web uygulamalarında olduğu gibi mobil cihaz uygulamalarında da veritabanları kullanılabilir. Visual Studio .NET ile geliştirilen mobil cihaz uygulamalarında kullanabilmek için iki farklı veritabanı alternatifi bulunmaktadır. Bunlardan ilki verileri mobil cihaz üzerinde tutulmasını sağlayan SQL Server Ce, diğeri ise verilerin uzaktaki bir sunucuda tutulmasını sağlayan ve diğeri uygulama türlerinde de sürekli kullanılabilen SQL Server'dir.

SQL Server CE'yi yüklemeyen önce uygulamaların geliştirileceği makineye Microsoft Visual Studio .NET ve Microsoft ActiveSync 3.1 ya da daha yeni bir sürümünü yüklenmesi gerekir.

ActiveSync, geliştirilen uygulamaların kurulabilmesini ve debug edilebilmesini sağlar.

Pocket PC ve Windows CE .NET yüklü cihazlar üzerinde çalışacak uygulamalar geliştirilebilir. Masaüstü bilgisayarları ya da mobil cihazların hangisi için uygulama geliştirilirse geliştirilsin, Visual Studio.NET paylaşımlı ortamı sunmaktadır. Ortak kullanılan özellikler şunlardır:

- Nesneye yönelik dil seçimi (Visual Basic .NET ya da C#)
- Zengin kullanıcı arayüzü geliştirebilmek için Visual Forms Designer
- Veritabanı işlemleri için ADO.NET
- Visual Database Designer (Görsel Veritabanı Tasarlayıcı)
- Görsel ya da görsel olmayan kontrollerin yaratılması için Component Designer (Bileşen Tasarlayıcı)
- XCOPY uygulama kurulumu

Ayrıca geliştirilen uygulamaların gerçek mobil cihazlara gerek kalmaksızın test edilebilmesini sağlayabilmek için Pocket PC, Pocket PC 2002, Smart phone ve Windows CE .NET için çeşitli cihaz emülatörleri sunulmaktadır.

Mobile Internet Toolkit'ten farklı olarak Smart Device Extensions ile geliştirilen ve mobil cihaz üzerinde çalışan uygulamalar network bağlantısının olmadığı durumlarda da çalışmaya devam edebilir. Tabi uygulamanın büyük bir bölümünün sunucu makinede çalışarak istemcilere sadece anlayacakları türden çıktının gönderilmesinin de daha fazla mobil cihaza hitap edebilme gibi bir avantajı vardır. Bu durumda Mobile Internet Toolkit, (mobil web uygulamaları) Smart Device Extension'un (mobil cihaz uygulamalarının) bir tamamlayıcısıdır denilebilir.

.NET Compact Framework, .NET Framework'un bir alt kümesidir. .NET Framework'un sunduğu üstün özelliklerin çoğunu sunmaktadır. Örneğin, common language runtime, just-in-time derleme, güvenlik, çöp toplama ve bellek yönetimi, ADO.NET ile veri erişimi, XML ve XML Web servislerini kullanabilme bu özelliklerdendir.

.NET Compact Framework ve .NET Framework'te birçok şey ortaktır. .NET Compact Framework'un en önemli farklılıkları platform büyüklüğü ve performanstır.

Her .NET Compact Framework uygulaması uygulama domaini denilen bir çalışma zamanı yapısı içerisinde çalışır. Uygulama domain sunucusunun kendisi aslında native bir uygulamadır, yönetimli (managed) kodu çalıştırabilmek için common language runtime'in bir örneğini başlatır. Managed ve native uygulamalar eş zamanlı olarak çalışabilirler.

.NET Compact Framework'un en önemli özelliklerinden birisi işletim sistemi ve CPU'dan bağımsız olmasıdır. Geliştirilen bir uygulamanın üzerinde .NET Compact Framework yüklü fakat farklı CPU'lara sahip cihazlar varsa yeniden derlenmesine gerek yoktur. Bunu sağlayan şey ise uygulamaların derlendiğinde doğrudan makine bağımlı kodun oluşturulmaması, MSIL dediğimiz ara dilde çıktının oluşturulmasıdır. Ara dile derlenmiş uygulamalar çalıştırılacakları zaman JIT derleme sayesinde önce makine bağımlı koda (native kod) derlenir ve makine üzerinde bu kod işletilir.

.NET Compact Framework, pil ya da batarya ile çalışan sistemler için optimize edilmiştir ve RAM ve CPU'nun yoğun kullanımını engeller. Cihazların bellek yönetim birimleri ve sanal bellekleri bulunmayabileceği için .NET Compact Framework mevcut kaynakları en etkin şekilde kullanır.

Common language runtime altında çalışan uygulamaların kullandıkları kaynakların tümü uygulamanın işeyişi son bulduğunda işletim sistemine geri verilir.

.NET Compact Framework, çöp toplama işleminin (garbage collection) ne zaman yapılması gerektiğine kendi karar verir. Çöp toplama, tek bir uygulama kapsamında ya da tüm uygulamalar kapsamında gerçekleştirilebilir. Böylece bir uygulamanın çok fazla bellek kullanmasının önüne geçilmiş olur.

.NET Compact Framework, RAM ve ROM'u kullanarak uygulamaların düşük bellek kapasiteli durumlarda da çalışabilmesini sağlar. RAM yetersizse ya da mevcut değilse ROM, flash bellek ya da disk kullanılarak uygulamaların düşük performansta da olsa çalışabilmesi sağlanır.

.NET Compact Framework, mevcut RAM 'in cihaz tarafından belirlenen kadarını kullanır.

Common language runtime'ı oluşturan makine bağımlı (native) kod ve MSIL kodları RAM ya da ROM'da saklanabilir.

.NET Compact Framework'u oluşturan class'lar anlamsal olarak .NET Framework'u oluşturan sınıflarla uyumludurlar. .NET Compact Framework class'larının sunduğu önemli özellikler şunlardır:

- XML Web servislerini kullanabilme
- İlişkisel veritabanı yönetimi
- XML
- Görsel class'lar, örneğin image kontrolleri
- Gelişmiş kullanıcı arayüzü yaratabilme

Bazı sınıflar (class) .NET Framework içerisinde bulunmayıp sadece .NET Compact Framework içerisinde bulunmaktadır. Örneğin Infrared Data Association sınıfı. Bu sınıf sunucuya bağlantı kurulmasını sağlar. SQL Server CE sınıfları SQL Server CE veritabanı ile çalışılabilmesini sağlar.

.NET Compact Framework, XML ile ilgili temel özellikleri sunmaktadır. .NET Framework'te olup ta .NET Compact Framework'te platform büyüklüğünü azaltma amacıyla bulunmayanlar şunlardır :

- XML schema geçerlilik kontrolü
- XmlDocument sınıfı
- Xpath sorguları
- XSLT (Extensible Stylesheet Language Transformation)

.NET Compact Framework içerisindeki common language runtime .NET Framework'tekinin yaklaşık yüzde 12'sidir.

.NET Compact Framework'de native API'lere olan destek sınırlıdır. Native DLL'lere erişebilir fakat yönetimli ortamda COM objeler yaratılamaz. Yönetimli (managed) kod içerisinde ActiveX kontrollerini çağırılmaz (Özkan, 2003).

3.2.1.2. Mobil Uygulamalarda DataSet ve XML Kullanımı

Gerçek bir mobil uygulama sunucuya sürekli bir bağlantı olmadığı durumda da çalışabilme imkanı vermelidir. Bunu sağlayabilmek için ise bağlantı olmadığı durumları da düşünerek, tasarım ona göre yapılmalıdır. Bu noktada .NET Compact Framework uygulama geliştiricilere uygulama geliştirimini kolaylaştırmaktadır.

Diğer uygulama türlerinden de bildiğimiz gibi ADO.NET çeşitli veri kaynaklarına erişime izin vermektedir. SQL Server, SQL Server CE, OLE DB aracılığıyla birçok veri kaynağı ve XML verileri bunlardan bazılarıdır. Veri erişiminde uzaktaki bir veri kaynağına bağlanmak ile yereldekine bağlanmak arasında fark yoktur.

ADO.NET, uygulama geliştiricilere bağlantısız durumlarda dahi verilerle çalışabilme imkanı vermektedir. Bunu sağlayabilmek için ise "DataSet"ten yararlanılmaktadır. DataSet, bir veya birçok tabloyu barındıran sanal bir veritabanı olarak bellekte yer alır. Dataset'in tablolarındaki veriler uygulama çalışırken kullanıcı tarafından değiştirilebilir, silinebilir ve yenileri girilebilir. Dataset, uzaktaki bir veritabanından, yereldeki SQL Server CE veritabanından verileri çekerek ya da uygulama içerisinde kod ile oluşturulabilir. Dataset içerisinde birden fazla tablo olması durumunda bu tablolar arasında ilişkiler de DataSet nesnesi içerisinde tutulur.

ADO.NET, DataSet ve diğer bileşenler arasında veri alışverişini sağlamak için XML'i kullanır. Ayrıca uygulama sonlandırıldığında ya da mobil cihaz kapatıldığında verilerin kaybolmasını engellemek için veriler cihaz üzerinde bir XML dosyasında saklanabilir.

Yereldeki veya uzaktaki bir veritabanındaki verilere ulaşabilmek için

kullanabileceğimiz nesneler diğer uygulama türlerinde kullanılanlarla aynıdır. Yine Connection, Command, DataReader ve DataAdapter nesnelerinden yararlanılır.

Bir DataSet, tipli ya da tipsiz (typed, untyped) olabilir. Tipli ve tipsiz arasındaki fark tipli datasetin XML schema bilgisi içeriyor olmasıdır. Tipsiz bir datasette XML schema yoktur ve genelde verileri geçici olarak mobil uygulama içerisinde tutmak için kullanılır. Tipsiz bir datasetin belirli bir yapısı olmadığı için tablolar, sütunlar ve kısıtlar (constraint) uygulama içerisinde kodla oluşturulmalıdır.

Bir dataset bir veya birçok tablo ve bu tablolar arasındaki ilişkilerden oluşur. Tablo, uygulama içerisinde kullanılacak verileri tutar. Bir tablo sütun, satır ve kısıtlardan oluşmaktadır. Örneğin bir UniqueConstraint ile bir sütundaki tüm verilerin birbirinden farklı olması sağlanabilir.

Tablolar arasında ilişkiler olabilir. Bunu sağlayan ise DataRelation'dir. DataRelation, bir tablo içerisindeki verileri başka bir tablo ile ilişkilendirir, bağlar. Tablolar arasındaki ilişkileri tutar ve belirtilen kısıtların kontrol edilmesini sağlar.

Dataset'e bellekteki veritabanı denilebilir. Cihaz açık olduğu sürece veriler korunacak, cihazın şarjı bittiğinde veriler yok olacaktır. Dataset içerisindeki verilerin cihaz kapatıldığında kaybolmaması için verileri bir veritabanına ya da bir XML dosyasına yazılmalıdır (Özkan ve Akkuş, 2003).

3.2.1.3. Pocket PC Uygulama Ortamları

Firmaların ihtiyaçları düzeyinde, Pocket PC'ler üzerinde uygulamalar yazılmaya başlandı. Özellikle firma çalışanlarının her an veriye ulaşması gereken durumlar için, önceden çalışanlara Notebook'lar veriliyordu ve internet üzerinden veya local uygulamalar ile işler yürütülüyordu. Pocket PC'ler daha ucuz, daha küçük oldukları için tercih sebebi oldu. Bu cihazlar üzerinde uygulama geliştirmek için Microsoft çözümü olan eMbedded Visual Basic kullanılıyordu.

Smart Device Extensions ile Pocket PC'ler üzerinde Visual Studio.NET ortamında uygulama geliştirilebilir. Smart Device Extensions yüklendiği anda Visual Studio.NET ortamında uygulama geliştirebilir. Ayrıca ister Visual Basic.NET, ister C# ile kodlama yapılabilir.

.NET platformu ile XML Web Servisleri ve web üzerinde çalışan uygulamaların aynısını .NET Compact Framework ile Microsoft Pocket PC'ler üzerine de taşıyor. Smart Device Extensions ile de bu ortam üzerinde kolaylıkla uygulama geliştirilebiliyor.

3.2.1.4. .NET Framework

.NET; internet üzerinde kullanılmak üzere Microsoft'un geliştirdiği programlama yöntemidir. .NET Framework .NET'in temel yapısıdır.

.NET platform aşağıdaki temel yapılardan oluşur.

- .NET Framework

- .NET Enterprise _Servers
- Building Block Services
- Visual Studio .NET

Bu yapıların içinde:

- XML Web Services ve XML Web Application programlama modeli olarak kullanılır.
- Microsoft Passport gibi servisler Web servis uygulamalarına örnek teşkil eder ve uygulama ile kullanıcı arasında güvenli bir blok oluşturur
- NET Enterprise Servers; Windows 2000, SQL 2000 ve BizTalk Server'ın birarada uyumlu çalışmasını sağlar. Ayrıca XML Web Services ve Applicationların yönetimini de içerir.
- Visual Studio gibi Developer Tools'lar ile Web Servisler, Windows ve Web Application'lar oluşturulur.
- Windows XP gibi client ve Microsoft Word gibi programlarla bu yapı etkin bir şekilde kullanılır.

Özet olarak; .NET Framework yapısı, uygulama ve Web servislerin oluşturulması ve çalıştırılmasını sağlar. Bu uygulamaların aynı ortamda çalışmasına da destek verir.

İki temel yapıdan oluşur;

Common Language Runtime ve Class Library. Bu temel yapılar birden fazla dilin aynı ortamda çalışmasını ve aynı class kütüphanelerini kullanmasını sağlar.

3.2.1.5. .NET Compact Framework

Visual Studio.NET ile cihazlar üzerinde geliştiren uygulamalar .NET Compact Framework altında çalışır. .NET Compact Framework, .NET Framework'ün birçok özelliğine sahip, cihazlar için geliştirilmiş bir ortamdır. .NET Framework'e sahip özelliklerinin yanında bu ortamın PC'lerden daha az özelliklere sahip cihazlar için olduğu ve bu yüzden bazı özelliklerinin olamayacağı, aynı zamanda bu cihazlar için kullanılabilecek ortamlar içinde ekstra özelliklerinin olduğunu da bilmemiz gereklidir.

Çizelge 3.5. .NET Compact Framework'ün İçerdikleri

Özellik	Açıklama
Common Language Runtime(CLR)	.NET Compact Framework üzerinde yazılan uygulamalar hangi dilde yazarsanız yazın Common Language Runtime(CLR) üzerinde çalışır. .NET Framework yapısı ile aynıdır.

Çoklu Dil Desteği	.NET Compact Framework üzerinde şu anda Visual Basic.NET, C# ve J# dilleri ile uygulama geliştirilebiliyor. Ancak ileride diğer dillerin desteği de gelecektir.
Threading Modelleme	Multi thread programlamayı destekler.
Network	.NET Compact Framework TCP/IP protokolü üzerinde tüm HTTP ve web fonksiyonlarına ulaşabilir.
Güvenlik(Security)	.NET Framework'deki güvenlik modellerini desteklemektedir.

Smart Device Extensions ile kullanabileceğiniz kontrollerin listesi Çizelge 3.6'da belirtilmiştir.

Çizelge 3.6. Smart Device Extensions İle Kullanabileceğiniz Kontrollerin Listesi

Button	CheckBox	ColorDialog	ComboBox
ContextMenu	DateTimePicker	DomainUpDown	ErrorProvider
GroupBox	HScrollBar	ImageList	Label
LinkLabel	ListBox	ListView	MainMenu
MonthCalendar	NumericUpDown	OpenFileDialog	Panel
PictureBox	ProgressBar	RadioButton	SaveFileDialog
StatusBar	TabControl	TextBox	Timer
ToolBar	ToolTip	TrackBar	TreeView
VScrollBar			

3.2.1.6. ASP .NET

.NET Framework yapısı üzerinde web uygulamaları geliştirmek için yapılan programlamadır. Program geliştiriciler yıllardır ASP kullanarak Web sayfaları oluşturabiliyorlardı. ASP'nin en büyük avantajı; dinamik sayfalar oluşturmak idi. ASP.NET, ASP'nin geliştirilmiş halidir. Ve bu tür web sayfaları oluşturmak ASP.NET ile çok daha kolaydır. Ayrıca ASP.NET; XML Web Servis'lere destek vererek client, uygulama ve diğer Web Servisler arasında bilgilerin dağıtılmasını sağlar.

3.2.1.6.1. ASP .NET Web Uygulaması

Bir ASP .NET Web uygulaması farklı kısımlardan oluşur. Bu kısımları inceleyecek olursak;

Web Form (.aspx)	Web uygulamaları için kullanıcı arabirimi (VI) oluşturmayı sağlar. ASP uygulamalarındaki .asp uzantılı text dosyalarına karşılık gelir.
Code Window	Server ve Client bağlantıları için gerekli kodları içerir.
Konfigürasyon	Web uygulamalarının ve servislerinin ayarlarının tutulduğu

dosyaları	dosyalardır. Her bir web uygulaması için web.config isimli tek bir dosya vardır. Aynı şekilde machine.config isimli dosya da web servislerinin ayarlarının tutulduğu her bir web servis için tek olan bir dosyadır
Global.asax	Uygulama event'ları için gerekli kodları bulundurur. Asp uygulamalarındaki global.asax dosyasına karşılık gelir. İçinde Session ve Application için başlangıç ve bitiş event'larını bulundurur.
XML Web Service Link	Web uygulamalarının; XML Web Servis'e bilgi göndermesi ve bilgi almasını belirleyen bağlantılardır.
Database	Web uygulamalarının; bir veri tabanından bilgi okuması veya veri tabanına bilgi göndermesi için veri tabanı bağlantısı kullanılır.
Caching	Bu sayede web uygulamalarının; veriye veya web form'a bağlantıları iki bağlantıdan daha hızlı olur.

Nasıl çalışır;

- Client browser GET HTTP komutu ile Server'dan bir istekte bulunur.
- ASP.NET kaynak kodu gözden alır
- Eğer bu kod'un DLL' i oluşmamış ise ASP.NET bunu derler
- Runtime MSIL'i yükler ve çalıştırır.

İkinci bağlantı da;

- Client browser GET HTTP komutu ile Server'dan bir istekte bulunur
- Runtime MSIL'i yükler ve çalıştırır.

Bundan dolayı açılan bir oturumda aynı sayfa ikinci ve sonrası yüklemelerde daha hızlı çalışır.

3.2.1.7. .NET Dilleri

Çoklu Dil Desteği:

.NET Framework teorikte sınırsız dil desteği vermek üzere tasarlandı. Şu an aktif olan 20'den fazla dile destek verir.

Çoklu dil desteği vermesinin avantajları:

- Kod modülleri yeniden kullanılabilir. Bir kod modülü, bir dil içinde yazılıp farklı diller içinde kullanılabilir.
- Tüm diller için object kütüphanesi aynıdır ve aynı object modeli kullanır

- Eski dillerde yazılmış programlar güncellenebilir

Çizelge 3.7. NET'in Destek Verdiği Diller

Visual Basic .NET	C#	Microsoft Visual J# .NET
Microsoft Jscript .NET	Oberon	Scheme
Perl	Python	COBOL
Haskell	Pascal	ML
Mercury	Eiffel	ADA
SmaITalk	CAML	Microsoft Visual C++
APL	C	n/a

.NET framework içindeki tüm diller eşit performansa sahiptir. Tüm .NET tabanlı diller Microsoft Intermediate Language (MSIL)'a derlenir. Tüm MSIL' lar native kod'a derlenir. Bu run-time'dir ve hepsi aynı derleyiciyi kullanır. Bundan dolayı .NET içinde bulunan diller arasında performans açısından hiçbir fark yoktur. Siz daha önce hangisini kullanıyorsanız, o dili kullanarak programınızı geliştirebilirsiniz.

3.2.1.8. Common Language Runtime

Common Language Runtime (bundan sonra kısaca runtime diyeceğiz) .NET Framework'ün çalışma mühendisidir.

- Bir obje uzun süredir .NET uygulamasını kullanmıyor ise onu memory'den temizlemek için garbage collection işlemini başlatır.
- Kod güvenliğini artırır.
- Tüm .NET tabanlı diller için tek bir runtime vardır.
- Uygulamalar için exception handling yönetimini sağlar.
- Net Framework, uygulamaların DLL dosyalarını paylaşarak kullanmalarına izin verir. Eğer bir uygulama DLL'in yeni versiyonuna ihtiyaç duyuyorsa ve bu update sonucu diğer programların eski versiyonu kullanması gerekiyorsa; bu sorunu runtime çözüyor ve bir DLL 'in birçok versiyonunun kullanılmasını sağlıyor

Runtime çalışması;

Her .NET dili kendi derleyicisine sahiptir. Bu kullanılarak MSIL içinde derlenir. Derleme tamamlandıktan sonra runtime MSIL'ı, JIT derleyiciyi kullanarak native kod'a dönüştürüp, programı çalıştırır.

Örnek; Bir web browser, IIS ortamında çalışan bir Web Server'dan web sayfası istediğinde bulunuyor. İsteddiği web sayfasının ilk sayfa olan "default.aspx" olduğunu kabul edelim uygun dile derleniyor. MSIL runtime tarafından JIT derleyicisini kullanarak native kod'a çeviriyor. Bir defa JIT derledikten sonra cache'de tutuluyor ve her istekte derlenmesine gerek kalmıyor. Runtime uygulamayı Web server üzerinde çalıştırıyor ve HTML üreterek script, client'a gidiyor.

3.2.1.9. Web Form

Internet Information Server (IIS)'a sahip Web Server üzerindeki HTML kod ve kontrolleri içeren yapıya Web Form denir. Web Form; HTML tarafından oluşturulmuş kullanıcı ara birimini browser'a yollar iken; kod ve kontroller Web Server' da kalarak kullanıcı arabirimine destek verirler. Bu yapı client-side ve server-side tanımlamalarını oluşturur. Bu da geleneksel Web Sayfası ile Web Form arasındaki farkı ortaya çıkarır. Web sayfası; gerekli tüm kodları Browser'a gönderir ve burada process kademeleri gerçekleşir. Web Form ise; sadece arabirim kontrollerini gönderir ve sayfa process kademeleri server tarafından yönetilir. Bu kullanıcı arabirimi/kod ayırımı; Web sayfasının güvenliğini ve fonksiyonelliğini artırarak browser alanını da genişletir.

Web Formlar; ASP.NET sayfalarla yaygın olarak oluşturulur veya bu sayfalara ASPX sayfalar adı da verebiliriz. Çünkü buradaki formlar .aspx uzantıya sahiptir. .aspx sayfalar ile .asp sayfalar aynı server üzerinde bulunabilir. Uzantıya göre hangi process kademelerinin gerçekleştirileceğine karar verilir.

Web formlar iki ayrı dosya içerir .aspx dosyaları; Web Form için kullanıcı arabirimini. .aspx.vb veya .aspx.cs dosyaları ise kod desteği verir (İnan ve Demirli, 2003).

3.2.1.10. SQL Server

İki Tip veritabanını yönetmek için SQL Server yazılımını kullanabiliriz. Bu veri tabanı tipleri:

- OLTP(Online Transaction Processing)
- OLAP(Online Analytical Processing)

OLTP: Veri tabanı içerisindeki ilişkili tablolarda bulunan verileri düzenleyerek, güncelleme hızını artırır. Bu yapı içindeki verileri birçok kullanıcı aynı anda değiştirilebilir. Özellikle bankacılık ve rezervasyon işlemlerinde çok önem kazanan bir yapıdır.

OLAP: Genellikle büyük veritabanları hakkında özet bilgi sağlarlar. Bu bilgi analiz ve raporlama için kullanılır.

SQL Server, TeraByte mertebesinde verilerin tutulduğu büyük veri tabanlarından ,en küçük veri tabanlarına kadar her ortamda tercih edilebilir.

SQL Server, ilişkili veri tabanı yönetimini kullanır ve bu RDBMS(Relational Database Management System) olarak adlandırılır.

İlişkisel veritabanı; sütun ve satırlardan ibaret iki boyutlu bir tablodur.

RDBMS yapısının içeriği;

- Tablo içinde uygun veri oluşturma ve tutma
- Veri tabanı içindeki veriler ve tablolar arasında ilişki kurma
- Verilerin doğru depolanması ve veriler arasındaki ilişkiler için gerekli olan kurallar
- Sistem problemlerinde, verileri kurtarma
- Client uygulamalarında gelen istekleri cevaplama
- Transaction ve analiz için veri kaynaklarını yönetme

SQL Server ve Client arasındaki iletişimde; XML(Extensible Markup Language), Transact-SQL, MDX(Multidimensional Expressions) veya SQL-DMO (SQL Distributed Management Object) kullanılır.

Kullanıcılar SQL Server ve analiz servislerini direkt açamazlar. Bunun yerine birçok Client uygulamaları kullanarak verilere ulaşabilirler.

Bu Client uygulamalarını kısaca inceleyelim:

Transact-SQL:

Bu sorgulama dili SQL(Structure Query Language) dilinin gelişmiş bir versiyonudur. En yaygın olarak kullanılan sorgulama dilidir.

XML :

URL veya HTML yapısında kullanılan biçimdir.

OLE DB ve ODBC APIs:

Client uygulamaları OLE DB ve ODBC(Open Database Connectivity) yapısını kullanarak uygulama programının arayüzünden ,(APIs-Application Programming Interface) komutları veri tabanına gönderir. Burada kullanılan komutlar,Transact-SQL diline ait komutlardır.

ActiveX Data Object(ADO) ve ActiveX Data Object.NET(ADO.NET):

ADO ve .NET platformdaki yeni yapısı ADO.NET ile bir programlama dilinde OLD DB kullanılarak,OLTP veri tabanına erişim sağlanır. Bu diller;Visual Basic.NET , Visual C#.NET, Visual J#.NET olabileceği gibi ,ASP.NET ve Visual Basic Script olabilir.Eğer OLAP yapısına erişilecek ise ,bu yapının başka bir türü olan ADO MD(Multidimensional) kullanılır.

Örneğin: Visual Studio.Net içinden bir SQL veri tabanı içindeki herhangi bir tabloya erişerek, kayıtların bir grid içinde listelenmesi; ADO.NET içindeki OLEDB yapısı kullanılarak sağlanır. İstenilen kayıtlar, program arayüzüne bu yapı ile çok basit ve düzgün bir şekilde getirilebilir.

English Query:

Transact-SQL yerine, basit İngilizce kelimeler yazarak sorgulama yapmayı sağlar. Örneğin ,”What are the total maas for muhasebe?”

MDX:

OLAP veritabanı içinde çoklu sorgulamalar yapmak için kullanılır (İnan ve Demirli, 2004)

3.2.2. Mobil Sipariş – İlaç Otomasyonu Projesi

Mobil Sipariş – İlaç Otomasyonu Projesinin ana konusu; ilaç satışı yapan firmanın saha çalışanları, gittikleri eczanelerden istenilen siparişleri, kullandıkları pocket pc'ler yardımıyla almalarıdır. Alınan siparişler aynı anda online olarak ana makinadaki sipariş veritabanına aktarılır. Bütün bunlar olurken yine sahada sipariş dağıtımını yapan diğer araç, bunu ister notebook veya tablet pc'leri ile internet üzerinden öğrenerek siparişleri istenilen eczanelere ulaştırır. Farklı teknolojiler kullanılması amacıyla, sipariş verme kısmında pocket pc'ler için “Smart Device Application”, siparişleri okuma kısımları için “Asp.NET Web Application” , veritabanı olarak ta SQL Server kullanılmıştır.

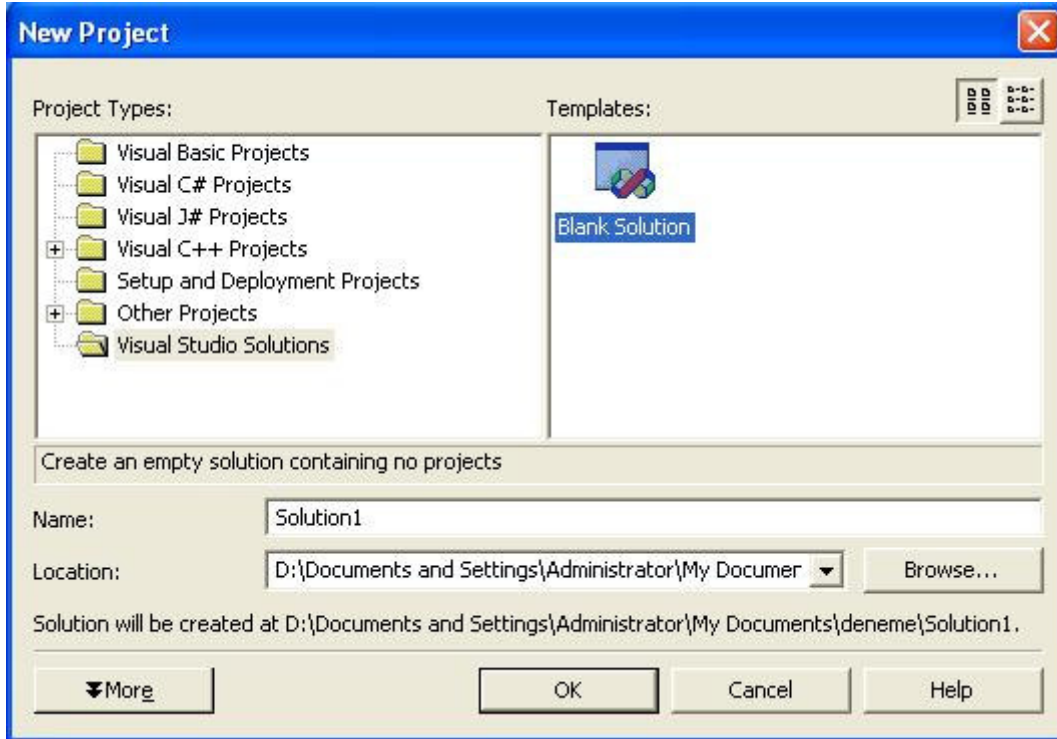
Mobil Sipariş – İlaç Otomasyonu Projesinde kullanılan tüm teknolojiler aşağıdaki gibidir:

- Visual Studio .NET
- Smart Device Extensions
- .NET Framework
- .NET Compact Framework
- Pocket PC 2002 Emülatörü
- SQL Server
- XML Web Service
- Microsoft Loopback Adapter
- ASP.NET
- Class Libraries
- HTTP,HTML
- Windows CE Edition

3.2.3. Projenin Hazırlanma Evreleri

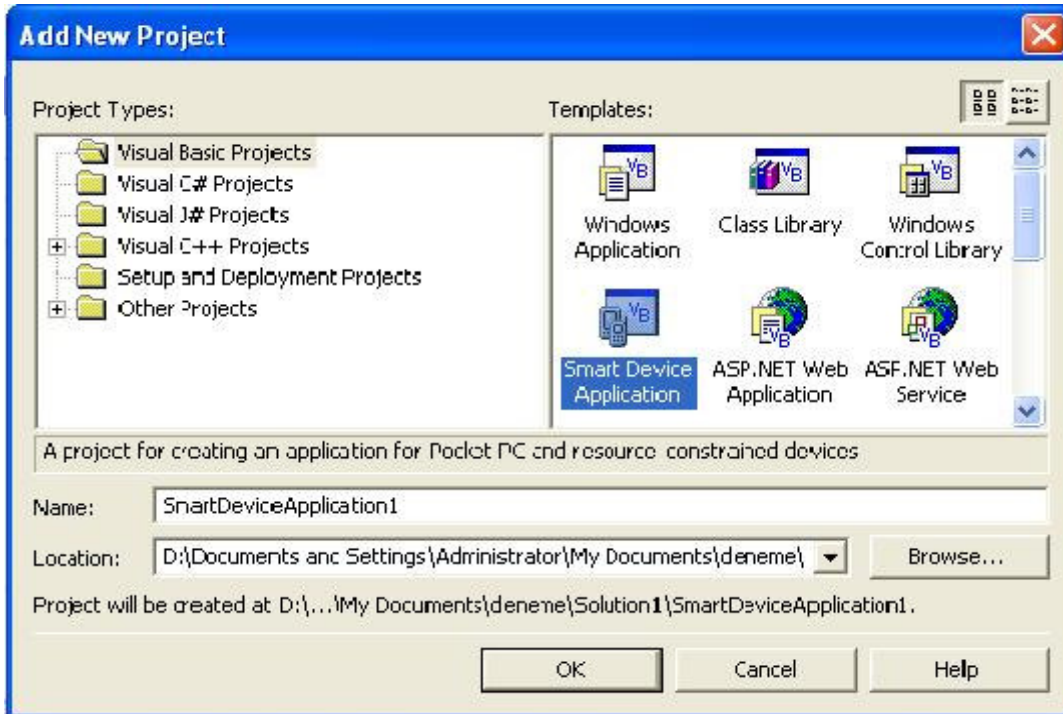
İlk aşamada Projenin Sipariş Verme kısmı anlatılacaktır.

İlk olarak boş bir solution açılır.



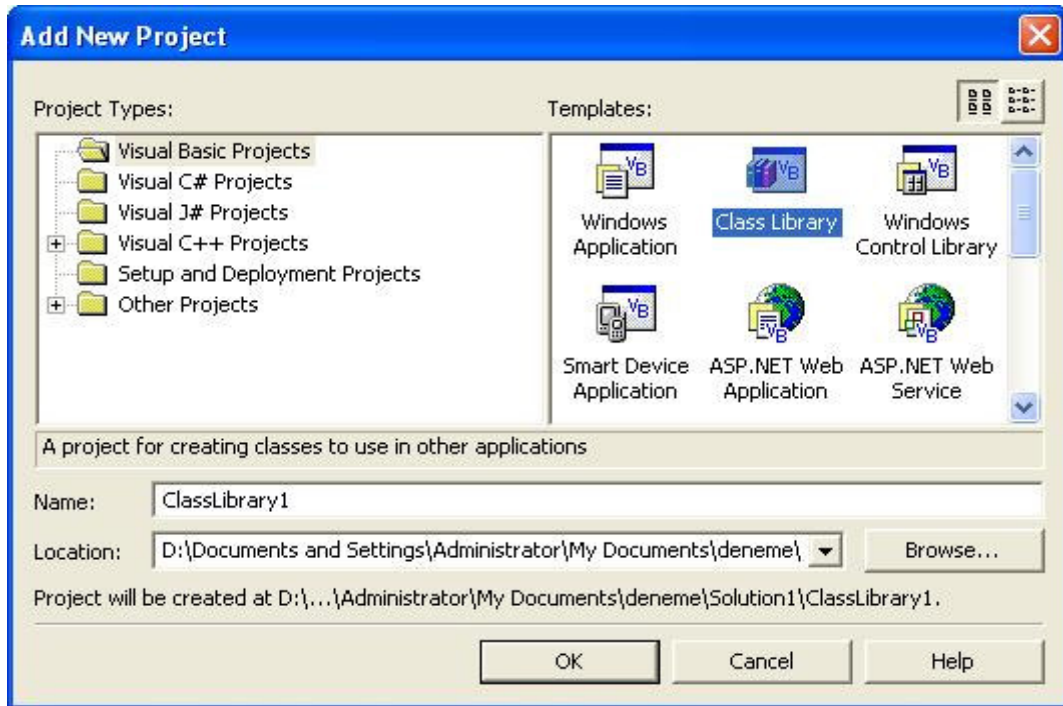
Şekil 3. 19. Solution Açma

Açılan solution'un içerisine bir smart device application açılır.



Şekil 3. 20. Smart Device Application Açma

Alınacak siparişi xml web servisleri aracılığı ile ana makineye yollamak için uygun bir class yazılır ve bu class'ı ortak olarak bütün uygulamalarda kullanmak için, solution'una bir "Class Library" eklenir.



Şekil 3. 21. Class Tanımlama

Class tanımına okuma ve yazma işlemleri için get ve set komutları ile değişkenler tanımlanır.

using System;

namespace MyClassLibrary
{

```

    /// <summary>
    /// Summary description for Class1.
    /// </summary>
    public class Siparis
    {
        private int musteri_id;
        private int ilac_id;
        private int siparis_adet;
        private DateTime siparis_tarih;
        private float siparis_ucret;
        private float ilac_ucret;

        public int Musteri_ID
        {
            get

```

```
        {
            return musteri_id;
        }
        set
        {
            musteri_id = value ;
        }
    }//musteri_id

    public int Ilac_ID
    {
        get
        {
            return ilac_id;
        }
        set
        {
            ilac_id = value ;
        }
    }//ilac_id

    public int Siparis_Adet
    {
        get
        {
            return siparis_adet;
        }
        set
        {
            siparis_adet = value ;
        }
    }//siparis_adet

    public DateTime Siparis_Tarih
    {
        get
        {
            return siparis_tarih;
        }
        set
        {
            siparis_tarih = value ;
        }
    }//siparis_tarih

    public float Siparis_Ucret
    {
        get
```

```

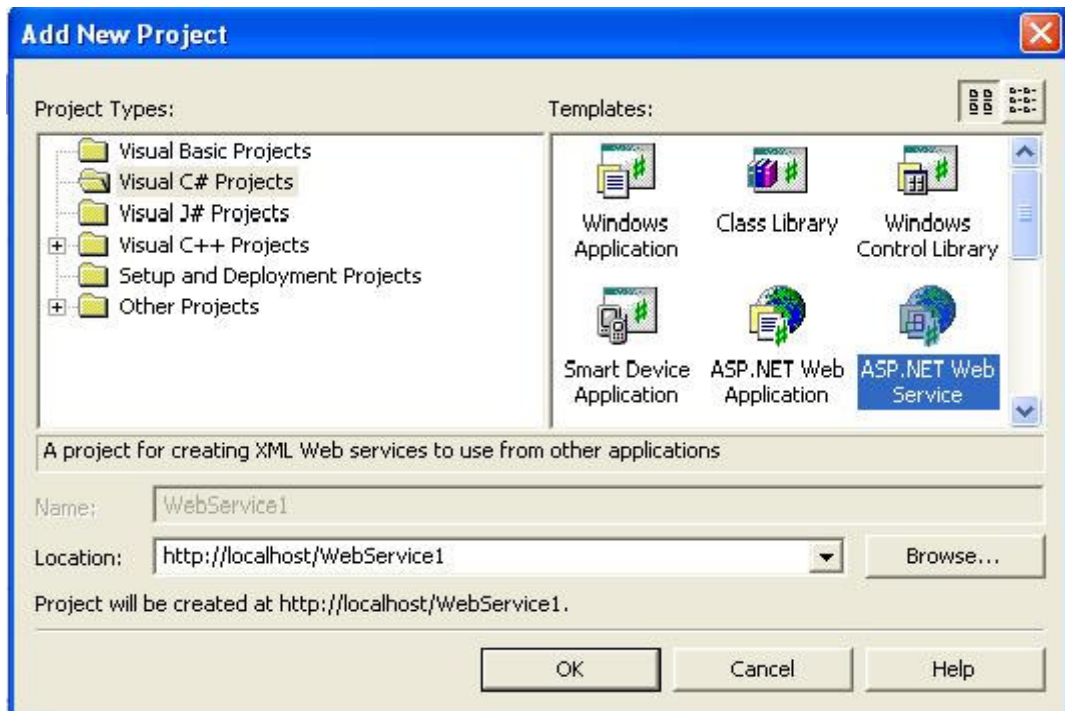
    {
        return siparis_ucret;
    }
    set
    {
        siparis_ucret = value ;
    }
} //siparis_ucret

public float Ilac_Ucret
{
    get
    {
        return ilac_ucret;
    }
    set
    {
        ilac_ucret = value ;
    }
} //ilac_ucret

}

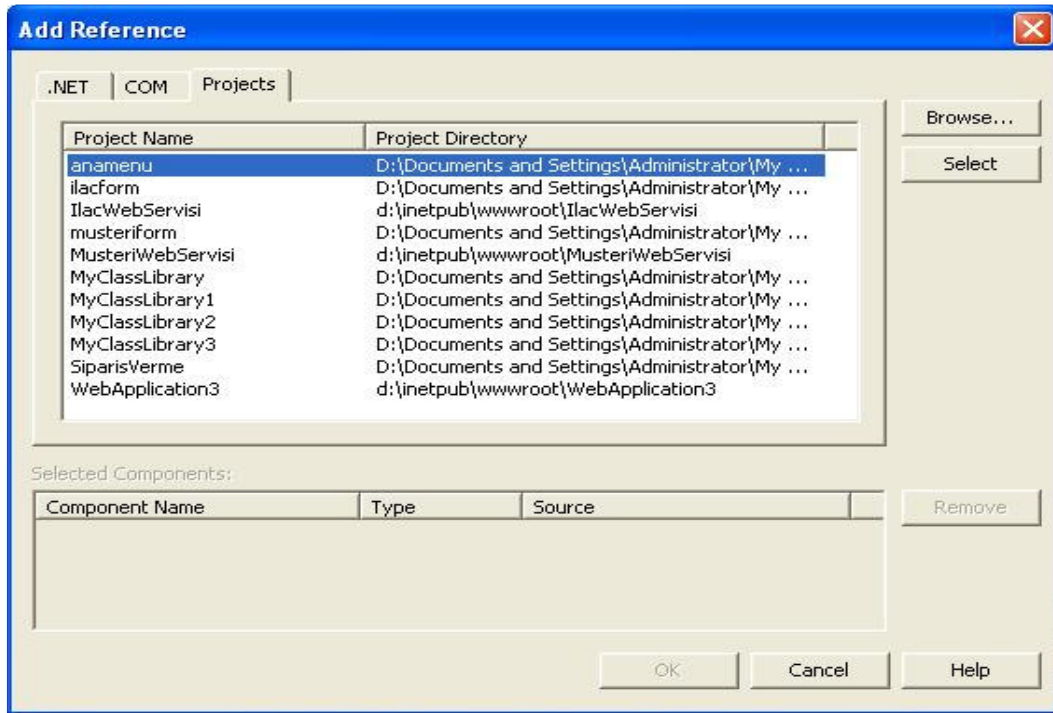
```

Class'ı kullanarak bilgileri mobil cihazdan ana makineye aktarmak için gerekli web servisi oluşturulur. Solution'una yeni bir Asp.NET Web Servisi eklenir.



Şekil 3. 22. Web Servis Tanımlama

Xml web servisi için gerekli okuma ve yazma fonksiyonlarını yazmak için class librarydeki class kullanılacağından “MyClassLibrary”i web servisi projesine, projenin üzerine sağ tıklayarak “Add Referans” ile referans olarak eklenir.



Şekil 3. 23. Referans Tanımlama

```
using System;
using System.Collections;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Data.SqlClient ;
using System.Diagnostics;
using System.Web;
using System.Web.Services;
using MyClassLibrary;
using System.Net;
```

```
[WebService(Namespace="http://192.168.0.3/SiparisWebServisi")]
//{
    /// <summary>
    /// Summary description for Service1.
    /// </summary>
    public class SiparisServisi : System.Web.Services.WebService
    {
        public SiparisServisi()
        {
            //CODEGEN: This call is required by the ASP.NET Web Services Designer
            InitializeComponent();
        }
    }
}
```



```
#region Component Designer generated code

//Required by the Web Services Designer
private IContainer components = null;

/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
}

/// <summary>
/// Clean up any resources being used.
/// </summary>
protected override void Dispose( bool disposing )
{
    if(disposing && components != null)
    {
        components.Dispose();
    }
    base.Dispose(disposing);
}

#endregion

[WebMethod(Description="Siparisleri Kaydeder")]
public void siparisKaydet(Siparis siparis)
{
    SqlConnection con = new SqlConnection
("Server= FATIH\FALAGOZ;Database=SiparisDB1;User ID=sa;Password=");
    SqlCommand com = new SqlCommand("SiparisYaz",con);
    con.Open();
    com.CommandType = CommandType.StoredProcedure;

    SqlParameter sp1 = new SqlParameter("@mus_id",SqlDbType.Int,4);
    sp1.Value = siparis.Musteri_ID;

    SqlParameter sp2 = new SqlParameter("@ilc_id",SqlDbType.Int,6);
    sp2.Value = siparis.Ilac_ID;

    SqlParameter sp3 = new SqlParameter("@sip_adet",SqlDbType.Int,4);
    sp3.Value = siparis.Siparis_Adet;
```

```

SqlParameter sp4 = new SqlParameter("@sip_tarih", SqlDbType.DateTime, 8);
sp4.Value = siparis.Siparis_Tarih;

com.Parameters.Add(sp1);
com.Parameters.Add(sp2);
com.Parameters.Add(sp3);
com.Parameters.Add(sp4);

com.ExecuteNonQuery();
con.Close();
}
[WebMethod(Description="Alınmış Siparisleri Okur")]
public DataSet siparisOku()
{
    SqlConnection con = new SqlConnection
("Server=FATIH\FALAGOZ;Database=SiparisDB1;User ID=sa;Password=;");
SqlCommand com = new SqlCommand("SiparisOku", con);
com.CommandType = CommandType.StoredProcedure;
SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter();
da.SelectCommand = com;
DataSet ds = new DataSet();
da.Fill(ds);
return ds;
}
}

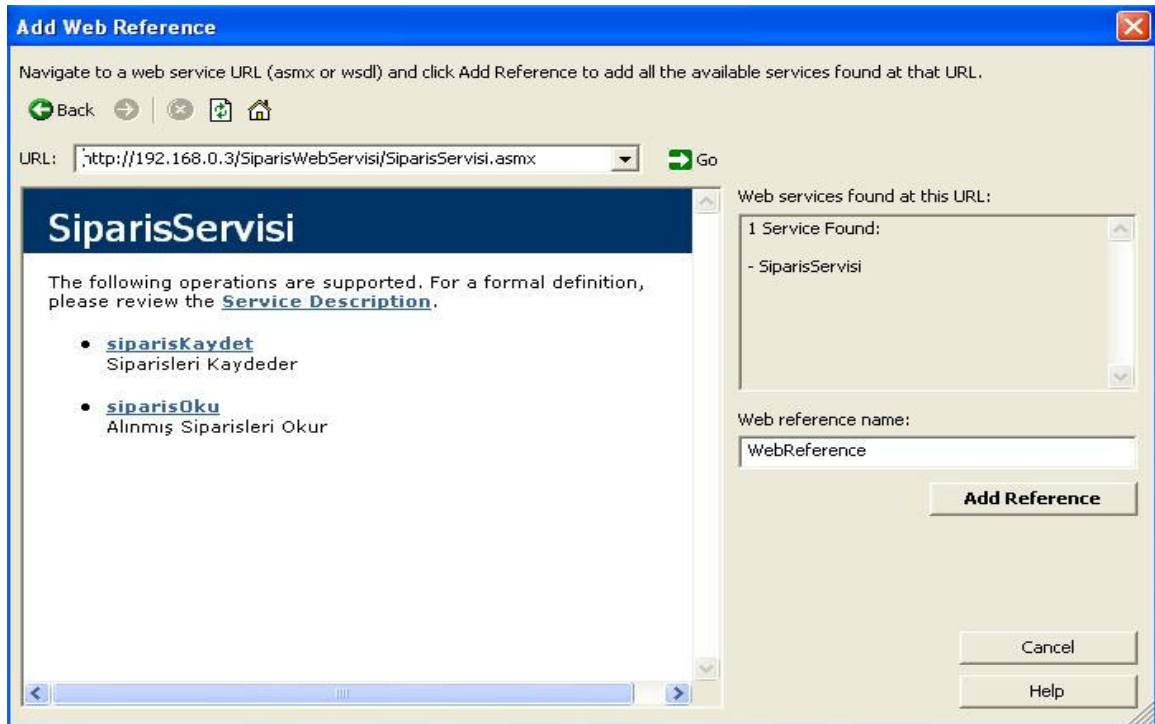
```

Web servisi fonksiyonları yazıldıktan sonra pocket pc'de kullanılacak mobil uygulama için form hazırlanır.

The image shows a screenshot of a mobile application window titled "MOBİL SİPARİŞ". Inside the window, there is a form titled "SİPARİŞ FORMU". The form contains four input fields with labels in yellow: "Müşteri Adı", "İlaç Adı", "Sipariş Adet", and "Sipariş Tarihi". Each label is followed by a white input box. At the bottom of the form, there is a button labeled "TAMAM". The background of the form has a light gray grid pattern.

Şekil 3. 24. Mobil Form Hazırlama

Formdaki “Tamam” butonuna basıldığında alınacak olan siparişi web servisi yoluyla ana makinaya yollamak için gerekli fonksiyonu yazılır. İlk olarak kullanılacak web servisi uygulamaya “Add Web Reference” seçeneğiyle eklenir.



Şekil 3. 25. Web Referans Tanımlama

Gerekli fonksiyon yazıldıktan sonra form içindeki fonksiyonları yazılır.

```
using System;
using System.Drawing;
using System.Collections;
using System.Windows.Forms;
using System.Data;
using System.Web.Services;
using System.Net;

namespace SiparisVerme
{
    /// <summary>
    /// Summary description for Form1.
    /// </summary>
    public class Form1 : System.Windows.Forms.Form
    {
        private System.Windows.Forms.Label label1;
        private System.Windows.Forms.Label label2;
        private System.Windows.Forms.Label label3;
        private System.Windows.Forms.Label label4;
        private System.Windows.Forms.Button button1;
```

```
private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
private System.Windows.Forms.Label label5;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
private System.Windows.Forms.ComboBox comboBox1;
private System.Windows.Forms.ComboBox comboBox2;
private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;
public Form1()

{
    //
    // Required for Windows Form Designer support
    //
    InitializeComponent();

    //
    // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
    //
}
/// <summary>
/// Clean up any resources being used.
/// </summary>
protected override void Dispose( bool disposing )
{
    base.Dispose( disposing );
}
#region Windows Form Designer generated code
/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.comboBox1 = new System.Windows.Forms.ComboBox();
    this.comboBox2 = new System.Windows.Forms.ComboBox();
    //
    // label1
    //
    this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif",
    10F, System.Drawing.FontStyle.Bold);
```

```
this.label1.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.Highlight;
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(56, 16);
this.label1.Size = new System.Drawing.Size(128, 20);
this.label1.Text = "SİPARİŞ FORMU";
//
// label2
//
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif",
8.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Gold;
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(16, 48);
this.label2.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);
this.label2.Text = "Müşteri Adı";
//
// label3
//
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif",
8.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Gold;
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(16, 80);
this.label3.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);
this.label3.Text = "İlaç Adı";
//
// label4
//
this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif",
8.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Gold;
this.label4.Location = new System.Drawing.Point(16, 112);
this.label4.Size = new System.Drawing.Size(72, 20);
this.label4.Text = "Siparis Adet";
//
// button1
//
this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans
Serif", 8.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button1.Location = new System.Drawing.Point(80, 208);
this.button1.Text = "TAMAM";
this.button1.Click+= new System.EventHandler(this.button1_Click);
//
// textBox3
//
this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(96, 112);
this.textBox3.Size = new System.Drawing.Size(128, 20);
this.textBox3.Text = "";
//
// label5
//
```

```
this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif",
8.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Gold;
this.label5.Location = new System.Drawing.Point(16, 144);
this.label5.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);
this.label5.Text = "Siparis Tarihi";
//
// textBox4
//
this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(96, 144);
this.textBox4.Size = new System.Drawing.Size(128, 20);
this.textBox4.Text = "";
//
// comboBox1
//
this.comboBox1.Location = new System.Drawing.Point(96, 48);
this.comboBox1.Size = new System.Drawing.Size(136, 21);
//
// comboBox2
//
//
// Form1
//
this.BackColor = System.Drawing.SystemColors.GrayText;
this.Controls.Add(this.comboBox2);
this.Controls.Add(this.comboBox1);
this.Controls.Add(this.textBox4);
this.Controls.Add(this.label5);
this.Controls.Add(this.textBox3);
this.Controls.Add(this.button1);
this.Controls.Add(this.label4);
this.Controls.Add(this.label3);
this.Controls.Add(this.label2);
this.Controls.Add(this.label1);
this.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif",
8.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.Menu = this.mainMenu1;
this.Text = "MOBİL SİPARİŞ";
this.Load += new System.EventHandler(this.Form1_Load);

}
#endregion

/// <summary>
/// The main entry point for the application.
/// </summary>

static void Main()
```

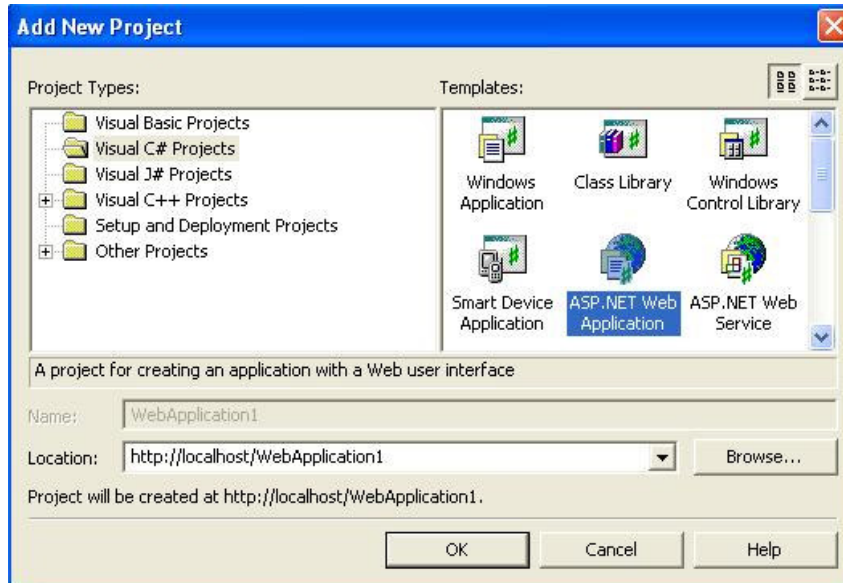
```
{  
  
    Application.Run(new Form1());  
  
}  
  
private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)  
  
    {  
  
        int xx,yy;  
  
        SWS.SiparisServisi sp = new SWS.SiparisServisi();  
        SWS.Siparis siparis = new SWS.Siparis();  
  
        xx = comboBox1.SelectedIndex + 1;  
        siparis.Musteri_ID = xx;  
  
        yy = comboBox2.SelectedIndex + 1;  
        siparis.Ilac_ID = yy;  
  
        siparis.Siparis_Adet = int.Parse(textBox3.Text);  
  
        textBox4.Text = DateTime.Now.ToString();  
  
        siparis.Siparis_Tarih = DateTime.Parse(textBox4.Text);  
  
        siparis.Siparis_Ucret = siparis.Siparis_Adet * siparis.Ilac_Ucret;  
  
        sp.siparisKaydet(siparis);  
  
        MessageBox.Show("Kayıt Yapıldı");  
  
    }  
}  
(Bu bölümün kod kısmı Ek1’de verilmiştir.)
```

Makine ile emulator arasında sanal bir network kurmak için Microsoft Loopback Adapter kurulup ip ayarlaması yapılır.



Şekil 3. 26. Pocket Pc IP Ayarlanması

Sipariş alınan mobil uygulama bittikten sonra alınan siparişi tablet pc veya notebook'tan okumak için bir web uygulaması yapılır. Bunun içinde projeye “ASP.NET Web Application” eklenir.



Şekil 3. 27. ASP.NET Web Application Tanımlama

Web'te siparişleri okumak için kodlar yazılır.

```
using System;
using System.Collections;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Data.SqlClient;
using System.Drawing;
using System.Web;
using System.Web.SessionState;
using System.Web.UI;
using System.Web.Services;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using MyClassLibrary;

namespace WebApplication3
{
    /// <summary>
    /// Summary description for WebForm1.
    /// </summary>

    public class WebForm1 : System.Web.UI.Page
    {
        protected System.Web.UI.WebControls.DataGrid DataGrid1;
        protected System.Web.UI.WebControls.Button Button1;
        private void Page_Load(object sender, System.EventArgs e)
        {
            // Put user code to initialize the page here
        }

        #region Web Form Designer generated code
        override protected void OnInit(EventArgs e)
        {
            //
            // CODEGEN: This call is required by the ASP.NET Web Form Designer.
            //
            InitializeComponent();
            base.OnInit(e);
        }

        /// <summary>

        /// Required method for Designer support - do not modify

        /// the contents of this method with the code editor.
    }
}
```

```

/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.Button1.Click+=new System.EventHandler(this.Button1_Click);
    this.Load += new System.EventHandler(this.Page_Load);
}
#endregion

private void Button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    SWSWeb1.SiparisServisi sp = new SWSWeb1.SiparisServisi();
    DataSet ds = sp.siparisOku();
    DataGrid1.DataSource = ds.Tables[0].DefaultView;
    DataGrid1.DataBind();
}
}
}

```

Siparişler Web aracılığıyla görüntülenir.

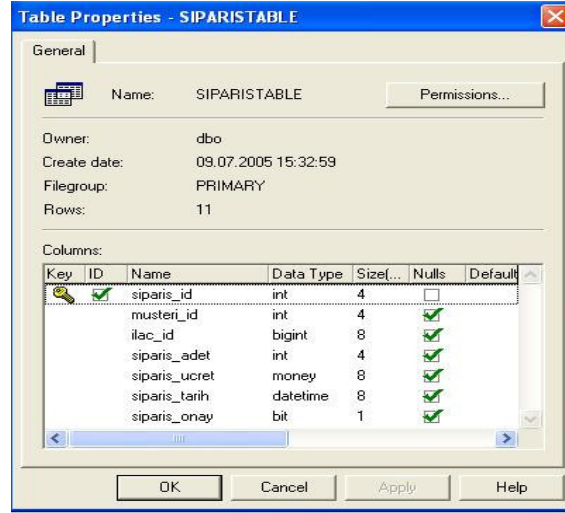
Siparis No	Firma Adı	Ad Soyad	Adres	Tel	İlaç Adı	Adet	Ücret	Tarih	Semt
Select 1	NAUTILUS ECZANESİ	MERİMET SELİM PARLAK	TEPE NAUTILUS ALISVERİS MERKEZİ FATİH CAD NO:48 ACIBADEM	02163391166	ACULAR GÖZ DAMLAŞI %10	4	47,2	10.07.2002 04:08:03	ACIBADEM / İSTANBUL
Select 2	CINAR ECZANESİ	CINAR NAKİPOĞLU	ZETİNGÖĞÜ CAD. ALAN AP. ALTI NO:1 AKATLAR	02123511907	ONE ALPHA 1 MCG 10 AMPUL	969	76940,97	10.07.2002 04:10:01	AKATLAR / İSTANBUL
Select 3	MAVİ ECZANE	NURSEL GÖNENÇ	NUH KUTUSU CAD. NO: 293 ALTUNZADE RAGLABRASI	02163412062	YENOFER IV AMPUL 2700 MG 5 FLAKON	98	9281,38	10.07.2002 06:03:40	RAGLABRASI / İSTANBUL
Select 4	ALP ECZANESİ	ALPARSLAN BEŞMOĞLU	ESKİ LONDRA ASFALTI NO:14/B BAĞÇELİEVLER-İSTANBUL	02125575037	NEFO 8 MG 2 ML 1 FLAKON	108	333	10.07.2002 06:34:44	BAĞÇELİEVLER / İSTANBUL
Select 5	DENEZ ECZANESİ	M.DENİZ TAYAL	SELÇUKLAR SOK. NO:5 AKATLAR	02123514307	PRED FORTE %1 5 ML 1 OFT.SOL.	16	350	11.07.2002 02:21:54	AKATLAR / İSTANBUL
Select 6	SOLEY ECZANESİ	BETÜL SOLEY	DARPHANE ARKAST GELİNCİK SOK.NO:5 DİKEİTAS BEŞKİTAS	02122611530	KUIFLEX 200 MG 40 DRAJE	90	291,6	12.07.2002 04:17:21	DİKEİTAS / İSTANBUL
Select 7	NAUTILUS ECZANESİ	MERİMET SELİM PARLAK	TEPE NAUTILUS ALISVERİS MERKEZİ FATİH CAD NO:48 ACIBADEM	02163391166	ALPRAĞAN GÖZ DAMLAŞI	12	233,16	12.07.2002 09:06:49	ACIBADEM / İSTANBUL
Select 8	PAZAR ECZANESİ	Z.TÜLİN ERÇİYES	MİHİRÖZAR CAD. NO:79/19 MODA-KADIKÖY	02163378326	ADEPIRON 1GB/2ML 600MG/ML 10 AMPUL	23	72,68	13.07.2002 10:19:37	KADIKÖY / İSTANBUL

Şekil 3. 28. Siparişlerin Web Üzerinden Görüntülenmesi

Aynı uygulamalar projenin diğer parçaları olan Müşteri İşlemleri ve İlaç İşlemleri için de uygulanır.

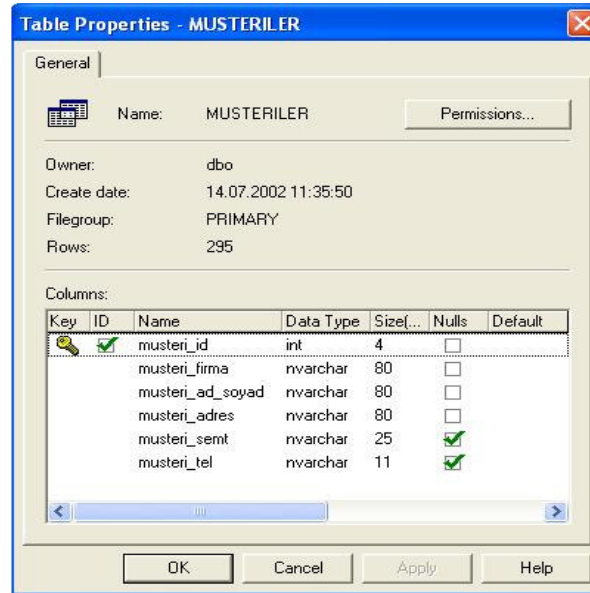
Veritabanı tasarımları için SQL Server kullanılır.3 ayrı tablo oluşturulur. Bunlar Sipariş, Müşteriler ve İlaç tablolarıdır. Tablo yapıları ve gerekli Sql Cümlecikleri hazırlanır.

Sipariş Tablosu Yapısı



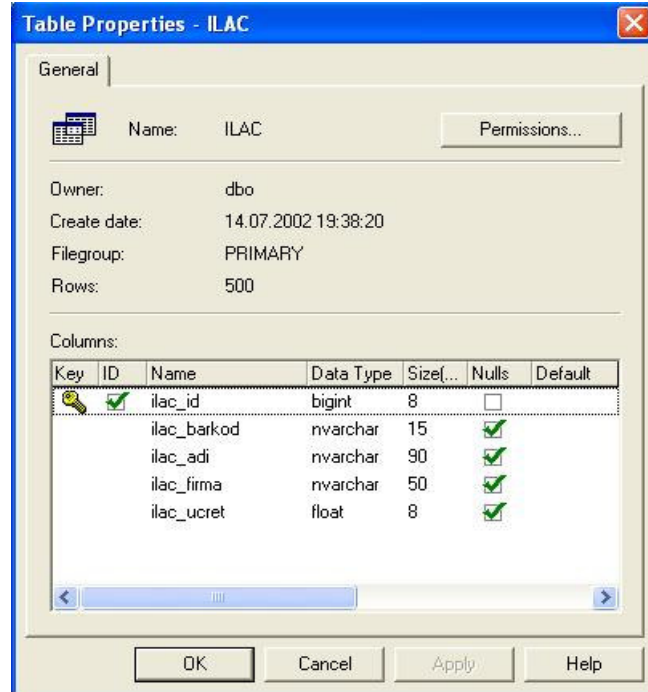
Şekil 3. 29. Sipariş Tablosu Hazırlanması

Müşteri Tablosu Yapısı



Şekil 3. 30. Müşteri Tablosu Hazırlanması

İlaç Tablosu Yapısı



Şekil 3. 31. İlaç Tablosu Hazırlanması

Veritabanı tasarımı ve sorgular hazırlandıktan sonra Pocket Pc üzerinden sipariş işlemleri aşağıdaki gibi yapılır.

Öncelikle uygulama çalıştığında anamenu ekranı görüntülenir.



Şekil 3. 32. Anamenu Ekranı

Bu ekrandan yapmak istenilen işlemlere kolaylıkla ulaşılabilir. Müşteri işlemleri için Müşteri Kayıt butonuna basılır.



Şekil 3. 33. Müşteri İşlemleri

Bu ekran aracılığıyla veritabanına yeni bir müşteri eklenebilir, silinebilir veya kayıt düzeltme işlemleri yapılabilir.

Aynı şekilde İlaç işlemleri için İlaç Kayıt butonuna basılır.



Şekil 3. 34. İlaç İşlemleri

Bu ekran aracılığıyla veritabanına yeni bir ilaç eklenebilir, silinebilir veya kayıt düzeltme işlemleri yapılabilir.

Sipariş vermek için Sipariş Verme Butonuna basılır.



Şekil 3. 35. Sipariş Verme

Son olarak sipariş tesliminde siparişin teslim edildiğine dair onaylama yapılır. Yapılan siparişler web aracılığıyla online olarak görülebilir.

Siparis No	Firma Adi	Ad Soyad	Adres	Tel	İlaç Adı	Adet	Ucret	Tarih	Semt	ONAY
17	DENİZ ECZANESİ	M.DENİZ ÜNAL	SELÇUKLAR SOK. NO:3 AKATLAR	02123514307	ALPHAGAN GÖZ DAMLASI	1	19,43	16.07.2002 10:02:10	AKATLAR / ISTANBUL	

Şekil 3. 36. Sipariş Görüntüleme

Programın tüm kodları Ek1'e ilave edilmiştir.

4. BULGULAR ve TARTIŞMA**4.1. Mobil İletişim Uygulamalarının Bugünkü Durumu**

Mobil iletişim teknolojileri uygulamaları teknolojinin gelişmesi ve hayatın kolaylaşması açısından önemli uygulamalardır. Banka ya da finans kurumları yeni, mobil ortama özgü servis paketleri hazırlıyor ve müşteri ilişkilerini geliştiriyorlar; bu aynı zamanda daha fazla marka bilinirliği ve müşteri memnuniyeti / sadakatini de beraberinde getiriyor. Mobil operatör de şebekesi üzerindeki kontrolünü kaybetmeden müşteri tabanını koruma ve genişletme yolunda önemli adımlar atmış oluyor (Anonim, 2005f).

İnsanların günlük hayattaki en belirgin özelliği, sürekli hareket halinde olmaları. Geçtiğimiz on yılın başında çoğu insanın iletişim kurmak için o kadar fazla seçeneği yoktu. Artık mekândan bağımsız olarak, cebimizdeki mobil iletişim cihazının şarjı elverdiği sürece özgürüz.

Günümüzde özel sektörün gelişmesi ve rekabet ortamının büyümesi sonucu mobil pazarında çok hızlı ilerlemeler kaydedilmiştir. 1980'li yıllarda yalnızca araçlarda kullanılan mobil telefon cihazları gelişen teknolojiye paralel olarak ucuzlamış, hacimsel bakımdan ceplere girecek kadar küçülmüştür. Cihazların fonksiyonel olarak özellikleri de artırılmıştır. Araştırma Şirketi Strategy Analytics'e göre, Dünyada 269 milyon kablosuz İnternet kullanıcısı, 182 milyon mobil ticaret yapan bulunuyor (Tozkoparan, 2002).

4.2. Türkiye'de Kablosuz Teknolojiler Pazarının Gelişimi

Türkiye, geliştirilen mobil iletişim uygulamalarıyla, sadece kullanıcı pazarı olarak değil, uygulama geliştirici pazarı olarak da verimli bir ülke olduğunu ispatlıyor.

Kablosuz teknolojilerin Türkiye'de çok büyük rağbet gördüğü görülüyor. Dünyadaki örneklerinde olduğu gibi Türkiye'de de bu teknolojilere olan talep hızla artıyor. Mobil iletişim teknolojilerinin gelişimi için gerekenler sadece teknoloji ve altyapı değil. Buna uygun bir iş planıyla ortaya çıkan girişimci firmalar ve medya kurumlarının bu teknolojileri kendi yayınları ve hedef kitleleri için kullanma konusunda kararlılıkları da önemli. Yeni bir mecra olarak mobil cihazlar bir ufuk açıyor. Türkiye, geliştirilen mobil iletişim uygulamalarıyla, sadece kullanıcı pazarı olarak değil, uygulama geliştirici pazarı olarak da verimli bir ülke olduğunu ispatlıyor (Köroğlu,2002).

İlaç, Sigortacılık, bankacılık gibi sektörlerde, anlaşmalar saha bağlantılı olarak ve yüz yüze görüşmelerle yürütülüyor. Rekabetin yoğun olduğu ve acentalarla ya da ilaç sektöründe doktor örneğinde olduğu gibi tek tek bireylerle iletişimin son derece önemli olduğu bu sektörlerde saha personelinin gelen bilgiler altın değerinde taşıyor. Bu nedenle satış ve pazarlama kadroları genişletiliyor, daha fazla noktaya ulaşmak, ürünleri en iyi şekilde tanıtmak ve müşteri memnuniyetini artırmak için saha personeli mobil teknolojilerle donatılıyor.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de gezgin sistemler önümüzdeki yıllarda yaygınlaşarak geniş halk kitleleri tarafından kullanılacaktır. Gerek gezgin sistemler gerekse beraberinde gelecek yeni teknolojiler ülkemizde telekomünikasyon sektöründe yeni iş sahalarının oluşmasına imkan verecektir.

4.3. Mobil Sistemlerin Geleceğine İlişkin Beklentiler

Mobil iletişim uygulamaları günümüzde daha çok büyük firmaların aktif olarak kullandıkları bir teknolojidir. Bu firmalar kullandıkları mobil sistemler sayesinde müşteri memnuniyeti ve şirket maliyetleri açısından büyük kazanımlar elde etmektedirler. Önümüzdeki dönemlerde bu kazanımlarını daha da artırmak isteyecek olan firmaların bu konuda ki ar-ge çalışmalarını artırmaları beklenmektedir. Bu teknolojilerin gelecek 5-10 yıl içinde büyük firmalar dışında bireyler tarafından da çok daha yaygın bir şekilde kullanılacağı, artık herhangi bir kimsenin bir işi yapmak için bir yerden başka bir yere gitmeden bulunduğu yerde, mobil olarak, bu işi yapabileceği tahmin edilmektedir.

Teknoloji firmalarının ve uzmanların ifadeleri ve yapılan araştırmalar üçüncü nesil (3G) mobil ağ teknolojilerinin uygulama safhasına konması ve mobil cihazlardaki görüntüleme tekniklerinin geliştirilmesiyle cep telefonlarının veya benzer mobil terminallerin mobil iletişime görsellik anlamında önemli bir boyut kazandıracağını ortaya koymaktadır.

Mobilite kavramı, aslında gelecekte kullanılacak tüm haberleşme aygıtlarında varolacağı için, vurgulanmasına bile gerek kalmayacaktır. McLuhan'ın, iletişim araçlarını insanın duyularının ve organlarının uzantıları olarak görmesi gibi rahatlıkla şu fikir de savunulabilir: Şimdiye kadar iletişim araçlarını üretenler insanın mobil yönünü gereği gibi değerlendirmediler. İnsanoğlu mobilse, kullandığı iletişim teknolojileri de onun gibi olabilmelidir. Bu ihtiyaçtan öte bir gereklilikti ve hızla gerçekleşmektedir (Köroğlu, 2002).

Mobil haberleşme global olarak ele alınırsa, pazarda 2005 -2010 yılları arasında çok hızlı bir artışın yaşanacağı tahmin edilmektedir. Mobil haberleşme üzerinden elde edilecek gelirlerde 2005 yılından sonra daha büyük bir kazanç beklentisi hakimdir. Şu anda internet bağlantılarından dolayı sabit telefon şebekelerinin tarifelerinde bir artış görülmektedir. 3. nesil telefonların internet ulaşımını mümkün kılması sonucunda bu tarifelerde birtakım değişiklikler olacaktır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Tezde kablosuz iletişim hakkında genel bilgiler verildi. Kablosuz iletişimde kullanılan protokoller incelendi ve diğerlerinden farkları ayrıntılı bir şekilde açıklandı. Mobil çevre, mobil network katmanları ve kablosuz yerel alan ağlar konusunda bilgilendirme yapıldı. WLAN Mobil Uygulama Mimarileri şematize edilerek incelendi. Kablosuz iletişim teknolojileri ve bu konuda yapılan uygulamalar ayrıntılı bir şekilde analiz edildi bu konu üzerinde bir uygulama geliştirildi. Uygulamamız Pocket PC Simülasyonu kullanarak “Mobil Sipariş - İlaç Otomasyon Projesi”ydi. Projede Microsoft teknolojileri ağırlıklı olarak kullanıldı. .NET uygulama geliştirme platformları ve veritabanı olarak SQL Server ‘dan yararlanıldı.

5.1. Mobil Sipariş – İlaç Otomasyon Projesi’nin Kazandırdıkları:

Mobil teknolojiler saha çalışmalarının önemli olduğu şirketlere ciddi verimlilik artışı sağlıyor. Mobil teknoloji deyince de akla gelen ilk cihazlardan biri Pocket PC oluyor. Kuruluşlar Pocket PC’lerle donatılmış saha ekiplerinden hızlı ve sağlıklı bilgiler alabiliyor, üretim ve stok planlamacılarını en güncel verilerle donatıyor, eskiden günler süren işlerini birkaç saate indirebiliyorlar.

Mobil Sipariş – İlaç Otomasyon Projesi sayesinde ise operasyon maliyetlerinde (yakıt, zaman, iş gücü vb.) azalma sağlanacaktır. Kolay kullanım ve GPRS sayesinde işletme maliyetleri ucuzlayacaktır. Her an ve her yerden siparişler hakkındaki bilgilere erişim imkanı olacaktır. Şirket dışında bulunan yönetici alınan ve verilen siparişler, müşteriler hakkında bilgi sahibi olabilecektir. Sahada bulunan personel, ofise telefon açmadan sipariş bilgilerine hızlı ve kolayca erişebilecektir. Kaynaklar verimli kullanımı sonrasında satış elemanlarının gün içinde daha fazla noktaya uğraması imkanı doğacaktır, satış bilgilerinin bilgisayara elektronik olarak aktarılması nedeniyle, merkez ofiste işgücü tasarrufu sağlanacaktır. Satış elemanları bilgileri online olarak aktardığı için, mesai saatinden kazanç ve personel denetimi olacaktır. Daha memnun müşterilere daha çok satış yapılabilecektir.



Şekil 5. 1. Pocket PC’den Sipariş Verme

Kablosuz erişim teknolojileri kuşkusuz önümüzdeki yıllarda özellikle veri iletimi konusunda daha yaygın olarak kullanılacaklardır. Ayrıca daha yüksek veri iletim oranları

sağlayacak yeni nesil hücresel telefon sistemleri de bu ortamlardaki uygulamaların sayısı ve çeşidi hızla artacaktır.

Şu anda kablosuz veri iletim sistemlerinin en büyük rakibinin DSL sistemleri olduğu görülmektedir. Ancak çoğu yerde altyapının yetersiz olması ve genel olarak Telekom firmalarının bakır altyapılarına yatırım yapmada isteksizlikleri kablosuz iletim sistemlerinin pazarda yükselmesini sağlayacaktır (Kaplan, 2002).

Günümüzde şirketler düşük bir yatırım maliyeti ile mobil sistemleri kullanarak işletme giderlerinde tasarruf sağlayabilirler. Örnek vermek gerekirse;

Nakliye sektöründe yollarda olan ve tamamen kontrol altında olmayan araçların konum, hız, rota, yakıt miktarı, aracın durumu ve soğutucusunun ısı ayarı bilgisine anında erişip beklenmeyen zararlardan kurtulunabilir. Bu araçlarda yer alan sebze ve meyvelerin bu bilgiler doğrultusunda önlemler alınarak çöpe atılması engellenebilir.

Dağıtım araçlarının müşterilerin siparişlerinin elde edilmesi ve bunun için tekrar depoya gitmesinin gerekmemesi ve en kısa sürede siparişin müşterinin evine ve iş yerine ulaştırılması sonucu hem müşteri memnuniyeti elde edilmiş olur, hem de harcanan işletme giderlerinde tasarruf sağlar.

Kısaca mobilite ve veri iletişim kavramlarının bir araya gelmesi ile iş dünyasındaki verimlilik artmakta, mobil ortamdakilerin izlenememesi ve kontrol edilememesi nedeniyle harcanana bedeller geri elde edilebilmektedir. Kurumsal uygulamalar, bankacılık ve yatırım uygulamaları, kişisel finans uygulamaları ve bunlar gibi birçok uygulama kategorisi Mobil iletişim teknolojilerinin etkisini derinden hissedecektir (Anonim, 2001e).

Mobil çalışmanın birincil faydası artan üretkenliktir. Mobil çalışanlara işyerindekiyle aynı bilgiye erişim sağlandığında daha fazla iş çıkarmalarına olanak tanınır. Araştırmalar göstermiştir ki mobil çalışanlar uzak bilgi erişimi için kablosuz ağıları kullandıklarında hafta başına 8-12 üretim saati daha kazanabilmektedirler (Anonim, 2005g).

Sonuç olarak mobil sistemlerin faydalarını kısaca özetlemek gerekirse:

- **Daha az kağıt işi:** Internet'e bağlı bir dizüstü bilgisayarla görüntüleyebileceğiniz, değiştirebileceğiniz ve istediğinizde yazdırabileceğiniz sözleşmelere, formlara ve satış belgelerine erişebilirsiniz.
- **Daha kısa dönüş süreleri:** Kredi uygulamaları, yasal imzalar, para aktarmaları ve diğer hareketler seyahat veya toplantı gerektirmeden birkaç dakika içinde gerçekleşebilir.
- **Daha yüksek müşteri memnuniyeti:** Müşteri istek ve sorgularını daha çabuk yanıtlayarak bu ilişkileri sağlamlaştırırsınız.
- **Daha iyi iletişim:** Bağlı kalmak işyeri dışındayken yalnızca sizin cevaplandırabileceğiniz sorular için hazır olmanızı sağlar. Kuruluşunuzdaki herkes daha iyi bilgilenebilir ve sonuç olarak daha iyi iş kararları alabilirler.

- **Daha yüksek iş memnuniyeti:** Çalışanlara işyeri dışında çalışma özgürlüğü verilmesinin iş tatminini artırdığı, çalışan değişim hızını azalttığı ve yeni çalışanları eğitmeyle ilgili maliyetleri en aza indirdiği görülmüştür.

KAYNAKLAR

- ANONİM, 2001a. <http://www.ericssonmobil\102201-27082001.htm>
- ANONİM, 2001b. <http://www.ericssonmobil\102201-27082001.htm>
- ANONİM, 2001c. <http://www.ericssonmobil\102301-27082001.htm>
- ANONİM, 2001d. <http://www.ericssonmobil\102001-27082001.htm>
- ANONİM, 2001e. <http://www.creaworld.com/features/1028068/27082001.htm>
- ANONİM, 2001f. <http://www1.ericsson.com.tr/mobilityworld/articles/essentials/104201-29082001.htm>
- ANONİM, 2001g. <http://www1.ericsson.com.tr/mobilityworld/articles/technical/102901-27082001.htm>
- ANONİM, 2003a. <http://www.telekom.gov.tr>
- ANONİM, 2003b. <http://www.turkcell.com.tr/index/0,1028,19200,00.html>
- ANONİM, 2005a. <http://www.avea.com.tr/mps/portal?cmd=staticpage&filename=kurumsal/servisler/servisler.html&menustate=5&pagemenu=servisler>
- ANONİM, 2005b. www.turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=4504
- ANONİM, 2005c. <http://www.microsoft.com/turkiye/tabletpc/urunbilgisi/casestudy.asp>
- ANONİM, 2005d. <http://www.its.bldrdoc.gov/fs-1037/>
- ANONİM, 2005e. <http://www.webopedia.com/>
- ANONİM, 2005f. <http://www1.ericsson.com.tr/mobilityworld/articles/features/>
- ANONİM, 2005g. <http://www.microsoft.com.tr>
- ANONİM, 2005h. 10 Soruda Mobil İletişim <http://www.chip.com.tr/pratik/sorucevap.asp?ID=14>
- ANONİM, 2005i. <http://www.chip.com.tr/pratik/sorucevap.asp?ID=14#soru3>
- ANONİM, 2005j. <http://www.chip.com.tr/pratik/sorucevap.asp?ID=14#soru4>
- ANONİM, 2005k. <http://www.kho.edu.tr/yayinlar/cizgi/ocak2003/12>
- ANONİM, 2005l. <http://www.chip.com.tr/pratik/sorucevap.asp?ID=14#soru5>

- ANONİM, 2005m. http://www.raksmobil.com/technology_world.htm
- BAYER, S. 2003. Kablosuz Ağlar, <http://www.aspnedir.com>
- BÜBER, Ş. 2005. Kablosuz Ağlar ve Bilgisayar Ağları , <http://www.mutasyon.net>
- BÜBER, Ş. 2005. Kablosuz Ağlar ve Bilgisayar Ağları-1 , <http://www.mutasyon.net>
- BÜBER, Ş. 2005. Kablosuz Ağlar ve Bilgisayar Ağları-2 , <http://www.mutasyon.net>
- CEYHUN, Y. 2004. <http://akademik.maltepe.edu.tr/~yceyhun/KablosuzSistemler/Maltepe-Subat-2004-B-6.DOC>
- CEYHUN, Y. 2004a. <http://akademik.maltepe.edu.tr/~yceyhun/KablosuzSistemler/Maltepe-Subat-2004-B1.DOC>
- ERENOĞLU, H. 2004. <http://www.cisco.com.tr>
- ERKAN, M. 2005. <http://www.cisco.com.tr>
- FOSTER, M. 2001. Wireless Local Area Networking: An Introduction , <http://www.tomsnetworking.com/network/20010822/wlan-01.html>
- İNAN, Y. , DEMİRLİ N. 2003. Zirvedeki Beyinler-3 ASP.NET & XML, Ankara, Sayfa 280
- İNAN, Y. , DEMİRLİ N. 2004. Zirvedeki Beyinler-9 SQL SERVER & ADO.NET, Sayfa 21
- KAPLAN, Y. 2002. Kablosuz Lan Teknolojileri, <http://yasin.kaplan.ws/index.php?orta=dokumanlar.html>
- KORKMAZ, Y. 2002. Pocket Pc Uygulama Ortamları, http://www.aspnedir.com/makaleler_icerik.asp?id=324
- KÖROĞLU, O. 2002. Mobil İletişim, Etkileşimli Yayıncılık ve Türkiye'deki Uygulamalar, (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü) <http://www.geocities.com/osmank9/PDFTEZ.zip>
- MANAS, O. 2002. Kablosuz Ağlar ve XML-JAVA-GÜVENLİK, <http://www.bilisimrehber.com.tr/document/BK-02-09-Kab.-XML-V1.doc>
- ÖZKAN, T. , AKKUŞ, G. 2003. http://www.msakademik.net/makaleler_detay.aspx?id=101
- ÖZKAN, T. , AKKUŞ, G. 2002. http://www.msakademik.net/makaleler_detay.aspx
- ÖZKAN, T. 2003. http://www.msakademik.net/makaleler_detay.aspx?id=102

ÖZKAN, T. , AKKUŞ, G. 2003.

http://www.msakademik.net/makaleler_detay.aspx?id=110

TOZKOPARAN, G. 2002. Rakamlarla Mobil Dünya,

<http://www.turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=3824>

SAVAŞ, Ö. 2005. <http://www.cisco.com.tr>

EKLER

Ek1.Program Kodları

Anamenu:

```
using System;
using System.Drawing;
using System.Collections;
using System.Windows.Forms;
using System.Data;
using System.Web.Services;
using System.Net;
```

```
namespace anamenu
```

```
{
```

```
    /// <summary>
```

```
    /// Summary description for Form1.
```

```
    /// </summary>
```

```
    public class Form2 : System.Windows.Forms.Form
```

```
    {
```

```
        private System.Windows.Forms.Button button1;
        private System.Windows.Forms.Button button2;
        private System.Windows.Forms.Button button3;
        private System.Windows.Forms.MenuItem menuItem1;
        private System.Windows.Forms.MenuItem menuItem3;
        private System.Windows.Forms.MenuItem menuItem4;
        private System.Windows.Forms.MenuItem menuItem5;
        private System.Windows.Forms.MenuItem menuItem6;
        private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu2;
        private System.Windows.Forms.Button button5;
        private System.Windows.Forms.MenuItem menuItem7;
        private System.Windows.Forms.Label label1;
        private System.Windows.Forms.Button button4;
```

```
    public Form2()
```

```
    {
```

```
        //
```

```
        // Required for Windows Form Designer support
```

```
        //
```

```
        InitializeComponent();
```

```
        //
```

```
        // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
```

```
        //
```

```
    }
```

```
    /// <summary>
```

```
    /// Clean up any resources being used.
```

```
    /// </summary>
```

```
    protected override void Dispose( bool disposing )
```

```
    {
```

```
        base.Dispose( disposing );
```

```
    }
```

```
    #region Windows Form Designer generated code
```

```
    /// <summary>
```

```

/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    System.Resources.ResourceManager resources = new
    System.Resources.ResourceManager(typeof(Form2));
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button2 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button3 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button4 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.menuItem1 = new System.Windows.Forms.MenuItem();
    this.menuItem3 = new System.Windows.Forms.MenuItem();
    this.menuItem4 = new System.Windows.Forms.MenuItem();
    this.menuItem5 = new System.Windows.Forms.MenuItem();
    this.menuItem6 = new System.Windows.Forms.MenuItem();
    this.mainMenu2 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.button5 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.menuItem7 = new System.Windows.Forms.MenuItem();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();

    //
    // button1
    //

    this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
    System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.button1.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
    this.button1.Size = new System.Drawing.Size(104, 32);
    this.button1.Text = "MÜŞTERİ KAYIT";
    this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);

    //
    // button2
    //

    this.button2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
    System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.button2.Location = new System.Drawing.Point(120, 56);
    this.button2.Size = new System.Drawing.Size(112, 32);
    this.button2.Text = "İLAÇ KAYIT";
    this.button2.Click += new System.EventHandler(this.button2_Click);

    //
    // button3
    //

    this.button3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 7.5F,
    System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.button3.Location = new System.Drawing.Point(8, 104);
    this.button3.Size = new System.Drawing.Size(104, 32);
    this.button3.Text = "SİPARİŞ VERME";
    this.button3.Click += new System.EventHandler(this.button3_Click);

    //
    // button4
    //

    this.button4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
    System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.button4.Location = new System.Drawing.Point(120, 104);
    this.button4.Size = new System.Drawing.Size(112, 32);

```



```
this.button4.Text = "SİPARİŞ SİL";
this.button4.Click += new System.EventHandler(this.button4_Click);
//
// menuItem1
//
this.menuItem1.MenuItems.Add(this.menuItem3);
this.menuItem1.MenuItems.Add(this.menuItem4);
this.menuItem1.MenuItems.Add(this.menuItem5);
this.menuItem1.MenuItems.Add(this.menuItem6);
this.menuItem1.MenuItems.Add(this.menuItem7);
this.menuItem1.Text = "anamenu";
this.menuItem1.Click += new System.EventHandler(this.menuItem1_Click);
//
// menuItem3
//
this.menuItem3.Text = "musteri kayıt";
this.menuItem3.Click += new System.EventHandler(this.menuItem3_Click);
//
// menuItem4
//
this.menuItem4.Text = "ilac kayıt";
this.menuItem4.Click += new System.EventHandler(this.menuItem4_Click);
//
// menuItem5
//
this.menuItem5.Text = "siparis verme";
this.menuItem5.Click += new System.EventHandler(this.menuItem5_Click);
//
// menuItem6
//
this.menuItem6.Text = "siparis onay";
this.menuItem6.Click += new System.EventHandler(this.menuItem6_Click);
//
// mainMenu2
//
this.mainMenu2.MenuItems.Add(this.menuItem1);
//
// button5
//
this.button5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button5.Location = new System.Drawing.Point(64, 144);
this.button5.Size = new System.Drawing.Size(120, 32);
this.button5.Text = "SİPARİŞ ONAY";
this.button5.Click += new System.EventHandler(this.button5_Click);
//
// menuItem7
//
this.menuItem7.Text = "siparis sil";
this.menuItem7.Click += new System.EventHandler(this.menuItem7_Click);
//
// label1
//
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(64)),
((System.Byte)(0)), ((System.Byte)(64)));
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(16, 16);
```

```
this.label1.Size = new System.Drawing.Size(208, 20);
this.label1.Text = "İLAÇ OTOMASYON PROJESİ";
this.label1.ParentChanged += new
System.EventHandler(this.label1_ParentChanged);
//
// Form2
//
this.BackColor = System.Drawing.Color.Salmon;
this.ClientSize = new System.Drawing.Size(240, 224);
this.Controls.Add(this.label1);
this.Controls.Add(this.button5);
this.Controls.Add(this.button4);
this.Controls.Add(this.button3);
this.Controls.Add(this.button2);
this.Controls.Add(this.button1);
this.Icon = ((System.Drawing.Icon)(resources.GetObject("$this.Icon")));
this.Menu = this.mainMenu2;
this.Text = "ANAMENU";

}
#endregion

/// <summary>
/// The main entry point for the application.
/// </summary>

static void Main()
{
    Application.Run(new Form2());
}

private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form3 muster=new Form3();
    muster.Show();
}

private void button3_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form1 sipar=new Form1();
    sipar.Show();
}

private void menuItem1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
}

private void button2_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form4 ilacf=new Form4();
    ilacf.Show();
}

private void menuItem3_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form3 muster=new Form3();
    muster.Show();
}
```

```
}

private void menuItem4_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form4 ilacf=new Form4();
    ilacf.Show();
}

private void menuItem5_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form1 sipar=new Form1();
    sipar.Show();
}

private void button4_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form7 sips=new Form7();
    sips.Show();
}

private void button5_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form8 sipo=new Form8();
    sipo.Show();
}

private void menuItem7_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form7 sips=new Form7();
    sips.Show();
}

private void menuItem6_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form8 sipo=new Form8();
    sipo.Show();
}

private void label1_ParentChanged(object sender, System.EventArgs e)
{
}

//          private void button2_Click(object sender, System.EventArgs e)
//          {
//
//          }

//          private void button2_Click(object sender, System.EventArgs e)
//          {
//              Form3 ilac = new Form3();
//              ilac.Show();
//          }
}

public class Form3 : System.Windows.Forms.Form
{
    private System.Windows.Forms.Label label1;
    private System.Windows.Forms.Label label2;
```

```
private System.Windows.Forms.Label label3;
private System.Windows.Forms.Label label4;
private System.Windows.Forms.Label label5;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox2;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox5;
private System.Windows.Forms.Button button1;
private System.Windows.Forms.Button button2;
private System.Windows.Forms.Button button3;
private System.Windows.Forms.Label label6;
private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

public Form3()
{
    //
    // Required for Windows Form Designer support
    //
    InitializeComponent();

    //
    // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
    //
}
/// <summary>
/// Clean up any resources being used.
/// </summary>
protected override void Dispose( bool disposing )
{
    base.Dispose( disposing );
}
#region Windows Form Designer generated code
/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox5 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button2 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button3 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.label6 = new System.Windows.Forms.Label();
    //
    // label1
    //
```

```
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
this.label1.Text = "Eczane Adı";
//
// label2
//
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 80);
this.label2.Text = "Eczane Sahibi";
//
// label3
//
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(8, 104);
this.label3.Text = "Adres";
//
// label4
//
this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label4.Location = new System.Drawing.Point(8, 128);
this.label4.Text = "Semt/İL";
//
// label5
//
this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label5.Location = new System.Drawing.Point(8, 152);
this.label5.Text = "Telefon";
//
// textBox1
//
this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 56);
this.textBox1.Text = "";
//
// textBox2
//
this.textBox2.Location = new System.Drawing.Point(120, 80);
this.textBox2.Text = "";
this.textBox2.TextChanged += new
System.EventHandler(this.textBox2_TextChanged);
//
// textBox3
//
this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(120, 104);
this.textBox3.Text = "";
//
// textBox4
//
this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(120, 128);
```

```
this.textBox4.Text = "";
//
// textBox5
//
this.textBox5.Location = new System.Drawing.Point(120, 152);
this.textBox5.Text = "";
//
// button1
//
this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 7F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button1.Location = new System.Drawing.Point(0, 200);
this.button1.Text = "KAYIT EKLE";
this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
//
// button2
//
this.button2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 7F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button2.Location = new System.Drawing.Point(80, 200);
this.button2.Text = "KAYIT SİL";
this.button2.Click += new System.EventHandler(this.button2_Click);
//
// button3
//
this.button3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 6F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button3.Location = new System.Drawing.Point(160, 200);
this.button3.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);
this.button3.Text = "KAYIT DUZELT";
this.button3.Click += new System.EventHandler(this.button3_Click);
//
// label6
//
this.label6.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label6.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
this.label6.Location = new System.Drawing.Point(64, 16);
this.label6.Size = new System.Drawing.Size(120, 20);
this.label6.Text = "MÜŞTERİ KAYIT";
//
// Form3
//
this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
this.Controls.Add(this.label6);
this.Controls.Add(this.button3);
this.Controls.Add(this.button2);
this.Controls.Add(this.button1);
this.Controls.Add(this.textBox5);
this.Controls.Add(this.textBox4);
this.Controls.Add(this.textBox3);
this.Controls.Add(this.textBox2);
this.Controls.Add(this.textBox1);
this.Controls.Add(this.label5);
this.Controls.Add(this.label4);
this.Controls.Add(this.label3);
this.Controls.Add(this.label2);
```

```
this.Controls.Add(this.label1);
this.Menu = this.mainMenu1;
this.Text = "MÜSTERİ KAYIT";
this.Load += new System.EventHandler(this.Form3_Load);

}
#endregion

/// <summary>
/// The main entry point for the application.
/// </summary>

//      static void Main()
//      {
//          Application.Run(new Form3());
//      }

private void textBox2_TextChanged(object sender, System.EventArgs e)
{

}

private void Form3_Load(object sender, System.EventArgs e)
{

}

private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    MWS.MusteriServisi mp = new MWS.MusteriServisi();
    MWS.Musteri muster = new MWS.Musteri();

    muster.Musteri_Firma = textBox1.Text;
    muster.Musteri_Ad_Soyad = textBox2.Text;
    muster.Musteri_Adres = textBox3.Text;
    muster.Musteri_Semt = textBox4.Text;
    muster.Musteri_Tel = textBox5.Text;

    mp.musteriKaydet(muster);
    MessageBox.Show("Kayıt Yapıldı");

}

private void button2_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form6 musts=new Form6();
    musts.Show();
}

private void button3_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form10 mustd=new Form10();
    mustd.Show();
}

}

public class Form1 : System.Windows.Forms.Form
{
```

```

private System.Windows.Forms.Label label1;
private System.Windows.Forms.Label label2;
private System.Windows.Forms.Label label3;
private System.Windows.Forms.Label label4;
private System.Windows.Forms.Button button1;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
private System.Windows.Forms.Label label5;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
private System.Windows.Forms.ComboBox comboBox1;
private System.Windows.Forms.ComboBox comboBox2;
private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;
//          string tarih;
//          string saat;

public Form1()
{
    //
    // Required for Windows Form Designer support
    //
    InitializeComponent();

    //
    // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
    //
}
/// <summary>
/// Clean up any resources being used.
/// </summary>
protected override void Dispose( bool disposing )
{
    base.Dispose( disposing );
}
#region Windows Form Designer generated code
/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.comboBox1 = new System.Windows.Forms.ComboBox();
    this.comboBox2 = new System.Windows.Forms.ComboBox();
    //
    // label1
    //
    this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
    System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label1.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.Highlight;
    this.label1.Location = new System.Drawing.Point(56, 16);
    this.label1.Size = new System.Drawing.Size(128, 20);

```



```
this.label1.Text = "SİPARİŞ FORMU";  
//  
// label2  
//  
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,  
System.Drawing.FontStyle.Bold);  
this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Gold;  
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(16, 48);  
this.label2.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);  
this.label2.Text = "Müşteri Adı";  
//  
// label3  
//  
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,  
System.Drawing.FontStyle.Bold);  
this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Gold;  
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(16, 80);  
this.label3.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);  
this.label3.Text = "İlaç Adı";  
//  
// label4  
//  
this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,  
System.Drawing.FontStyle.Bold);  
this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Gold;  
this.label4.Location = new System.Drawing.Point(16, 112);  
this.label4.Size = new System.Drawing.Size(72, 20);  
this.label4.Text = "Siparis Adet";  
//  
// button1  
//  
this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,  
System.Drawing.FontStyle.Bold);  
this.button1.Location = new System.Drawing.Point(80, 208);  
this.button1.Text = "TAMAM";  
this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);  
//  
// textBox3  
//  
this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(96, 112);  
this.textBox3.Size = new System.Drawing.Size(128, 20);  
this.textBox3.Text = "";  
//  
// label5  
//  
this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,  
System.Drawing.FontStyle.Bold);  
this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Gold;  
this.label5.Location = new System.Drawing.Point(16, 144);  
this.label5.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);  
this.label5.Text = "Siparis Tarihi";  
//  
// textBox4  
//  
this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(96, 144);  
this.textBox4.Size = new System.Drawing.Size(128, 20);  
this.textBox4.Text = "";  
//
```

```
// comboBox1
//
this.comboBox1.Items.Add("NAUTILUS ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("VALIDEÇESME ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("DENİZ ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÇINAR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KÜRKÇÜOĞLU ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SARIM ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("GÜLER ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MERKEZ ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("KAMELYA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("AKSARAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BERTAY ECZ");
this.comboBox1.Items.Add("PINAR ECZ");
this.comboBox1.Items.Add("YONCA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GALLERIA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SERRA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("POLEN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ATASEHIR ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("GURUR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BURÇIN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÇÖZÜM ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BILGE ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("GÖZDE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HILAL ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MAVI ECZANE");
this.comboBox1.Items.Add("ERDEM ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("BİZİMKENT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("MAVI ECZANE ");
this.comboBox1.Items.Add("SENAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÖZLEM ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SULE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ALP ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("BASAK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("MELİS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("SERDAR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("BARIS ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÖZPERK ECZNESI");
this.comboBox1.Items.Add("SAMI ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BAHÇESEHIR ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("MELEK ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("DILAN ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("PELİN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("UÇKUNKAYA ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("DEVA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("CANDAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SİTELER ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("DENİZ ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ISIK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DURUSÜT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("VOLKAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MERTİM ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÇAGIN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DENİZ ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ULVI ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MERT ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BEBEK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ELİF ECZANESI");
```

```
this.comboBox1.Items.Add("ESIN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("SAGLIK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ORKIDE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("BASAK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÇARSI ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BEYAZIT HALK ECZ");
this.comboBox1.Items.Add("GÖKSU IREM ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ACARKENT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ALKENT 2000 ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BEYLIK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("EKSIOGLU ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("YESIM ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÖZGE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DOGUS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KAYA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÖRDAL ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GAYE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("CADDEBOSTAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("BILLUR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DEDE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SAGLIK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("GÖKSU ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("FÜSUN ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("TANYERI ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SOLEY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ALEV ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BAYAR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("BUKET ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DENIZAY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("EMIRGAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ECZANE BERÜL ");
this.comboBox1.Items.Add("DORUK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ESRA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ADNAN ÜLKÜ ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ELIT ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("TELLIKAVAK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ERENLER ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("KARACABEY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("NEKTAR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ULUS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ULUSOY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MÜGE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("AYÇİN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ALTUG ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("NURTANE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SELAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("GÜMÜS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("PETEK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("FLORYA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÖZDEN ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("ECE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KEREM ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÖMÜR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("AKAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DABAK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("PARK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("DERYA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("SAVAS ECZANESI");
```

```
this.comboBox1.Items.Add("AKSU ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("PELIKAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KALYON ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÖMÜR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BASAK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("MELISA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ZARA BARIS ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("EZEL DÜNDAR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SIFA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("GÜLSEN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("YESIM ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ESIN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HANDAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("KONAK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DILEK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ARDA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BANU ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("INCI ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("YENIYOL ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BIZIM ECZANE");
this.comboBox1.Items.Add("OKTAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BILIM ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÇAGLAR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("POLAT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SÖNMEZ ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("YÖNET ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HÜLYA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KALAMIS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("NAZIF ÇETİN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("DALYAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ERTÜRK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ZIRHLIOGLU ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("CAN ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("YALÇIN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MINE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GÜLAY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("MISIRLIOGLU ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MODA ZÜMRÜT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("FENERBAHÇE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("PAZAR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("TANER ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("RIFAT SARGIN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("REKS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("GÜLİN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("YENİ HATBOYU ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("UMUT ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KERİM ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KARDELEN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("SARAYARDI ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("AYLIN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÖZLEM ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KEKİK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KONAK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("LALELİ ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("EGE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DERMAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("CEMİL ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SIFA ECZANESI");
```

```
this.comboBox1.Items.Add("TURCAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("TOLGA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ELIT ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("AHMET FERIT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("KRISTAL ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GÜLFEM ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BATUHAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("FUNDA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÖZGÜN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ESRA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("METRO ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("YAGMUR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ISIK ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("YENI ECZANE");
this.comboBox1.Items.Add("SEVIL ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ASUMAN MILAR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ECE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ZEYNEP ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ULUS YASEMIN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("IHSANBEY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("YENI LEVENT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SELIN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MAÇKA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ARMAGAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("FEYZA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HIPOKRAT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SÜREYYA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("FATOS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ECE ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("AYTU ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ASLAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("INCI ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("KEREM ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("TÜLİN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("NISPET ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SAGLIK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("OGUZHAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GENÇ ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ISIK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SELDA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MERTER ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ZIRHLIOGLU ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ACAR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("FULYA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ECE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SARIKAYA ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("ZIHNI ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("SELAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("NUR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("AYFER ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("SEZER ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MURAT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ISTASYON ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("MERKEZ ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("TÜRKAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ORAY ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("BOYACIKÖY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("IRMAK ECZANESI ");
```



```
this.comboBox1.Items.Add("MADEN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("TUNÇE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("UGUR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("COSKUN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BAGDAT ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("SASKINBAKKAL ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("YASEMEN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SIFA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("LALE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("UMUT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SIRACEVIZLER ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GÜNAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DEVA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BOLKAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("TAHSILDAROGLU ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("FULYA ITIR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("PAPATYA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SEMA ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("NAZ ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SORAL ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÜSTAY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SOYDAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("PERI ECZANE ");
this.comboBox1.Items.Add("KUMRU ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÖYKÜ ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HAYAT ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DEVA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("AYDIN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("POLEN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("YENI TARLABASI ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("REBUL ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("ITIR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DERMAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MIS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DILEK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("DAVUTPASA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("HILAL ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("YENI SIFA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GÜL ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("AKMERKEZ ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KAYNAK ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("AYLIN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HALK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SANTRAL ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("NATURA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SOYAK YENISEHIR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ECZANE SIPAHI");
this.comboBox1.Items.Add("ÇENGELKÖY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GÜÇLÜ ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("KISLA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("EGE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("YAVUZ ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÇİÇEK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SAHIKA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("KAVAK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("MASLAK SANAYI ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÇELIKBAS ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("EYÜBOGLU ECZ.");
```

```

this.comboBox1.Items.Add("UFUK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HALUKCAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ECE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("BASAK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HÜLYA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BEGÜM ECZANESI");
this.comboBox1.Location = new System.Drawing.Point(96, 48);
this.comboBox1.Size = new System.Drawing.Size(136, 21);
//
// comboBox2
//
this.comboBox2.Items.Add("ACULAR GÖZ DAMLASI %0,5");
this.comboBox2.Items.Add("ALPHAGAN GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("BEKUNİS 30 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("BETAGAN LİQUİFİLM STERİL OFT.SOL.");
this.comboBox2.Items.Add("BLEPHAMID LİQUİFİLM 5 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("BOTOX 100 IU 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("BRONCO-VAXOM BÜYÜKLER İÇİN 30 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("BRONCO-VAXOM ÇOCUKLAR İÇİN 30 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("CARTEOL %1 STERİL GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("CARTEOL %2 STERİL GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("CARTEOL LP %1 STERİL GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("CARTEOL LP %2 STERİL GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("CEBEDEX 5 ML GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("CEBEMYXINE 5 ML GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("EXOCIN STERİL OFTALMİK SOLUSYONU");
this.comboBox2.Items.Add("FML LİQUİFİLM OFTALMİK SOLUSYON");
this.comboBox2.Items.Add("FUCIDIN INTERTULLE 5 GAZLIBEZ");
this.comboBox2.Items.Add("FUCITHALMIC VİSKOZ GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("GYNOFLOR VAJİNAL TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("INDOBIOTIC GÖZ DAMLASI 5 MG ");
this.comboBox2.Items.Add("INDOCOLIR GÖZ DAMLASI % 0,1");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 10000 IU 0,35 ML 10 KULL HAZ.ENJEKTÖR");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 10000 IU 0,45 ML 10 KULL HAZ.ENJEKTÖR");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 10000 IU 2 ML 10 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 20000 IU 0,5 ML 2 KULL HAZ.ENJEKTÖR");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 20000 IU 0,7 ML 2 KULL HAZ.ENJEKTÖR");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 20000 IU 0,9 ML 2 KULL HAZ.ENJEKTÖR");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 20000 IU 2 ML 10 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("LIQUİFİLM TEARS OCULAR LUBRİCANT SOLUSYON");
this.comboBox2.Items.Add("LUMİGAN 0,3 MG 3 ML GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("NATURE MADE OYSTER SHELL CALCIUM 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NORLEVO 750 MCG 2 TABLET ");
this.comboBox2.Items.Add("NUROFEN 200 MG 30 DRAJE ");
this.comboBox2.Items.Add("NUROFEN 400 MG 30 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("NUROFEN COLD FLU 12 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NUROFEN DRAJE 200 MG 20 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("ONE-ALPHA 0,25 MCG 30 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("ONE-ALPHA 0,25 MCG 100 KAPSÜL");

```

```
this.comboBox2.Items.Add("ONE-ALPHA 1 MCG 30 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("ONE-ALPHA 1 MCG 10 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("ONE-ALPHA 1 MCG 100 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("ONE-ALPHA 2 MCG 10 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("PRED FORTE %1 5 ML OFT.SOL.");
this.comboBox2.Items.Add("PROSTAGOOD 160 MG 60 MONO KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("PROSTAGOOD 160 MG 120 MONO KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("REFRESH TEARS LUBRİCANT 15 ML GÖZ
DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("REFRESH TEK DOZLUK GÖZ DAMLASI 30
FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("RESTASIS % 0,05 0,4 ML 32 FLAKON
OFTALMİK EMÜLSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("SEDERGINE VIT-C UPSA 20 EFF.TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("SPECTRACEF 200 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("SPECTRACEF 200 MG 60 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("STREPSİLS C VİTAMİNLİ PASTİL 24 PASTİL");
this.comboBox2.Items.Add("STREPSİLS KLASİK AROMALI PASTİL 24
PASTİL");
this.comboBox2.Items.Add("STREPSİLS LİMON VE BAL AROMALI 24
PASTİL");
this.comboBox2.Items.Add("STREPSİLS MENTOLLÜ 24 PASTİL");
this.comboBox2.Items.Add("STREPSİLS ŞEKERSİZ LİMON AROMALI 16
PASTİL");
this.comboBox2.Items.Add("ACNELYSE 20 GR KREM");
this.comboBox2.Items.Add("ANAPOLON 50 MG TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("APRANAX 275 MG 10 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("APRANAX 275 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("APRANAX FORTE 550 MG 10 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("APRANAX FORTE 550 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("BITIRON 100 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("CITOL 20 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("CITOL 20 MG 56 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("CITOL 40 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("CONTRAMAL 50 MG 20 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("CONTRAMAL RETARD 100 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("CONTRAMAL 100 MG 10 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("CONTRAMAL 100 MG 5 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("CONTRAMAL 5 SUPPOZİTUAR");
this.comboBox2.Items.Add("CORTIMYCINE 5 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("DEBRIDAT 100 MG 40 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("DEBRIDAT 250 ML SUSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("DEBRIDAT FORT 200 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("DEBRIDAT FORT 200 MG 40 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("DENTİNOX DİŞ JELİ");
this.comboBox2.Items.Add("DEPO-DILAR 20 MG 2 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("DEPREKS 20 MG 16 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("DEPREKS 20 MG 24 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("DİVİNA 21 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("DOXİUM 500 MG 30 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("DYNABAC 10 ENTERİK KAPLI TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ECOPIRİN 100 MG 20 E.TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ECOPIRİN 150 MG 20 E. TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ECOPIRİN 300 MG 20 E. TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ECOPIRİN 500 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("EXELDERM 20 GR TOZ");
this.comboBox2.Items.Add("EXELDERM 20 ML SOLUSYON");
this.comboBox2.Items.Add("EXELDERM KREM 0,01 GR KREM");
```



```
this.comboBox2.Items.Add("FERPLEX 15 ML ");
this.comboBox2.Items.Add("FERPLEX FOL ORAL SOLUSYON");
this.comboBox2.Items.Add("FERPLEX FORT 22.5 ML ");
this.comboBox2.Items.Add("FERRUM HAUSMAN 150 ML ŞURUP");
this.comboBox2.Items.Add("FERRUM HAUSMAN FORT 100 MG 30 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("FERRUM HAUSMANN 100 MG 5 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("FERRUM HAUSMANN 30 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("FLAVIASTASE 45 GR GRANÜL");
this.comboBox2.Items.Add("FUCIDIN % 2 20 GR KREM");
this.comboBox2.Items.Add("FUCIDIN % 2 20 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("GAMAFLEX 400 MG 40 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("GLYNOSE 50 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("GLYNOSE 50 MG 60 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("GLYNOSE 100 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("GLYNOSE 100 MG 60 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("HAMETAN 30 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("HAMETAN 50 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("HAMETAN KREM");
this.comboBox2.Items.Add("KIDDYFEN PEDIATRİK 100 ML
SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("KUIFLEX 200 MG 40 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("LAMİNOX % 1 15 GR KREM");
this.comboBox2.Items.Add("LAMİNOX % 1 30 GR KREM");
this.comboBox2.Items.Add("LAMİNOX % 1 30 ML SPREY");
this.comboBox2.Items.Add("LAMİNOX 250 MG 14 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("LAMİNOX 250 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("LEVOPRONT 6 MG 100 ML ŞURUP");
this.comboBox2.Items.Add("LEVOPRONT 6 MG 150 ML ŞURUP");
this.comboBox2.Items.Add("LEVOTIRON 0,1 MG 100 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("MALTOFER 100 MG 10 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("MALTOFER 30 ÇİĞ.TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("MAXIHOT TEK KULLANIMLIK GRANÜL
İÇEREN 6 POŞET");
this.comboBox2.Items.Add("MAXIHOT TEK KULLANIMLIK GRANÜL
İÇEREN 12 POŞET");
this.comboBox2.Items.Add("MIDRISOL %05 5 ML SOLÜSYON");
this.comboBox2.Items.Add("MIDRISOL %1 5 ML SOLÜSYON");
this.comboBox2.Items.Add("MULTIMIX 100 ML ŞURUP");
this.comboBox2.Items.Add("NAPROSYN % 10 50 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("NAPROSYN 500 MG 10 SUPOZİTUAR");
this.comboBox2.Items.Add("NAPROSYN CR 750 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NAPROSYN EC 250 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NAPROSYN EC FORT 500 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NEROX-B 50 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NEROX-B2 20 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NORMALAC 100 ML ŞURUP");
this.comboBox2.Items.Add("NORMALAC 200 ML ŞURUP ");
this.comboBox2.Items.Add("NORMALAC 250 ML ŞURUP");
this.comboBox2.Items.Add("NORVADİN 10 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NORVADİN 10 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NORVADİN 5 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NORVADİN 5 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("OFLOCIDE 200 MG 10 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("OFLOCIDE FORT 400 MG 5 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("OFLOCIDE FORT 400 MG 10 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ORNİSİD 250 MG 20 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ORNİSİD 500 MG 3 VAJİNAL TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ORNİSİD FORT 500 MG 10 FİLM TABLET");
```

```
this.comboBox2.Items.Add("OSTEOMAX 10 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("PENTOX FORT SR 600 MG 20 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("PENTOX SR 400 MG 20 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("PILOMIN %2 5 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("PILOMIN %4 5 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("POLIVIT 30 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("POLIVIT 100 ML ŞURUP");
this.comboBox2.Items.Add("PROGTOLOG 10 SUPOZİTUAR");
this.comboBox2.Items.Add("PROGTOLOG RECTAL 30 GR KREM");
this.comboBox2.Items.Add("PROTONİX 40 MG 28 ENTERİK KAPLI
TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("REPARİL 40 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("REPARİL 50 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("RETINO 0.25 MG 40 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("RETINO FORT 0,05 MG 40 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("RHİNOPRONT UZUN ETKİLİ 10 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("RHİNOPRONT UZUN ETKİLİ 100 GR
SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("RHİNOTUSSAL UZUN ETKİLİ 100 GR
SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("RHİNOTUSSAL UZUN ETKİLİ 10 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("SCABIN FORTE 250 MG 125 ML LİKİT");
this.comboBox2.Items.Add("SIKLOPLEJİN % 1 5 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("STİLEX 30 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("TANFLEX 50 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("TANFLEX %0,15 ORAL SPREY ");
this.comboBox2.Items.Add("TANFLEX 50 MG 20 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("TANFLEX GARGARA");
this.comboBox2.Items.Add("TEBOKAN FORT 40 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TEBOKAN FORT 40 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TEBOKAN FORT 50 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("TEBOKAN SPECIAL 80 MG 30 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TEBOKAN SPECIAL 80 MG 60 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TEBOKAN SPECIAL 80 MG 90 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TEMPOROL 200 MG 24 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TEMPOROL 200 MG 160 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TENORETIC 50 MG 28 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TENORETIC 100 MG 28 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TENSİNOR 50 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TENSİNOR 100 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("THİOCİLLİNE 5 GR OFT. POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("THİOCİLLİNE 10 GR YARA TOZU");
this.comboBox2.Items.Add("THİOCİLLİNE 20 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("THİOCİLLİNE 30 GR DERİ POMADI");
this.comboBox2.Items.Add("THYROMAZOL 5 MG 100 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TİROMEL 25 MCG 100 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("VENOFER IV AMPUL 2700 MG 5 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("XEFO 4 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("XEFO 8 MG 2 ML 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("XEFO 8 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ZESTORETIC 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ZESTORETIC FORT 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ZESTRİL 5 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ZESTRİL 10 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ZESTRİL 20 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("AKİNETON 1 ML 5 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("AKİNETON 2 MG 100 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("BRUFEN 400 MG 30 DRAJE");
```

```
this.comboBox2.Items.Add("BRUFEN 600 MG 30 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("BRUFEN RETARD 800 MG 28 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("CALCIJEX 1 MCG 25 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("CALCIJEX 2 MCG 25 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("CHİROCAİNE 25 MG/10 ML İNF. İÇİN KONS.
ÇÖZELTİ");
this.comboBox2.Items.Add("CHİROCAİNE 50 MG/10 ML İNF. İÇİN KONS.
ÇÖZELTİ");
this.comboBox2.Items.Add("CHİROCAİNE 75 MG/10 ML İNF. İÇİN KONS.
ÇÖZELTİ");
this.comboBox2.Items.Add("DAROB 80 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("FARIAL 10 ML SPREY");
this.comboBox2.Items.Add("GENGRAF 25 MG 50 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("GENGRAF 100 MG 50 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("GOPTEN 0,5 MG 20 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("GOPTEN 2 MG 28 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("HUMİRA 40 MG/0,8ML ENJ. ÇÖZ. 1
ENJEKSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("HUMİRA 40 MG/0,8ML ENJ. ÇÖZ. 1 MODİFİYE
ENJEKSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("HUMİRA 40 MG/0,8ML ENJ. ÇÖZ. 2
ENJEKSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("HYTRIN 2 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("HYTRIN 5 MG 14 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("HYTRIN 5 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("HYTRIN BP TEDAVİYE BAŞ.PAKETİ 2 MG 10
TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("IBUFEN 100 ML ŞURUP");
this.comboBox2.Items.Add("ISOPTIN 2 ML 5 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("ISOPTIN 40 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ISOPTIN 80 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ISOPTIN KKH 120 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ISOPTIN SR 240 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("KALETRA 333,3 MG 90 YUMUŞAK KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("KALINOR 8 MG 15 EFF.TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID 125 MG 70 ML SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID 250 MG 50 ML SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID 250 MG 100 ML SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID 500 MG 14 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID IV 500 MG 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID MR 14 KONT. SAL. TABLETİ");
this.comboBox2.Items.Add("KLACİD MR 500 MG 5 KONT. SAL. TABLETİ");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID MR 500 MG 20 KONT. SAL. TABLETİ");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID MR 7 KONT. SAL. TABLETİ");
this.comboBox2.Items.Add("KONS.DOBUTAMİN ÇÖZELTİ 12,5 MG 20 ML
FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("LUCRIN 2,8 ML 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("LUCRIN DEPOT 11,25 MG 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("LUCRIN DEPOT 3,75 MG 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("MALIASIN 25 MG 50 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("MALIASIN 100 MG 50 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("NITROGLYCERINE 5MG/ML 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("NORVİR 100 MG 84 YUMUŞAK KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("NOVUXOL 10 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("NOVUXOL 30 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("PENTOTHAL SODIUM 0,5 GR 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("PENTOTHAL SODIUM 1 GR 1 FLAKON");
```

```
this.comboBox2.Items.Add("PLEGISOL KARDIOPLEJİK 1000 ML ESNEK  
POŞET");  
this.comboBox2.Items.Add("REDUCTIL 10 MG 28 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("REDUCTIL 15 MG 28 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("RYTMONORM 150 MG 30 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("RYTMONORM 300 MG 30 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("RYTMONORM AMPUL 20 ML 5 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("SİMDAX 2,5 MG 1 FLAKON");  
this.comboBox2.Items.Add("SORMODREN 4 MG 50 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("SURVANTA 25 MG 1 FLAKON");  
this.comboBox2.Items.Add("SYNAGİS 50 MG 1 FLAKON");  
this.comboBox2.Items.Add("TARKA 28 FİLM TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("VANCOMYCIN HCL 0,5 GR ENJ. TOZ");  
this.comboBox2.Items.Add("VANCOMYCIN HCL 1 GR ENJ. TOZ");  
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 1 GR 1 FLAKON");  
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 1 GR 15 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 125 MG 100 ML SÜSPANSİYON");  
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 250 MG 1 FLAKON");  
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 250 MG 100 ML SÜSPANSİYON");  
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 500 MG 1 FLAKON");  
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 500 MG 16 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("BEVİTİN-C");  
this.comboBox2.Items.Add("ERYTHROCIN 100 MG 100 ML  
SÜSPANSİYON");  
this.comboBox2.Items.Add("ERYTHROCIN 200 MG 100 ML  
SÜSPANSİYON");  
this.comboBox2.Items.Add("ERYTHROCIN 500 MG 16 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("MIKASIN 500 MG 1 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("NAPRADOL FORTE 550 MG 10 FİLM TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("NAPRADOL FORTE 550 MG 20 FİLM TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("ROFEMAX 12,5 MG 14 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("ROFEMAX 12,5 MG 28 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("ROFEMAX 25 MG 14 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("ROFEMAX 25 MG 28 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("SELSUN % 2.5 120 ML SOLÜSYON");  
this.comboBox2.Items.Add("ULCURAN 150 MG 30 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("ULCURAN 300 MG 28 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("ULCURAN 50 MG 10 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("VASOCARD 10 MG 20 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("VASOCARD 10 MG 30 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("VASOCARD 5 MG 20 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("VASOCARD 5 MG 30 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("Vİ-DAYLIN 100 ML ŞURUP");  
this.comboBox2.Items.Add("ACETYLCYSTEİN 600 TROM 10 EFERVESAN  
TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("ACETYLCYSTEİN 600 TROM 20 EFERVESAN  
TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("ACT 100 MG TEK DOZLUK EFF.GRANÜL  
İÇEREN 30 POŞET");  
this.comboBox2.Items.Add("ACT 100 MG TEK DOZLUK EFF.GRANÜL  
İÇEREN 60 POŞET");  
this.comboBox2.Items.Add("ACT 200 MG TEK DOZLUK EFF.GRANÜL  
İÇEREN 30 POŞET");  
this.comboBox2.Items.Add("ACT 200 MG TEK DOZLUK EFF.GRANÜL  
İÇEREN 60 POŞET");  
this.comboBox2.Items.Add("ADEPİRÖN 1GR/2ML 500MG/ML 10 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("ADEPİRÖN 2,5GR/5ML 500MG/ML 5 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("ADEPİRÖN 250 MG/5 ML 100 ML ŞURUP");
```



```
this.comboBox2.Items.Add("ADEPİRÖN TABLET 500 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ANTİ-EM 50 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("BATTİCON % 7.5 100 ML GARGARA");
this.comboBox2.Items.Add("BATTİCON 10 GR PVP-İYOT/ 20 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("BATTİCON 10 GR PVP-İYOT/ 70 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("BRÖNKÖLİN 300 RETARD 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("CALCİUM PİCKEN %10 10 ML 5 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("CARDİÖKET %0,1 10 ML 10 AMPUL İNFÜZYON SOLUSYONU");
this.comboBox2.Items.Add("CARDİÖKET 5 MG 40 SUBLİNGUAL TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("CARDİÖKET RETARD 20 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("CARDİÖKET RETARD 40 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("CLÖNEX 25 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("CLÖNEX 100 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("COLPERMİN 187 MG 30 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("DEPÖNİT NT 10 MG 10 TRANSDERMAL FLASTER");
this.comboBox2.Items.Add("DEPÖNİT NT 10 MG 30 TRANSDERMAL FLASTER");
this.comboBox2.Items.Add("DEPÖNİT NT 5 MG 10 TRANSDERMAL FLASTER");
this.comboBox2.Items.Add("DEPÖNİT NT 5 MG 30 TRANSDERMAL FLASTER");
this.comboBox2.Items.Add("DİYABEN 3,5 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("DİYABEN 3,5 MG 120 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("DÖLGİT KREM %5 50 GR KREM");
this.comboBox2.Items.Add("EFPA 10 EFERVESAN TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("FENÖKÖDİN 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("FERMENTÖ 80 MG 20 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("FERRO SANÖL 170 MG 30 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("FERRO SANÖL 20 DÜÖDENAL KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("FERRO SANÖL 225 MG 50 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("FERRO SANÖL B 150 ML ŞURUP");
this.comboBox2.Items.Add("GİNGER 250 MG 10 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("GYNO FERRO SANÖL 30 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("HELPA 450 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("JETÖKAIN 2 ML 20 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("JETÖKAIN SİMPLEX 20 MG 2 ML 10 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("JETÖKAIN SİMPLEX 20 MG 10 ML 10 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("MERESA 100 MG 3 ML 6 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("MERESA 50 MG 30 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("MERESA 50 MG 50 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("MERESA 50 MG 100 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("MERESA FÖRT 200 MG 24 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("MERESA FÖRT 200 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("MERESA FÖRT 200 MG 100 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("METİLER 0,125 MG 25 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("METİLER 0,2MG 3 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("MİKÖDERM %1 20 ML SOLUSYON");
this.comboBox2.Items.Add("MİKÖDERM %1 30 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("MÖLİT 20 MG 6 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("MÖLİT PLUS 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("MÖNÖKET 20 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("MÖNÖKET 40 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("MÖNÖKET LONG 25 MG 20 RETARD KAPSÜL");
```

```

        this.comboBox2.Items.Add("MONOKET LONG 25 MG 30 RETARD KAPSÜL");
        this.comboBox2.Items.Add("MONOKET LONG 25 MG 50 RETARD KAPSÜL");
        this.comboBox2.Items.Add("MONOKET LONG 50 MG 20 RETARD KAPSÜL");
        this.comboBox2.Items.Add("NEOSTİGMİNE 6 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("NİPRUSS AMPUL 60 MG 5 ML 1 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("PARAKS 40 MG/5 ML 30 ML ŞURUP");
        this.comboBox2.Items.Add("PARAKS 48 MG 6 TABLET");
        this.comboBox2.Items.Add("PERLİNGANİT 10 MG 10 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("SERUM FİZYOLOJİK %0,9 2 ML 10 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("SERUM FİZYOLOJİK %0,9 5 ML 10 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("SERUM FİZYOLOJİK %0,9 10 ML 10 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("SİROPAR 100 MG 100 ML ŞURUP");
        this.comboBox2.Items.Add("SOLCOSERYL DAP 5 GR");
        this.comboBox2.Items.Add("TALOZİN 80 MG 50 TABLET");
        this.comboBox2.Items.Add("TALOZİN 160 MG 50 TABLET");
        this.comboBox2.Location = new System.Drawing.Point(96, 80);
        this.comboBox2.Size = new System.Drawing.Size(136, 21);
        //
        // Form1
        //
        this.BackColor = System.Drawing.SystemColors.GrayText;
        this.Controls.Add(this.comboBox2);
        this.Controls.Add(this.comboBox1);
        this.Controls.Add(this.textBox4);
        this.Controls.Add(this.label5);
        this.Controls.Add(this.textBox3);
        this.Controls.Add(this.button1);
        this.Controls.Add(this.label4);
        this.Controls.Add(this.label3);
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.Menu = this.mainMenu1;
        this.Text = "MOBİL SİPARİŞ";
        this.Load += new System.EventHandler(this.Form1_Load);
    }
}
#endregion

/// <summary>
/// The main entry point for the application.
/// </summary>

//          static void Main()
//          {
//              Application.Run(new Form1());
//          }

private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    int xx,yy;

```

```

        SWS.SiparisServisi sp = new SWS.SiparisServisi();
        SWS.Siparis siparis = new SWS.Siparis();

        //siparis.Musteri_ID = int.Parse(textBox1.Text);
        //siparis.Ilac_ID = int.Parse(textBox2.Text);

        xx = comboBox1.SelectedIndex + 1;
        siparis.Musteri_ID = xx;
        yy = comboBox2.SelectedIndex + 1;
        siparis.Ilac_ID = yy;
        siparis.Siparis_Adet = int.Parse(textBox3.Text);
        textBox4.Text = DateTime.Now.ToString();
        siparis.Siparis_Tarih = DateTime.Parse(textBox4.Text);
        siparis.Siparis_Ucret = siparis.Siparis_Adet * siparis.Ilac_Ucret;
        sp.siparisKaydet(siparis);
        MessageBox.Show("Kayıt Yapıldı");

    }

    private void Form1_Load(object sender, System.EventArgs e)
    {
        //                textBox4.Text = DateTime.Now.ToString();

    }

}

public class Form4 : System.Windows.Forms.Form
{
    private System.Windows.Forms.Label label1;
    private System.Windows.Forms.Label label2;
    private System.Windows.Forms.Label label3;
    private System.Windows.Forms.Label label4;
    private System.Windows.Forms.Label label5;
    private System.Windows.Forms.Button button1;
    private System.Windows.Forms.Button button2;
    private System.Windows.Forms.Button button3;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox2;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
    private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

    public Form4()
    {
        //
        // Required for Windows Form Designer support
        //
        InitializeComponent();

        //
        // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
        //
    }
    /// <summary>

```

```
/// Clean up any resources being used.
/// </summary>
protected override void Dispose( bool disposing )
{
    base.Dispose( disposing );
}
#region Windows Form Designer generated code
/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button2 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button3 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    //
    // label1
    //
    this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
    this.label1.Location = new System.Drawing.Point(64, 16);
    this.label1.Text = "İLAÇ KAYIT";
    //
    // label2
    //
    this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
    this.label2.Text = "Barkod";
    //
    // label3
    //
    this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label3.Location = new System.Drawing.Point(8, 88);
    this.label3.Text = "İlac Adi";
    //
    // label4
    //
    this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label4.Location = new System.Drawing.Point(8, 120);
    this.label4.Text = "İlac Firması";
}
```



```
//  
// label5  
//  
this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,  
System.Drawing.FontStyle.Bold);  
this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;  
this.label5.Location = new System.Drawing.Point(8, 152);  
this.label5.Text = "Ücret";  
//  
// button1  
//  
this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 7F,  
System.Drawing.FontStyle.Bold);  
this.button1.Location = new System.Drawing.Point(0, 200);  
this.button1.Text = "KAYIT EKLE";  
this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);  
//  
// button2  
//  
this.button2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 7F,  
System.Drawing.FontStyle.Bold);  
this.button2.Location = new System.Drawing.Point(80, 200);  
this.button2.Text = "KAYIT SIL";  
this.button2.Click += new System.EventHandler(this.button2_Click);  
//  
// button3  
//  
this.button3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 6.5F,  
System.Drawing.FontStyle.Bold);  
this.button3.Location = new System.Drawing.Point(160, 200);  
this.button3.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);  
this.button3.Text = "KAYIT DÜZELT";  
this.button3.Click += new System.EventHandler(this.button3_Click);  
//  
// textBox1  
//  
this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(112, 56);  
this.textBox1.Text = "";  
//  
// textBox2  
//  
this.textBox2.Location = new System.Drawing.Point(112, 88);  
this.textBox2.Text = "";  
//  
// textBox3  
//  
this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(112, 120);  
this.textBox3.Text = "";  
//  
// textBox4  
//  
this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(112, 152);  
this.textBox4.Text = "";  
//  
// Form4  
//  
this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),  
((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
```

```
        this.Controls.Add(this.textBox4);
        this.Controls.Add(this.textBox3);
        this.Controls.Add(this.textBox2);
        this.Controls.Add(this.textBox1);
        this.Controls.Add(this.button3);
        this.Controls.Add(this.button2);
        this.Controls.Add(this.button1);
        this.Controls.Add(this.label5);
        this.Controls.Add(this.label4);
        this.Controls.Add(this.label3);
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Menu = this.mainMenu1;
        this.Text = "İLAÇ KAYIT";
    }
#endregion

/// <summary>
/// The main entry point for the application.
/// </summary>

//          static void Main()
//          {
//              Application.Run(new Form4());
//          }

private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    IWS.IlacServisi ip = new IWS.IlacServisi();
    IWS.Ilac ilac = new IWS.Ilac();

    ilac.Ilac_Barkod = textBox1.Text;
    ilac.Ilac_Adi = textBox2.Text;
    ilac.Ilac_Firma = textBox3.Text;
    ilac.Ilac_Ucret = float.Parse(textBox4.Text);

    ip.ilacKaydet(ilac);
    MessageBox.Show("Kayıt Yapıldı");
}

private void button2_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form5 ilacs=new Form5();
    ilacs.Show();
}

private void button3_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form9 ilacdu=new Form9();
    ilacdu.Show();
}

}

public class Form5 : System.Windows.Forms.Form
{
```

```
private System.Windows.Forms.Button button1;
private System.Windows.Forms.Label label1;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
private System.Windows.Forms.Label label2;
private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

public Form5()
{
    //
    // Required for Windows Form Designer support
    //
    InitializeComponent();

    //
    // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
    //
}
/// <summary>
/// Clean up any resources being used.
/// </summary>
protected override void Dispose( bool disposing )
{
    base.Dispose( disposing );
}
#region Windows Form Designer generated code
/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    //
    // button1
    //
    this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.button1.Location = new System.Drawing.Point(72, 96);
    this.button1.Text = "KAYIT SIL";
    this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
    //
    // label1
    //
    this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
    this.label1.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
    this.label1.Text = "ILAC ID";
    //
    // textBox1
    //
    this.textBox1.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
}
```

```

        this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 56);
        this.textBox1.Text = "";
        //
        // label2
        //
        this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
        this.label2.Location = new System.Drawing.Point(64, 16);
        this.label2.Text = "İLAC SİLME";
        //
        // Form5
        //
        this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
        ((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.textBox1);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Controls.Add(this.button1);
        this.Menu = this.mainMenu1;
        this.Text = "İLAC SİLME";

    }
    #endregion

    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>

    //          static void Main()
    //          {
    //              Application.Run(new Form5());
    //          }

    private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
    {
        IWS.IlacServisi ip =new IWS.IlacServisi();
        ip.ilacSil(int.Parse(textBox1.Text));
        MessageBox.Show("Kayıt Silindi");
    }
}

public class Form6 : System.Windows.Forms.Form
{
    private System.Windows.Forms.Label label1;
    private System.Windows.Forms.Label label2;
    private System.Windows.Forms.Button button1;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
    private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

    public Form6()
    {
        //
        // Required for Windows Form Designer support
        //
        InitializeComponent();

        //

```

```

        // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
        //
    }
    /// <summary>
    /// Clean up any resources being used.
    /// </summary>
    protected override void Dispose( bool disposing )
    {
        base.Dispose( disposing );
    }
    #region Windows Form Designer generated code
    /// <summary>
    /// Required method for Designer support - do not modify
    /// the contents of this method with the code editor.
    /// </summary>
    private void InitializeComponent()
    {
        this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
        this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
        this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        //
        // label1
        //
        this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
            System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
        this.label1.Location = new System.Drawing.Point(56, 16);
        this.label1.Size = new System.Drawing.Size(120, 20);
        this.label1.Text = "MUSTERİ SİLME";
        //
        // label2
        //
        this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
            System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
        this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 48);
        this.label2.Text = "Musteri ID";
        //
        // button1
        //
        this.button1.Location = new System.Drawing.Point(72, 96);
        this.button1.Size = new System.Drawing.Size(96, 20);
        this.button1.Text = "MUSTERİ SİL";
        this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
        //
        // textBox1
        //
        this.textBox1.BackColor =
            System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
            ((System.Byte)(192)));
        this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 48);
        this.textBox1.Text = "";
        //
        // Form6
        //

```

```

        this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
        ((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
        this.Controls.Add(this.textBox1);
        this.Controls.Add(this.button1);
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Menu = this.mainMenu1;
        this.Text = "MÜSTERİ SİLME";

    }
    #endregion

    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>

    //          static void Main()
    //          {
    //              Application.Run(new Form6());
    //          }

    private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
    {
        MWS.MusteriServisi mp =new MWS.MusteriServisi();
        mp.musteriSil(int.Parse(textBox1.Text));
        MessageBox.Show("Kayıt Silindi");
    }
}

public class Form7 : System.Windows.Forms.Form
{
    private System.Windows.Forms.Label label1;
    private System.Windows.Forms.Label label2;
    private System.Windows.Forms.Button button1;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
    private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

    public Form7()
    {
        //
        // Required for Windows Form Designer support
        //
        InitializeComponent();

        //
        // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
        //
    }
    /// <summary>
    /// Clean up any resources being used.
    /// </summary>
    protected override void Dispose( bool disposing )
    {
        base.Dispose( disposing );
    }
    #region Windows Form Designer generated code
    /// <summary>
    /// Required method for Designer support - do not modify

```

```
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    //
    // label1
    //
    this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label1.Location = new System.Drawing.Point(64, 16);
    this.label1.Size = new System.Drawing.Size(112, 20);
    this.label1.Text = "SİPARİS SİLME";
    //
    // label2
    //
    this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
    this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 48);
    this.label2.Text = "SİPARİS İD";
    //
    // button1
    //
    this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.button1.Location = new System.Drawing.Point(72, 96);
    this.button1.Size = new System.Drawing.Size(96, 20);
    this.button1.Text = "SİPARİS SİL";
    this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
    //
    // textBox1
    //
    this.textBox1.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
    this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(112, 48);
    this.textBox1.Text = "";
    //
    // Form7
    //
    this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
    this.Controls.Add(this.textBox1);
    this.Controls.Add(this.button1);
    this.Controls.Add(this.label2);
    this.Controls.Add(this.label1);
    this.Menu = this.mainMenu1;
    this.Text = "SİPARİS SİLME";
}
#endregion
```

```

    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>

    //
    // static void Main()
    //
    // {
    //     Application.Run(new Form7());
    // }

    private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
    {
        SWS.SiparisServisi ssp =new SWS.SiparisServisi();
        ssp.siparisSil(int.Parse(textBox1.Text));
        MessageBox.Show("Kayıt Silindi");
    }
}

public class Form8 : System.Windows.Forms.Form
{
    private System.Windows.Forms.Label label1;
    private System.Windows.Forms.Label label2;
    private System.Windows.Forms.Button button1;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
    private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

    public Form8()
    {
        //
        // Required for Windows Form Designer support
        //
        InitializeComponent();

        //
        // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
        //
    }
    /// <summary>
    /// Clean up any resources being used.
    /// </summary>
    protected override void Dispose( bool disposing )
    {
        base.Dispose( disposing );
    }
    #region Windows Form Designer generated code
    /// <summary>
    /// Required method for Designer support - do not modify
    /// the contents of this method with the code editor.
    /// </summary>
    private void InitializeComponent()
    {
        this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
        this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
        this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        //
        // label1
        //

```



```

        this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
        this.label1.Location = new System.Drawing.Point(64, 16);
        this.label1.Size = new System.Drawing.Size(120, 20);
        this.label1.Text = "SİPARİS ONAY";
        //
        // label2
        //
        this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
        this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
        this.label2.Text = "SİPARİS ID";
        //
        // button1
        //
        this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.button1.Location = new System.Drawing.Point(64, 96);
        this.button1.Size = new System.Drawing.Size(112, 20);
        this.button1.Text = "SİPARİS ONAY";
        this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
        //
        // textBox1
        //
        this.textBox1.BackColor =
        System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
        ((System.Byte)(192)));
        this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 56);
        this.textBox1.Text = "";
        //
        // Form1
        //
        this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
        ((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
        this.Controls.Add(this.textBox1);
        this.Controls.Add(this.button1);
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Menu = this.mainMenu1;
        this.Text = "SİPARİS ONAY";
    }
    #endregion

    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>

    //          static void Main()
    //          {
    //              Application.Run(new Form8());
    //          }

    private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
    {
        SWS.SiparisServisi ssp = new SWS.SiparisServisi();
    }

```

```

        ssp.siparisOnay(int.Parse(textBox1.Text));
        MessageBox.Show("Sipariş Onaylandı");
    }
}

public class Form9 : System.Windows.Forms.Form
{
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
    private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu2;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox2;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
    private System.Windows.Forms.Button button3;
    private System.Windows.Forms.Label label5;
    private System.Windows.Forms.Label label4;
    private System.Windows.Forms.Label label3;
    private System.Windows.Forms.Label label2;
    private System.Windows.Forms.Label label1;
    private System.Windows.Forms.Label label6;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox5;
    private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

    public Form9()
    {
        //
        // Required for Windows Form Designer support
        //
        InitializeComponent();

        //
        // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
        //
    }
    /// <summary>
    /// Clean up any resources being used.
    /// </summary>
    protected override void Dispose( bool disposing )
    {
        base.Dispose( disposing );
    }
    #region Windows Form Designer generated code
    /// <summary>
    /// Required method for Designer support - do not modify
    /// the contents of this method with the code editor.
    /// </summary>
    private void InitializeComponent()
    {
        this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
        this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.mainMenu2 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
        this.textBox2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.button3 = new System.Windows.Forms.Button();
        this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    }
}

```

```
this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
this.label6 = new System.Windows.Forms.Label();
this.textBox5 = new System.Windows.Forms.TextBox();
//
// textBox4
//
this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(112, 180);
this.textBox4.Text = "";
//
// textBox3
//
this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(112, 148);
this.textBox3.Text = "";
//
// textBox2
//
this.textBox2.Location = new System.Drawing.Point(112, 116);
this.textBox2.Text = "";
//
// textBox1
//
this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(112, 84);
this.textBox1.Text = "";
//
// button3
//
this.button3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 6.5F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button3.Location = new System.Drawing.Point(72, 224);
this.button3.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);
this.button3.Text = "KAYIT DÜZELT";
this.button3.Click += new System.EventHandler(this.button3_Click);
//
// label5
//
this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label5.Location = new System.Drawing.Point(8, 180);
this.label5.Text = "Ücret";
//
// label4
//
this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label4.Location = new System.Drawing.Point(8, 148);
this.label4.Text = "İlac Firması";
//
// label3
//
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(8, 116);
this.label3.Text = "İlac Adi";
//
// label2
```

```
//
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 84);
this.label2.Text = "Barkod";
//
// label1
//
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(64, 24);
this.label1.Text = "İLAÇ KAYIT";
//
// label6
//
this.label6.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label6.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label6.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
this.label6.Text = "ILAC ID";
//
// textBox5
//
this.textBox5.Location = new System.Drawing.Point(112, 56);
this.textBox5.Text = "";
//
// Form1
//
this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
this.Controls.Add(this.textBox5);
this.Controls.Add(this.label6);
this.Controls.Add(this.textBox3);
this.Controls.Add(this.textBox2);
this.Controls.Add(this.textBox1);
this.Controls.Add(this.button3);
this.Controls.Add(this.label5);
this.Controls.Add(this.label4);
this.Controls.Add(this.label3);
this.Controls.Add(this.label2);
this.Controls.Add(this.label1);
this.Controls.Add(this.textBox4);
this.Menu = this.mainMenu2;
this.Text = "ILAC DUZELTME";

}
#endregion

/// <summary>
/// The main entry point for the application.
/// </summary>

//
// static void Main()
//
// {
//     Application.Run(new Form9());
// }
```

```

private void button3_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    IWS.IlacServisi ip = new IWS.IlacServisi();
    IWS.Ilac ilacduz = new IWS.Ilac();

    ilacduz.Ilac_Id = int.Parse(textBox5.Text);
    ilacduz.Ilac_Barkod = textBox1.Text;
    ilacduz.Ilac_Adi = textBox2.Text;
    ilacduz.Ilac_Firma = textBox3.Text;
    ilacduz.Ilac_Ucret = float.Parse(textBox4.Text);

    ip.ilacDuzelt(ilacduz);
    MessageBox.Show("Kayıt Düzeltilti");
}
}

public class Form10 : System.Windows.Forms.Form
{
    private System.Windows.Forms.Label label6;
    private System.Windows.Forms.Label label4;
    private System.Windows.Forms.Button button3;
    private System.Windows.Forms.Label label3;
    private System.Windows.Forms.Label label2;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox5;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
    private System.Windows.Forms.Label label1;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox2;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
    private System.Windows.Forms.Label label5;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox6;
    private System.Windows.Forms.Label label7;
    private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

    public Form10()
    {
        //
        // Required for Windows Form Designer support
        //
        InitializeComponent();

        //
        // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
        //
    }
    /// <summary>
    /// Clean up any resources being used.
    /// </summary>
    protected override void Dispose( bool disposing )
    {
        base.Dispose( disposing );
    }
    #region Windows Form Designer generated code
    /// <summary>
    /// Required method for Designer support - do not modify
    /// the contents of this method with the code editor.
    /// </summary>

```

```
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.label6 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.button3 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox5 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox6 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label7 = new System.Windows.Forms.Label();
    //
    // label6
    //
    this.label6.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label6.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
    this.label6.Location = new System.Drawing.Point(56, 8);
    this.label6.Size = new System.Drawing.Size(136, 20);
    this.label6.Text = "MÜŞTERİ DÜZELTME";
    //
    // label4
    //
    this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label4.Location = new System.Drawing.Point(8, 136);
    this.label4.Text = "Semt/İL";
    //
    // button3
    //
    this.button3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.button3.Location = new System.Drawing.Point(56, 208);
    this.button3.Size = new System.Drawing.Size(120, 24);
    this.button3.Text = "KAYIT DUZELT";
    this.button3.Click += new System.EventHandler(this.button3_Click);
    //
    // label3
    //
    this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label3.Location = new System.Drawing.Point(8, 112);
    this.label3.Text = "Adres";
    //
    // label2
    //
    this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 88);
```

```
this.label2.Text = "Eczane Sahibi";
//
// textBox5
//
this.textBox5.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
this.textBox5.Location = new System.Drawing.Point(120, 160);
this.textBox5.Text = "";
//
// textBox4
//
this.textBox4.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(120, 136);
this.textBox4.Text = "";
//
// label1
//
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(8, 64);
this.label1.Text = "Eczane Adı";
//
// textBox3
//
this.textBox3.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(120, 112);
this.textBox3.Text = "";
//
// textBox2
//
this.textBox2.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
this.textBox2.Location = new System.Drawing.Point(120, 88);
this.textBox2.Text = "";
//
// textBox1
//
this.textBox1.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 64);
this.textBox1.Text = "";
//
// label5
//
this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label5.Location = new System.Drawing.Point(8, 160);
this.label5.Text = "Telefon";
//
```

```

        // textBox6
        //
        this.textBox6.BackColor =
        System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
        ((System.Byte)(192)));
        this.textBox6.Location = new System.Drawing.Point(120, 40);
        this.textBox6.Text = "";
        //
        // label7
        //
        this.label7.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label7.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
        this.label7.Location = new System.Drawing.Point(8, 40);
        this.label7.Text = "Musteri ID";
        //
        // Form10
        //
        this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
        ((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
        this.Controls.Add(this.label7);
        this.Controls.Add(this.textBox6);
        this.Controls.Add(this.button3);
        this.Controls.Add(this.textBox5);
        this.Controls.Add(this.textBox4);
        this.Controls.Add(this.textBox3);
        this.Controls.Add(this.textBox2);
        this.Controls.Add(this.textBox1);
        this.Controls.Add(this.label5);
        this.Controls.Add(this.label4);
        this.Controls.Add(this.label3);
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Controls.Add(this.label6);
        this.Text = "MÜSTERİ DÜZELTME";
    }
#endregion

/// <summary>
/// The main entry point for the application.
/// </summary>

//          static void Main()
//          {
//              Application.Run(new Form10());
//          }

private void button3_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    MWS.MusteriServisi mp = new MWS.MusteriServisi();
    MWS.Musteri muster = new MWS.Musteri();

    muster.Musteri_Id = int.Parse(textBox6.Text);
    muster.Musteri_Firma = textBox1.Text;
    muster.Musteri_Ad_Soyad = textBox2.Text;
    muster.Musteri_Adres = textBox3.Text;
    muster.Musteri_Semt = textBox4.Text;

```



```

        musteri.Musteri_Tel = textBox5.Text;

        mp.musteriDuzelt(musteri);
        MessageBox.Show("Kayıt Düzeltildi");
    }
}

```

İlaç Düzeltme:

```

using System;
using System.Drawing;
using System.Collections;
using System.Windows.Forms;
using System.Data;

namespace ilacduzeltme
{
    /// <summary>
    /// Summary description for Form1.
    /// </summary>
    public class Form9 : System.Windows.Forms.Form
    {
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
        private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu2;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox2;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
        private System.Windows.Forms.Button button3;
        private System.Windows.Forms.Label label5;
        private System.Windows.Forms.Label label4;
        private System.Windows.Forms.Label label3;
        private System.Windows.Forms.Label label2;
        private System.Windows.Forms.Label label1;
        private System.Windows.Forms.Label label6;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox5;
        private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

        public Form9()
        {
            //
            // Required for Windows Form Designer support
            //
            InitializeComponent();

            //
            // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
            //
        }
        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
        protected override void Dispose( bool disposing )
        {
            base.Dispose( disposing );
        }
        #region Windows Form Designer generated code

```

```
/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.mainMenu2 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.textBox2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.button3 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label6 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox5 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    //
    // textBox4
    //
    this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(112, 180);
    this.textBox4.Text = "";
    //
    // textBox3
    //
    this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(112, 148);
    this.textBox3.Text = "";
    //
    // textBox2
    //
    this.textBox2.Location = new System.Drawing.Point(112, 116);
    this.textBox2.Text = "";
    //
    // textBox1
    //
    this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(112, 84);
    this.textBox1.Text = "";
    //
    // button3
    //
    this.button3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 6.5F,
    System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.button3.Location = new System.Drawing.Point(72, 224);
    this.button3.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);
    this.button3.Text = "KAYIT DÜZELT";
    this.button3.Click += new System.EventHandler(this.button3_Click);
    //
    // label5
    //
    this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
    System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label5.Location = new System.Drawing.Point(8, 180);
    this.label5.Text = "Ücret";
    //
}
```

```
// label4
//
this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label4.Location = new System.Drawing.Point(8, 148);
this.label4.Text = "İlac Firması";
//
// label3
//
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(8, 116);
this.label3.Text = "İlac Adi";
//
// label2
//
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 84);
this.label2.Text = "Barkod";
//
// label1
//
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(64, 24);
this.label1.Size = new System.Drawing.Size(120, 20);
this.label1.Text = "İLAÇ DÜZELTME";
//
// label6
//
this.label6.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label6.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label6.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
this.label6.Text = "ILAC ID";
//
// textBox5
//
this.textBox5.Location = new System.Drawing.Point(112, 56);
this.textBox5.Text = "";
//
// Form9
//
this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
this.Controls.Add(this.textBox5);
this.Controls.Add(this.label6);
this.Controls.Add(this.textBox3);
this.Controls.Add(this.textBox2);
this.Controls.Add(this.textBox1);
this.Controls.Add(this.button3);
this.Controls.Add(this.label5);
this.Controls.Add(this.label4);
```

```

        this.Controls.Add(this.label3);
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Controls.Add(this.textBox4);
        this.Menu = this.mainMenu2;
        this.Text = "ILAC DUZELTME";

    }
    #endregion

    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>

    static void Main()
    {
        Application.Run(new Form9());
    }

    private void button3_Click(object sender, System.EventArgs e)
    {
        IWS.IlacServisi ip = new IWS.IlacServisi();
        IWS.Ilac ilacduz = new IWS.Ilac();

        ilacduz.Ilac_Id = int.Parse(textBox5.Text);
        ilacduz.Ilac_Barkod = textBox1.Text;
        ilacduz.Ilac_Adi = textBox2.Text;
        ilacduz.Ilac_Firma = textBox3.Text;
        ilacduz.Ilac_Ucret = float.Parse(textBox4.Text);

        ip.ilacDuzelt(ilacduz);
        MessageBox.Show("Kayıt Düzeltildi");
    }
}

```

İlaç Form:

```

using System;
using System.Drawing;
using System.Collections;
using System.Windows.Forms;
using System.Data;

namespace ilacform
{
    /// <summary>
    /// Summary description for Form1.
    /// </summary>
    public class Form4 : System.Windows.Forms.Form
    {
        private System.Windows.Forms.Label label1;
        private System.Windows.Forms.Label label2;
        private System.Windows.Forms.Label label3;
        private System.Windows.Forms.Label label4;
        private System.Windows.Forms.Label label5;
        private System.Windows.Forms.Button button1;
        private System.Windows.Forms.Button button2;
    }
}

```

```
private System.Windows.Forms.Button button3;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox2;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

public Form4()
{
    //
    // Required for Windows Form Designer support
    //
    InitializeComponent();

    //
    // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
    //
}
/// <summary>
/// Clean up any resources being used.
/// </summary>
protected override void Dispose( bool disposing )
{
    base.Dispose( disposing );
}
#region Windows Form Designer generated code
/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button2 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button3 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    //
    // label1
    //
    this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
    this.label1.Location = new System.Drawing.Point(64, 16);
    this.label1.Text = "İLAÇ KAYIT";
    //
    // label2
    //
    this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
```

```
this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
this.label2.Text = "Barkod";
//
// label3
//
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(8, 88);
this.label3.Text = "İlac Adi";
//
// label4
//
this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label4.Location = new System.Drawing.Point(8, 120);
this.label4.Text = "İlac Firması";
//
// label5
//
this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label5.Location = new System.Drawing.Point(8, 152);
this.label5.Text = "Ücret";
//
// button1
//
this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 7F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button1.Location = new System.Drawing.Point(0, 200);
this.button1.Text = "KAYIT EKLE";
this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
//
// button2
//
this.button2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 7F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button2.Location = new System.Drawing.Point(80, 200);
this.button2.Text = "KAYIT SIL";
this.button2.Click += new System.EventHandler(this.button2_Click);
//
// button3
//
this.button3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 6.5F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button3.Location = new System.Drawing.Point(160, 200);
this.button3.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);
this.button3.Text = "KAYIT DÜZELT";
this.button3.Click += new System.EventHandler(this.button3_Click);
//
// textBox1
//
this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(112, 56);
this.textBox1.Text = "";
//
```

```
// textBox2
//
this.textBox2.Location = new System.Drawing.Point(112, 88);
this.textBox2.Text = "";
//
// textBox3
//
this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(112, 120);
this.textBox3.Text = "";
//
// textBox4
//
this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(112, 152);
this.textBox4.Text = "";
//
// Form4
//
this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
this.Controls.Add(this.textBox4);
this.Controls.Add(this.textBox3);
this.Controls.Add(this.textBox2);
this.Controls.Add(this.textBox1);
this.Controls.Add(this.button3);
this.Controls.Add(this.button2);
this.Controls.Add(this.button1);
this.Controls.Add(this.label5);
this.Controls.Add(this.label4);
this.Controls.Add(this.label3);
this.Controls.Add(this.label2);
this.Controls.Add(this.label1);
this.Menu = this.mainMenu1;
this.Text = "İLAÇ KAYIT";

}
#endregion

/// <summary>
/// The main entry point for the application.
/// </summary>

static void Main()
{
    Application.Run(new Form4());
}

private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    IWS.IlacServisi ip = new IWS.IlacServisi();
    IWS.Ilac ilac = new IWS.Ilac();

    ilac.Ilac_Barkod = textBox1.Text;
    ilac.Ilac_Adi = textBox2.Text;
    ilac.Ilac_Firma = textBox3.Text;
    ilac.Ilac_Ucret = float.Parse(textBox4.Text);

    ip.ilacKaydet(ilac);
    MessageBox.Show("Kayıt Yapıldı");
}
```

```
}

private void button2_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form5 ilacs=new Form5();
    ilacs.Show();
}

private void button3_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form9 ilacdu=new Form9();
    ilacdu.Show();
}

public class Form5 : System.Windows.Forms.Form
{
    private System.Windows.Forms.Button button1;
    private System.Windows.Forms.Label label1;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
    private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

    public Form5()
    {
        //
        // Required for Windows Form Designer support
        //
        InitializeComponent();

        //
        // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
        //
    }
    /// <summary>
    /// Clean up any resources being used.
    /// </summary>
    protected override void Dispose( bool disposing )
    {
        base.Dispose( disposing );
    }
    #region Windows Form Designer generated code
    /// <summary>
    /// Required method for Designer support - do not modify
    /// the contents of this method with the code editor.
    /// </summary>
    private void InitializeComponent()
    {
        this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
        this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
        this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        //
        // button1
        //
        this.button1.Location = new System.Drawing.Point(72, 96);
        this.button1.Text = "KAYIT SIL";
        this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
        //
        // label1
    }
}
```



```

        //
        this.label1.Location = new System.Drawing.Point(8, 32);
        this.label1.Text = "ILAC ID";
        //
        // textBox1
        //
        this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 32);
        this.textBox1.Text = "";
        //
        // Form5
        //
        this.Controls.Add(this.textBox1);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Controls.Add(this.button1);
        this.Menu = this.mainMenu1;
        this.Text = "Form1";
    }
#endregion

/// <summary>
/// The main entry point for the application.
/// </summary>

//
//
//
//
static void Main()
{
    Application.Run(new Form5());
}

private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    IWS.IlacServisi ip =new IWS.IlacServisi();
    ip.ilacSil(int.Parse(textBox1.Text));
    MessageBox.Show("Kayıt Silindi");
}
}

public class Form9 : System.Windows.Forms.Form
{
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
    private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu2;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox2;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
    private System.Windows.Forms.Button button3;
    private System.Windows.Forms.Label label5;
    private System.Windows.Forms.Label label4;
    private System.Windows.Forms.Label label3;
    private System.Windows.Forms.Label label2;
    private System.Windows.Forms.Label label1;
    private System.Windows.Forms.Label label6;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox5;
    private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

    public Form9()
    {
        //
        // Required for Windows Form Designer support

```

```
//
InitializeComponent();

//
// TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
//
}
/// <summary>
/// Clean up any resources being used.
/// </summary>
protected override void Dispose( bool disposing )
{
    base.Dispose( disposing );
}
#region Windows Form Designer generated code
/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.mainMenu2 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.textBox2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.button3 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label6 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox5 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    //
    // textBox4
    //
    this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(112, 180);
    this.textBox4.Text = "";
    //
    // textBox3
    //
    this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(112, 148);
    this.textBox3.Text = "";
    //
    // textBox2
    //
    this.textBox2.Location = new System.Drawing.Point(112, 116);
    this.textBox2.Text = "";
    //
    // textBox1
    //
    this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(112, 84);
    this.textBox1.Text = "";
    //
    // button3
    //
```

```
this.button3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif",
6.5F, System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button3.Location = new System.Drawing.Point(72, 224);
this.button3.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);
this.button3.Text = "KAYIT DÜZELT";
this.button3.Click += new System.EventHandler(this.button3_Click);
//
// label5
//
this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label5.Location = new System.Drawing.Point(8, 180);
this.label5.Text = "Ücret";
//
// label4
//
this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label4.Location = new System.Drawing.Point(8, 148);
this.label4.Text = "İlac Firması";
//
// label3
//
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(8, 116);
this.label3.Text = "İlac Adı";
//
// label2
//
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 84);
this.label2.Text = "Barkod";
//
// label1
//
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(64, 24);
this.label1.Text = "İLAÇ KAYIT";
//
// label6
//
this.label6.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif",
8.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label6.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label6.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
this.label6.Text = "İLAC ID";
//
// textBox5
//
this.textBox5.Location = new System.Drawing.Point(112, 56);
```



```
using System.Collections;
using System.Windows.Forms;
using System.Data;

namespace ilacsilme
{
    /// <summary>
    /// Summary description for Form1.
    /// </summary>
    public class Form5 : System.Windows.Forms.Form
    {
        private System.Windows.Forms.Button button1;
        private System.Windows.Forms.Label label1;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
        private System.Windows.Forms.Label label2;
        private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

        public Form5()
        {
            //
            // Required for Windows Form Designer support
            //
            InitializeComponent();

            //
            // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
            //
        }
        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
        protected override void Dispose( bool disposing )
        {
            base.Dispose( disposing );
        }
        #region Windows Form Designer generated code
        /// <summary>
        /// Required method for Designer support - do not modify
        /// the contents of this method with the code editor.
        /// </summary>
        private void InitializeComponent()
        {
            this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
            this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
            this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
            //
            // button1
            //
            this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
                System.Drawing.FontStyle.Bold);
            this.button1.Location = new System.Drawing.Point(72, 96);
            this.button1.Text = "KAYIT SIL";
            this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
            //
            // label1
            //
        }
    }
}
```

```

        this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
        this.label1.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
        this.label1.Text = "İLAC ID";
        //
        // textBox1
        //
        this.textBox1.BackColor =
        System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
        ((System.Byte)(192)));
        this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 56);
        this.textBox1.Text = "";
        //
        // label2
        //
        this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
        this.label2.Location = new System.Drawing.Point(64, 16);
        this.label2.Text = "İLAC SİLME";
        //
        // Form5
        //
        this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
        ((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.textBox1);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Controls.Add(this.button1);
        this.Menu = this.mainMenu1;
        this.Text = "İLAC SİLME";

    }
    #endregion

    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>

    static void Main()
    {
        Application.Run(new Form5());
    }

    private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
    {
        IWS.IlacServisi ip =new IWS.IlacServisi();
        ip.ilacSil(int.Parse(textBox1.Text));
        MessageBox.Show("Kayıt Silindi");
    }
}
}

```

İlaç Web Servisi :

```

using System;
using System.Collections;

```

```
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Diagnostics;
using System.Web;
using System.Web.Services;
using MyClassLibrary3;
using System.Data.SqlClient;
using System.Data.SqlTypes;
using System.Net;
```

```
[WebService(Namespace="http://192.168.0.3/IlacWebServisi1")]
```

```
public class IlacServisi : System.Web.Services.WebService
```

```
{
    public IlacServisi()
    {
        //CODEGEN: This call is required by the ASP.NET Web Services Designer
        InitializeComponent();
    }
}
```

```
#region Component Designer generated code
```

```
//Required by the Web Services Designer
```

```
private IContainer components = null;
```

```
/// <summary>
```

```
/// Required method for Designer support - do not modify
```

```
/// the contents of this method with the code editor.
```

```
/// </summary>
```

```
private void InitializeComponent()
```

```
{
}
```

```
/// <summary>
```

```
/// Clean up any resources being used.
```

```
/// </summary>
```

```
protected override void Dispose( bool disposing )
```

```
{
```

```
    if(disposing && components != null)
```

```
    {
```

```
        components.Dispose();
```

```
    }
```

```
    base.Dispose(disposing);
```

```
}
```

```
#endregion
```

```
[WebMethod(Description="Ilac Kayit" )]
```

```
public void ilacKaydet (Ilac ilac)
```

```
{
```

```
    SqlConnection conn = new SqlConnection
```

```
    ("Server=FATIH\FALAGOZ;Database=SiparisDB1;User ID=sa;Password=;");
```

```
    SqlCommand comm =new SqlCommand("IlacYaz",conn);
```

```
    conn.Open();
```

```
    comm.CommandType =CommandType.StoredProcedure;
```

```
    SqlParameter ip1 = new SqlParameter("@ilc_barkod",SqlDbType.NVarChar,15);
```

```
ip1.Value = ilac.Ilac_Barkod;

SqlParameter ip2 = new SqlParameter("@ilc_adi", SqlDbType.NVarChar, 90);
ip2.Value = ilac.Ilac_Adi;

SqlParameter ip3 = new SqlParameter("@ilc_firma", SqlDbType.NVarChar, 50);
ip3.Value = ilac.Ilac_Firma;

SqlParameter ip4 = new SqlParameter("@ilc_ucret", SqlDbType.Float, 8);
ip4.Value = ilac.Ilac_Ucret;

comm.Parameters.Add(ip1);
comm.Parameters.Add(ip2);
comm.Parameters.Add(ip3);
comm.Parameters.Add(ip4);

comm.ExecuteNonQuery();
conn.Close();
}

[WebMethod(Description="Kayitlari Siler" )]
public void ilacSil (int ilacadi)
{
    SqlConnection conn = new SqlConnection
    ("Server=FATIH\FALAGOZ;Database=SiparisDB1;User ID=sa;Password=;");
    SqlCommand comm = new SqlCommand("IlacSil", conn);
    conn.Open();
    comm.CommandType = CommandType.StoredProcedure;

    SqlParameter ip1 = new SqlParameter("@ilc_id", SqlDbType.BigInt, 8);
    ip1.Value = ilacadi;

    comm.Parameters.Add(ip1);

    comm.ExecuteNonQuery();
    conn.Close();
}

[WebMethod(Description="Kayitlari Duzelt" )]
public void ilacDuzelt (Ilac ilacduz)
{
    SqlConnection conn = new SqlConnection
    ("Server=FATIH\FALAGOZ;Database=SiparisDB1;User ID=sa;Password=;");
    SqlCommand comm = new SqlCommand("IlacDuzelt", conn);
    conn.Open();
    comm.CommandType = CommandType.StoredProcedure;

    SqlParameter ip1 = new SqlParameter("@ilc_barkod", SqlDbType.NVarChar, 15);
    ip1.Value = ilacduz.Ilac_Barkod;

    SqlParameter ip2 = new SqlParameter("@ilc_adi", SqlDbType.NVarChar, 90);
    ip2.Value = ilacduz.Ilac_Adi;

    SqlParameter ip3 = new SqlParameter("@ilc_firma", SqlDbType.NVarChar, 50);
    ip3.Value = ilacduz.Ilac_Firma;

    SqlParameter ip4 = new SqlParameter("@ilc_ucret", SqlDbType.Float, 8);
```



```

        ip4.Value = ilacduz.Ilac_Ucret;

        SqlParameter ip5 = new SqlParameter("@ilc_id", SqlDbType.BigInt, 8);
        ip5.Value = ilacduz.Ilac_Id;

        comm.Parameters.Add(ip1);
        comm.Parameters.Add(ip2);
        comm.Parameters.Add(ip3);
        comm.Parameters.Add(ip4);
        comm.Parameters.Add(ip5);

        comm.ExecuteNonQuery();
        conn.Close();
    }
}

```

Müşteri Düzeltme:

```

using System;
using System.Drawing;
using System.Collections;
using System.Windows.Forms;
using System.Data;

namespace musteriduzeltme
{
    /// <summary>
    /// Summary description for Form1.
    /// </summary>
    public class Form10 : System.Windows.Forms.Form
    {
        private System.Windows.Forms.Label label6;
        private System.Windows.Forms.Label label4;
        private System.Windows.Forms.Button button3;
        private System.Windows.Forms.Label label3;
        private System.Windows.Forms.Label label2;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox5;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
        private System.Windows.Forms.Label label1;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox2;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
        private System.Windows.Forms.Label label5;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox6;
        private System.Windows.Forms.Label label7;
        private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

        public Form10()
        {
            //
            // Required for Windows Form Designer support
            //
            InitializeComponent();

            //
            // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call

```

```

        //
    }
    /// <summary>
    /// Clean up any resources being used.
    /// </summary>
    protected override void Dispose( bool disposing )
    {
        base.Dispose( disposing );
    }
    #region Windows Form Designer generated code
    /// <summary>
    /// Required method for Designer support - do not modify
    /// the contents of this method with the code editor.
    /// </summary>
    private void InitializeComponent()
    {
        this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
        this.label6 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.button3 = new System.Windows.Forms.Button();
        this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.textBox5 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.textBox2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.textBox6 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.label7 = new System.Windows.Forms.Label();
        //
        // label6
        //
        this.label6.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
            System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label6.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
        this.label6.Location = new System.Drawing.Point(56, 8);
        this.label6.Size = new System.Drawing.Size(136, 20);
        this.label6.Text = "MÜŞTERİ DÜZELTME";
        //
        // label4
        //
        this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
            System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
        this.label4.Location = new System.Drawing.Point(8, 136);
        this.label4.Text = "Semt/İL";
        //
        // button3
        //
        this.button3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
            System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.button3.Location = new System.Drawing.Point(56, 208);
        this.button3.Size = new System.Drawing.Size(120, 24);
        this.button3.Text = "KAYIT DUZELT";
        this.button3.Click += new System.EventHandler(this.button3_Click);
        //

```

```
// label3
//
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(8, 112);
this.label3.Text = "Adres";
//
// label2
//
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 88);
this.label2.Text = "Eczane Sahibi";
//
// textBox5
//
this.textBox5.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
this.textBox5.Location = new System.Drawing.Point(120, 160);
this.textBox5.Text = "";
//
// textBox4
//
this.textBox4.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(120, 136);
this.textBox4.Text = "";
//
// label1
//
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(8, 64);
this.label1.Text = "Eczane Adı";
//
// textBox3
//
this.textBox3.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(120, 112);
this.textBox3.Text = "";
//
// textBox2
//
this.textBox2.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
this.textBox2.Location = new System.Drawing.Point(120, 88);
this.textBox2.Text = "";
//
// textBox1
//
```

```

        this.textBox1.BackColor =
        System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
        ((System.Byte)(192)));
        this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 64);
        this.textBox1.Text = "";
        //
        // label5
        //
        this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
        this.label5.Location = new System.Drawing.Point(8, 160);
        this.label5.Text = "Telefon";
        //
        // textBox6
        //
        this.textBox6.BackColor =
        System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
        ((System.Byte)(192)));
        this.textBox6.Location = new System.Drawing.Point(120, 40);
        this.textBox6.Text = "";
        //
        // label7
        //
        this.label7.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label7.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
        this.label7.Location = new System.Drawing.Point(8, 40);
        this.label7.Text = "Musteri ID";
        //
        // Form10
        //
        this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
        ((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
        this.Controls.Add(this.label7);
        this.Controls.Add(this.textBox6);
        this.Controls.Add(this.button3);
        this.Controls.Add(this.textBox5);
        this.Controls.Add(this.textBox4);
        this.Controls.Add(this.textBox3);
        this.Controls.Add(this.textBox2);
        this.Controls.Add(this.textBox1);
        this.Controls.Add(this.label5);
        this.Controls.Add(this.label4);
        this.Controls.Add(this.label3);
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Controls.Add(this.label6);
        this.Text = "MÜSTERİ DÜZELTME";
    }
    #endregion

    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>

    static void Main()

```

```

    {
        Application.Run(new Form10());
    }

    private void button3_Click(object sender, System.EventArgs e)
    {
        MWS.MusteriServisi mp = new MWS.MusteriServisi();
        MWS.Musteri muster = new MWS.Musteri();

        muster.Musteri_Id = int.Parse(textBox6.Text);
        muster.Musteri_Firma = textBox1.Text;
        muster.Musteri_Ad_Soyad = textBox2.Text;
        muster.Musteri_Adres = textBox3.Text;
        muster.Musteri_Semt = textBox4.Text;
        muster.Musteri_Tel = textBox5.Text;

        mp.musteriDuzelt(muster);
        MessageBox.Show("Kayıt Düzeltilti");
    }
}

```

Müşteri Form:

```

using System;
using System.Drawing;
using System.Collections;
using System.Windows.Forms;
using System.Data;
using System.Web.Services;
using System.Net;

namespace musteriform
{
    /// <summary>
    /// Summary description for Form1.
    /// </summary>
    public class Form3 : System.Windows.Forms.Form
    {
        private System.Windows.Forms.Label label1;
        private System.Windows.Forms.Label label2;
        private System.Windows.Forms.Label label3;
        private System.Windows.Forms.Label label4;
        private System.Windows.Forms.Label label5;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox2;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox5;
        private System.Windows.Forms.Button button1;
        private System.Windows.Forms.Button button2;
        private System.Windows.Forms.Button button3;
        private System.Windows.Forms.Label label6;
        private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

        public Form3()
        {
            //

```

```
// Required for Windows Form Designer support
//
InitializeComponent();

//
// TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
//
}
/// <summary>
/// Clean up any resources being used.
/// </summary>
protected override void Dispose( bool disposing )
{
    base.Dispose( disposing );
}
#region Windows Form Designer generated code
/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox5 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button2 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button3 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.label6 = new System.Windows.Forms.Label();
    //
    // label1
    //
    this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label1.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
    this.label1.Text = "Eczane Adı";
    //
    // label2
    //
    this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 80);
    this.label2.Text = "Eczane Sahibi";
    //
    // label3
    //
    this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
```

```
this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(8, 104);
this.label3.Text = "Adres";
//
// label4
//
this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label4.Location = new System.Drawing.Point(8, 128);
this.label4.Text = "Semt/İL";
//
// label5
//
this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
this.label5.Location = new System.Drawing.Point(8, 152);
this.label5.Text = "Telefon";
//
// textBox1
//
this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 56);
this.textBox1.Text = "";
//
// textBox2
//
this.textBox2.Location = new System.Drawing.Point(120, 80);
this.textBox2.Text = "";
this.textBox2.TextChanged += new
System.EventHandler(this.textBox2_TextChanged);
//
// textBox3
//
this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(120, 104);
this.textBox3.Text = "";
//
// textBox4
//
this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(120, 128);
this.textBox4.Text = "";
//
// textBox5
//
this.textBox5.Location = new System.Drawing.Point(120, 152);
this.textBox5.Text = "";
//
// button1
//
this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 7F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button1.Location = new System.Drawing.Point(0, 200);
this.button1.Text = "KAYIT EKLE";
this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
//
// button2
//
```

```
this.button2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 7F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button2.Location = new System.Drawing.Point(80, 200);
this.button2.Text = "KAYIT SIL";
this.button2.Click += new System.EventHandler(this.button2_Click);
//
// button3
//
this.button3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 6F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button3.Location = new System.Drawing.Point(160, 200);
this.button3.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);
this.button3.Text = "KAYIT DUZELT";
this.button3.Click += new System.EventHandler(this.button3_Click);
//
// label6
//
this.label6.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label6.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
this.label6.Location = new System.Drawing.Point(64, 16);
this.label6.Size = new System.Drawing.Size(120, 20);
this.label6.Text = "MÜŞTERİ KAYIT";
//
// Form3
//
this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
this.Controls.Add(this.label6);
this.Controls.Add(this.button3);
this.Controls.Add(this.button2);
this.Controls.Add(this.button1);
this.Controls.Add(this.textBox5);
this.Controls.Add(this.textBox4);
this.Controls.Add(this.textBox3);
this.Controls.Add(this.textBox2);
this.Controls.Add(this.textBox1);
this.Controls.Add(this.label5);
this.Controls.Add(this.label4);
this.Controls.Add(this.label3);
this.Controls.Add(this.label2);
this.Controls.Add(this.label1);
this.Menu = this.mainMenu1;
this.Text = "MÜŞTERİ KAYIT";
this.Load += new System.EventHandler(this.Form3_Load);

}
#endregion

/// <summary>
/// The main entry point for the application.
/// </summary>

static void Main()
{
    Application.Run(new Form3());
}
```



```
private void textBox2_TextChanged(object sender, System.EventArgs e)
{
}

private void Form3_Load(object sender, System.EventArgs e)
{
}

private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    MWS.MusteriServisi mp = new MWS.MusteriServisi();
    MWS.Musteri muster = new MWS.Musteri();

    muster.Musteri_Firma = textBox1.Text;
    muster.Musteri_Ad_Soyad = textBox2.Text;
    muster.Musteri_Adres = textBox3.Text;
    muster.Musteri_Semt = textBox4.Text;
    muster.Musteri_Tel = textBox5.Text;

    mp.musteriKaydet(muster);
    MessageBox.Show("Kayıt Yapıldı");
}

private void button2_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form6 musts=new Form6();
    musts.Show();
}

private void button3_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Form10 mustd=new Form10();
    mustd.Show();
}
}

public class Form6 : System.Windows.Forms.Form
{
    private System.Windows.Forms.Label label1;
    private System.Windows.Forms.Label label2;
    private System.Windows.Forms.Button button1;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
    private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

    public Form6()
    {
        //
        // Required for Windows Form Designer support
        //
        InitializeComponent();

        //
        // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
        //
    }
}
```

```
/// <summary>
/// Clean up any resources being used.
/// </summary>
protected override void Dispose( bool disposing )
{
    base.Dispose( disposing );
}
#region Windows Form Designer generated code
/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    //
    // label1
    //
    this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label1.Location = new System.Drawing.Point(56, 16);
    this.label1.Size = new System.Drawing.Size(120, 20);
    this.label1.Text = "MUSTERİ SİLME";
    //
    // label2
    //
    this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
    this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 48);
    this.label2.Text = "Musteri ID";
    //
    // button1
    //
    this.button1.Location = new System.Drawing.Point(72, 96);
    this.button1.Size = new System.Drawing.Size(96, 20);
    this.button1.Text = "MUSTERİ SİL";
    this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
    //
    // textBox1
    //
    this.textBox1.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
    this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 48);
    this.textBox1.Text = "";
    //
    // Form6
    //
    this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
    this.Controls.Add(this.textBox1);
    this.Controls.Add(this.button1);
}
```

```

        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Menu = this.mainMenu1;
        this.Text = "MÜSTERİ SİLME";

    }
    #endregion

    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>

    //
    // static void Main()
    //
    // {
    //     Application.Run(new Form6());
    // }

    private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
    {
        MWS.MusteriServisi mp =new MWS.MusteriServisi();
        mp.musteriSil(int.Parse(textBox1.Text));
        MessageBox.Show("Kayıt Silindi");
    }
}

public class Form10 : System.Windows.Forms.Form
{
    private System.Windows.Forms.Label label6;
    private System.Windows.Forms.Label label4;
    private System.Windows.Forms.Button button3;
    private System.Windows.Forms.Label label3;
    private System.Windows.Forms.Label label2;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox5;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
    private System.Windows.Forms.Label label1;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox2;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
    private System.Windows.Forms.Label label5;
    private System.Windows.Forms.TextBox textBox6;
    private System.Windows.Forms.Label label7;
    private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

    public Form10()
    {
        //
        // Required for Windows Form Designer support
        //
        InitializeComponent();

        //
        // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
        //
    }
    /// <summary>
    /// Clean up any resources being used.
    /// </summary>
    protected override void Dispose( bool disposing )

```

```
{
    base.Dispose( disposing );
}
#region Windows Form Designer generated code
/// <summary>
/// Required method for Designer support - do not modify
/// the contents of this method with the code editor.
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.label6 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.button3 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox5 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox6 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.label7 = new System.Windows.Forms.Label();
    //
    // label6
    //
    this.label6.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label6.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
    this.label6.Location = new System.Drawing.Point(56, 8);
    this.label6.Size = new System.Drawing.Size(136, 20);
    this.label6.Text = "MÜŞTERİ DÜZELTME";
    //
    // label4
    //
    this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label4.Location = new System.Drawing.Point(8, 136);
    this.label4.Text = "Semt/İL";
    //
    // button3
    //
    this.button3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.button3.Location = new System.Drawing.Point(56, 208);
    this.button3.Size = new System.Drawing.Size(120, 24);
    this.button3.Text = "KAYIT DUZELT";
    this.button3.Click += new System.EventHandler(this.button3_Click);
    //
    // label3
    //
    this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label3.Location = new System.Drawing.Point(8, 112);
```

```
this.label3.Text = "Adres";  
//  
// label2  
//  
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,  
System.Drawing.FontStyle.Bold);  
this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;  
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 88);  
this.label2.Text = "Eczane Sahibi";  
//  
// textBox5  
//  
this.textBox5.BackColor =  
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),  
((System.Byte)(192)));  
this.textBox5.Location = new System.Drawing.Point(120, 160);  
this.textBox5.Text = "";  
//  
// textBox4  
//  
this.textBox4.BackColor =  
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),  
((System.Byte)(192)));  
this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(120, 136);  
this.textBox4.Text = "";  
//  
// label1  
//  
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,  
System.Drawing.FontStyle.Bold);  
this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;  
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(8, 64);  
this.label1.Text = "Eczane Adı";  
//  
// textBox3  
//  
this.textBox3.BackColor =  
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),  
((System.Byte)(192)));  
this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(120, 112);  
this.textBox3.Text = "";  
//  
// textBox2  
//  
this.textBox2.BackColor =  
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),  
((System.Byte)(192)));  
this.textBox2.Location = new System.Drawing.Point(120, 88);  
this.textBox2.Text = "";  
//  
// textBox1  
//  
this.textBox1.BackColor =  
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),  
((System.Byte)(192)));  
this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 64);  
this.textBox1.Text = "";  
//
```

```

        // label5
        //
        this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
        this.label5.Location = new System.Drawing.Point(8, 160);
        this.label5.Text = "Telefon";
        //
        // textBox6
        //
        this.textBox6.BackColor =
        System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
        ((System.Byte)(192)));
        this.textBox6.Location = new System.Drawing.Point(120, 40);
        this.textBox6.Text = "";
        //
        // label7
        //
        this.label7.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.label7.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
        this.label7.Location = new System.Drawing.Point(8, 40);
        this.label7.Text = "Musteri ID";
        //
        // Form10
        //
        this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
        ((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
        this.Controls.Add(this.label7);
        this.Controls.Add(this.textBox6);
        this.Controls.Add(this.button3);
        this.Controls.Add(this.textBox5);
        this.Controls.Add(this.textBox4);
        this.Controls.Add(this.textBox3);
        this.Controls.Add(this.textBox2);
        this.Controls.Add(this.textBox1);
        this.Controls.Add(this.label5);
        this.Controls.Add(this.label4);
        this.Controls.Add(this.label3);
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Controls.Add(this.label6);
        this.Text = "MÜSTERİ DÜZELTME";

    }
    #endregion

    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>

    //
    // static void Main()
    //
    //
    //
    {
        Application.Run(new Form10());
    }

    private void button3_Click(object sender, System.EventArgs e)
    {

```

```

MWS.MusteriServisi mp = new MWS.MusteriServisi();
MWS.Musteri muster = new MWS.Musteri();

muster.Musteri_Id = int.Parse(textBox6.Text);
muster.Musteri_Firma = textBox1.Text;
muster.Musteri_Ad_Soyad = textBox2.Text;
muster.Musteri_Adres = textBox3.Text;
muster.Musteri_Semt = textBox4.Text;
muster.Musteri_Tel = textBox5.Text;

mp.musteriDuzelt(muster);
MessageBox.Show("Kayıt Yapıldı");

```

```

    }
}
}
Müşteri Silme:

```

```

using System;
using System.Drawing;
using System.Collections;
using System.Windows.Forms;
using System.Data;

```

```

namespace musterisilme

```

```

{
    /// <summary>
    /// Summary description for Form1.
    /// </summary>
    public class Form6 : System.Windows.Forms.Form
    {
        private System.Windows.Forms.Label label1;
        private System.Windows.Forms.Label label2;
        private System.Windows.Forms.Button button1;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
        private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

        public Form6()
        {
            //
            // Required for Windows Form Designer support
            //
            InitializeComponent();

            //
            // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
            //
        }
        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
        protected override void Dispose( bool disposing )
        {
            base.Dispose( disposing );
        }
        #region Windows Form Designer generated code
        /// <summary>
        /// Required method for Designer support - do not modify
        /// the contents of this method with the code editor.

```

```
/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    //
    // label1
    //
    this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
    this.label1.Location = new System.Drawing.Point(56, 16);
    this.label1.Size = new System.Drawing.Size(120, 20);
    this.label1.Text = "MUSTERİ SİLME";
    //
    // label2
    //
    this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
    this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
    this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 48);
    this.label2.Text = "Musteri ID";
    //
    // button1
    //
    this.button1.Location = new System.Drawing.Point(72, 96);
    this.button1.Size = new System.Drawing.Size(96, 20);
    this.button1.Text = "MUSTERİ SİL";
    this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
    //
    // textBox1
    //
    this.textBox1.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
((System.Byte)(192)));
    this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 48);
    this.textBox1.Text = "";
    //
    // Form6
    //
    this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
    this.Controls.Add(this.textBox1);
    this.Controls.Add(this.button1);
    this.Controls.Add(this.label2);
    this.Controls.Add(this.label1);
    this.Menu = this.mainMenu1;
    this.Text = "MÜSTERİ SİLME";
}
#endregion

/// <summary>
/// The main entry point for the application.
/// </summary>
```



```

        static void Main()
        {
            Application.Run(new Form6());
        }

        private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
        {
            MWS.MusteriServisi mp =new MWS.MusteriServisi();
            mp.musteriSil(int.Parse(textBox1.Text));
            MessageBox.Show("Kayıt Silindi");
        }
    }
}

```

Müşteri Web Servisi:

```

using System;
using System.Collections;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Diagnostics;
using System.Web;
using System.Web.Services;
using MyClassLibrary2;
using System.Data.SqlClient;
using System.Data.SqlTypes;
using System.Net;

```

[WebService(Namespace="http://192.168.0.3/MusteriWebServisi1")]

```

public class MusteriServisi : System.Web.Services.WebService
{
    public MusteriServisi()
    {
        //CODEGEN: This call is required by the ASP.NET Web Services Designer
        InitializeComponent();
    }

    #region Component Designer generated code

    //Required by the Web Services Designer
    private IContainer components = null;

    /// <summary>
    /// Required method for Designer support - do not modify
    /// the contents of this method with the code editor.
    /// </summary>
    private void InitializeComponent()
    {
    }

    /// <summary>
    /// Clean up any resources being used.
    /// </summary>
    protected override void Dispose( bool disposing )
    {
        if(disposing && components != null)

```

```
        {
            components.Dispose();
        }
        base.Dispose(disposing);
    }

#endregion

[WebMethod(Description="Musteri Kayit" )]
public void musteriyKaydet (Musteri musteriy)
{
    SqlConnection conn = new SqlConnection
        ("Server=FATIH\FALAGOZ;Database=SiparisDB1;User ID=sa;Password=;");
    SqlCommand comm = new SqlCommand("MusteriYaz",conn);
    conn.Open();
    comm.CommandType = CommandType.StoredProcedure;

    SqlParameter mp1 = new SqlParameter("@mus_firma",SqlDbType.NVarChar,80);
    mp1.Value = musteriy.Musteri_Firma;

    SqlParameter mp2 = new SqlParameter("@mus_ad_soyad",SqlDbType.NVarChar,80);
    mp2.Value = musteriy.Musteri_Ad_Soyad;

    SqlParameter mp3 = new SqlParameter("@mus_adres",SqlDbType.NVarChar,80);
    mp3.Value = musteriy.Musteri_Adres;

    SqlParameter mp4 = new SqlParameter("@mus_semt",SqlDbType.NVarChar,25);
    mp4.Value = musteriy.Musteri_Semt;

    SqlParameter mp5 = new SqlParameter("@mus_tel",SqlDbType.NVarChar,11);
    mp5.Value = musteriy.Musteri_Tel;

    comm.Parameters.Add(mp1);
    comm.Parameters.Add(mp2);
    comm.Parameters.Add(mp3);
    comm.Parameters.Add(mp4);
    comm.Parameters.Add(mp5);

    comm.ExecuteNonQuery();
    conn.Close();
}

[WebMethod(Description="Kayitlari Siler" )]
public void musteriySil (int firmaadi)
{
    SqlConnection conn = new SqlConnection
        ("Server=FATIH\FALAGOZ;Database=SiparisDB1;User ID=sa;Password=;");
    SqlCommand comm = new SqlCommand("MusteriySil",conn);
    conn.Open();
    comm.CommandType = CommandType.StoredProcedure;

    SqlParameter mp1 = new SqlParameter("@mus_id",SqlDbType.Int,4);
    mp1.Value = firmaadi;

    comm.Parameters.Add(mp1);

    comm.ExecuteNonQuery();
    conn.Close();
}
```

```

    }

    [WebMethod(Description="Musteri Düzeltme" )]
    public void musteruDuzelt (Musteri muster)
    {
        SqlConnection conn = new SqlConnection
            ("Server=FATIH\FALAGOZ;Database=SiparisDB1;User ID=sa;Password=");
        SqlCommand comm =new SqlCommand("MusteriDuzelt",conn);
        conn.Open();
        comm.CommandType =CommandType.StoredProcedure;

        SqlParameter mp1 = new SqlParameter("@mus_firma",SqlDbType.NVarChar,80);
        mp1.Value = muster.Musteri_Firma;

        SqlParameter mp2 = new SqlParameter("@mus_ad_soyad",SqlDbType.NVarChar,80);
        mp2.Value = muster.Musteri_Ad_Soyad;

        SqlParameter mp3 = new SqlParameter("@mus_adres",SqlDbType.NVarChar,80);
        mp3.Value = muster.Musteri_Adres;

        SqlParameter mp4 = new SqlParameter("@mus_semt",SqlDbType.NVarChar,25);
        mp4.Value = muster.Musteri_Semt;

        SqlParameter mp5 = new SqlParameter("@mus_tel",SqlDbType.NVarChar,11);
        mp5.Value = muster.Musteri_Tel;

        SqlParameter mp6 = new SqlParameter("@mus_id",SqlDbType.Int,4);
        mp6.Value = muster.Musteri_Id;

        comm.Parameters.Add(mp1);
        comm.Parameters.Add(mp2);
        comm.Parameters.Add(mp3);
        comm.Parameters.Add(mp4);
        comm.Parameters.Add(mp5);
        comm.Parameters.Add(mp6);

        comm.ExecuteNonQuery();
        conn.Close();
    }
}
}
MyClass Library:

```

using System;

namespace MyClassLibrary

```

{
    /// <summary>
    /// Summary description for Class1.
    /// </summary>
    public class Siparis
    {
        private int muster_id;
    private int ilac_id;
        private int siparis_adet;
    private DateTime siparis_tarih;
    private float siparis_ucret;
    private float ilac_ucret;
    }
}

```

```
public int Musteri_ID
{
    get
    {
        return muster_i_id;
    }
    set
    {
        muster_i_id = value ;
    }
} //musteri_id

public int Ilac_ID
{
    get
    {
        return ilac_id;
    }
    set
    {
        ilac_id = value ;
    }
} //ilac_id

public int Siparis_Adet
{
    get
    {
        return siparis_adet;
    }
    set
    {
        siparis_adet = value ;
    }
} //siparis_adet

public DateTime Siparis_Tarih
{
    get
    {
        return siparis_tarih;
    }
    set
    {
        siparis_tarih = value ;
    }
} //siparis_tarih

public float Siparis_Ucret
{
    get
    {
        return siparis_ucret;
    }
    set
    {
        siparis_ucret = value ;
    }
}
```

```

    }
    }//siparis_ucret

    public float Ilac_Ucret
    {
        get
        {
            return ilac_ucret;
        }
        set
        {
            ilac_ucret = value ;
        }
    }//ilac_ucret
    }
}
MyClassLibrary1:

using System;

namespace MyClassLibrary1
{
    /// <summary>
    /// Summary description for Class1.
    /// </summary>
    public class ILAC
    {
        private int ilac_id;
        private float ilac_ucret;

        public int Ilac_ID
        {
            get
            {
                return ilac_id;
            }
            set
            {
                ilac_id = value ;
            }
        }//ilac_id

        public float Ilac_Ucret
        {
            get
            {
                return ilac_ucret;
            }
            set
            {
                ilac_ucret = value ;
            }
        }//ilac_ucret
    }
}

```

```
}  
MyClassLibrary2:  
  
using System;  
  
namespace MyClassLibrary2  
{  
    /// <summary>  
    /// Summary description for Class3.  
    /// </summary>  
    public class Musteri  
    {  
        private int musteri_id;  
        private string musteri_firma;  
        private string musteri_ad_soyad;  
        private string musteri_adres;  
        private string musteri_semt;  
        private string musteri_tel;  
  
        public int Musteri_Id  
        {  
            get  
            {  
                return musteri_id;  
            }  
            set  
            {  
                musteri_id = value;  
            }  
        }  
  
        public string Musteri_Firma  
        {  
            get  
            {  
                return musteri_firma;  
            }  
            set  
            {  
                musteri_firma = value;  
            }  
        }  
  
        public string Musteri_Ad_Soyad  
        {  
            get  
            {  
                return musteri_ad_soyad;  
            }  
            set  
            {  
                musteri_ad_soyad = value;  
            }  
        }  
  
        public string Musteri_Adres  
        {  
            get  
            {  

```

```

        return musteri_adres;
    }
    set
    {
        musteri_adres = value;
    }
}
public string Musteri_Semt
{
    get
    {
        return musteri_semt;
    }
    set
    {
        musteri_semt = value;
    }
}
public string Musteri_Tel
{
    get
    {
        return musteri_tel;
    }
    set
    {
        musteri_tel = value;
    }
}
}
}
MyClassLibrary3

using System;

namespace MyClassLibrary3
{
    /// <summary>
    /// Summary description for Class1.
    /// </summary>
    public class Ilac
    {
        private int ilac_id;
        private string ilac_barkod;
        private string ilac_adi;
        private string ilac_firma;
        private float ilac_ucret;

        public int Ilac_Id
        {
            get
            {
                return ilac_id;
            }
            set
            {
                ilac_id = value;
            }
        }
    }
}

```

```
    }

    public string Ilac_Barkod
    {
        get
        {
            return ilac_barkod;
        }
        set
        {
            ilac_barkod = value;
        }
    }

    public string Ilac_Adi
    {
        get
        {
            return ilac_adi;
        }
        set
        {
            ilac_adi = value;
        }
    }

    public string Ilac_Firma
    {
        get
        {
            return ilac_firma;
        }
        set
        {
            ilac_firma = value;
        }
    }

    public float Ilac_Ucret
    {
        get
        {
            return ilac_ucret;
        }
        set
        {
            ilac_ucret = value;
        }
    }
}

}
SiparisOnay:

using System;
using System.Drawing;
using System.Collections;
using System.Windows.Forms;
using System.Data;
```



```
namespace SiparisOnay
{
    /// <summary>
    /// Summary description for Form1.
    /// </summary>
    public class Form8 : System.Windows.Forms.Form
    {
        private System.Windows.Forms.Label label1;
        private System.Windows.Forms.Label label2;
        private System.Windows.Forms.Button button1;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
        private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

        public Form8()
        {
            //
            // Required for Windows Form Designer support
            //
            InitializeComponent();

            //
            // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
            //
        }
        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
        protected override void Dispose( bool disposing )
        {
            base.Dispose( disposing );
        }
        #region Windows Form Designer generated code
        /// <summary>
        /// Required method for Designer support - do not modify
        /// the contents of this method with the code editor.
        /// </summary>
        private void InitializeComponent()
        {
            this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
            this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
            //
            // label1
            //
            this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
                System.Drawing.FontStyle.Bold);
            this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
            this.label1.Location = new System.Drawing.Point(64, 16);
            this.label1.Size = new System.Drawing.Size(120, 20);
            this.label1.Text = "SİPARİS ONAY";
            //
            // label2
            //
            this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
                System.Drawing.FontStyle.Bold);
            this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
```

```

        this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
        this.label2.Text = "SİPARİS ID";
        //
        // button1
        //
        this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.button1.Location = new System.Drawing.Point(64, 96);
        this.button1.Size = new System.Drawing.Size(112, 20);
        this.button1.Text = "SİPARİS ONAY";
        this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
        //
        // textBox1
        //
        this.textBox1.BackColor =
        System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
        ((System.Byte)(192)));
        this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(120, 56);
        this.textBox1.Text = "";
        //
        // Form1
        //
        this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
        ((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
        this.Controls.Add(this.textBox1);
        this.Controls.Add(this.button1);
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Menu = this.mainMenu1;
        this.Text = "SİPARİS ONAY";

    }
    #endregion

    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>

    static void Main()
    {
        Application.Run(new Form8());
    }

    private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
    {
        SWS.SiparisServisi ssp = new SWS.SiparisServisi();
        ssp.siparisOnay(int.Parse(textBox1.Text));
        MessageBox.Show("Sipariş Onaylandı");
    }
}
}
SiparisSil:

using System;
using System.Drawing;
using System.Collections;
using System.Windows.Forms;
using System.Data;

```

```
namespace siparissil
{
    /// <summary>
    /// Summary description for Form1.
    /// </summary>
    public class Form7 : System.Windows.Forms.Form
    {
        private System.Windows.Forms.Label label1;
        private System.Windows.Forms.Label label2;
        private System.Windows.Forms.Button button1;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;
        private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

        public Form7()
        {
            //
            // Required for Windows Form Designer support
            //
            InitializeComponent();

            //
            // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
            //
        }
        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
        protected override void Dispose( bool disposing )
        {
            base.Dispose( disposing );
        }
        #region Windows Form Designer generated code
        /// <summary>
        /// Required method for Designer support - do not modify
        /// the contents of this method with the code editor.
        /// </summary>
        private void InitializeComponent()
        {
            this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
            this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
            //
            // label1
            //
            this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
                System.Drawing.FontStyle.Bold);
            this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Yellow;
            this.label1.Location = new System.Drawing.Point(64, 16);
            this.label1.Size = new System.Drawing.Size(112, 20);
            this.label1.Text = "SİPARİS SİLME";
            //
            // label2
            //
            this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 9F,
                System.Drawing.FontStyle.Bold);
```

```

        this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
        this.label2.Location = new System.Drawing.Point(8, 48);
        this.label2.Text = "SİPARİS ID";
        //
        // button1
        //
        this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
        System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.button1.Location = new System.Drawing.Point(72, 96);
        this.button1.Size = new System.Drawing.Size(96, 20);
        this.button1.Text = "SİPARİS SİL";
        this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
        //
        // textBox1
        //
        this.textBox1.BackColor =
        System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(255)), ((System.Byte)(255)),
        ((System.Byte)(192)));
        this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(112, 48);
        this.textBox1.Text = "";
        //
        // Form7
        //
        this.BackColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((System.Byte)(192)),
        ((System.Byte)(192)), ((System.Byte)(255)));
        this.Controls.Add(this.textBox1);
        this.Controls.Add(this.button1);
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Menu = this.mainMenu1;
        this.Text = "SİPARİS SİLME";

    }
    #endregion

    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>

    static void Main()
    {
        Application.Run(new Form7());
    }

    private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
    {
        SWS.SiparisServisi ssp = new SWS.SiparisServisi();
        ssp.siparisSil(int.Parse(textBox1.Text));
        MessageBox.Show("Kayıt Silindi");
    }
}
}
SiparisVerme:

using System;
using System.Drawing;
using System.Collections;
using System.Windows.Forms;

```

```

using System.Data;
using System.Web.Services;
using System.Net;

namespace SiparisVerme
{
    /// <summary>
    /// Summary description for Form1.
    /// </summary>
    public class Form1 : System.Windows.Forms.Form
    {
        private System.Windows.Forms.Label label1;
        private System.Windows.Forms.Label label2;
        private System.Windows.Forms.Label label3;
        private System.Windows.Forms.Label label4;
        private System.Windows.Forms.Button button1;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;
        private System.Windows.Forms.Label label5;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBox4;
        private System.Windows.Forms.ComboBox comboBox1;
        private System.Windows.Forms.ComboBox comboBox2;
        private System.Windows.Forms.MainMenu mainMenu1;

        //      string tarih;
        //      string saat;

        public Form1()
        {
            //
            // Required for Windows Form Designer support
            //
            InitializeComponent();

            //
            // TODO: Add any constructor code after InitializeComponent call
            //
        }
        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
        protected override void Dispose( bool disposing )
        {
            base.Dispose( disposing );
        }
        #region Windows Form Designer generated code
        /// <summary>
        /// Required method for Designer support - do not modify
        /// the contents of this method with the code editor.
        /// </summary>
        private void InitializeComponent()
        {
            this.mainMenu1 = new System.Windows.Forms.MainMenu();
            this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
            this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
            this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
            this.label5 = new System.Windows.Forms.Label();

```

```
this.textBox4 = new System.Windows.Forms.TextBox();
this.comboBox1 = new System.Windows.Forms.ComboBox();
this.comboBox2 = new System.Windows.Forms.ComboBox();
//
// label1
//
this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 10F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label1.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.Highlight;
this.label1.Location = new System.Drawing.Point(56, 16);
this.label1.Size = new System.Drawing.Size(128, 20);
this.label1.Text = "SİPARİŞ FORMU";
//
// label2
//
this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label2.ForeColor = System.Drawing.Color.Gold;
this.label2.Location = new System.Drawing.Point(16, 48);
this.label2.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);
this.label2.Text = "Müşteri Adı";
//
// label3
//
this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label3.ForeColor = System.Drawing.Color.Gold;
this.label3.Location = new System.Drawing.Point(16, 80);
this.label3.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);
this.label3.Text = "İlaç Adı";
//
// label4
//
this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.label4.ForeColor = System.Drawing.Color.Gold;
this.label4.Location = new System.Drawing.Point(16, 112);
this.label4.Size = new System.Drawing.Size(72, 20);
this.label4.Text = "Siparis Adet";
//
// button1
//
this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
this.button1.Location = new System.Drawing.Point(80, 208);
this.button1.Text = "TAMAM";
this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);
//
// textBox3
//
this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(96, 112);
this.textBox3.Size = new System.Drawing.Size(128, 20);
this.textBox3.Text = "";
//
// label5
//
this.label5.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F,
System.Drawing.FontStyle.Bold);
```

```
this.label5.ForeColor = System.Drawing.Color.Gold;
this.label5.Location = new System.Drawing.Point(16, 144);
this.label5.Size = new System.Drawing.Size(80, 20);
this.label5.Text = "Siparis Tarihi";
//
// textBox4
//
this.textBox4.Location = new System.Drawing.Point(96, 144);
this.textBox4.Size = new System.Drawing.Size(128, 20);
this.textBox4.Text = "";
//
// comboBox1
//
this.comboBox1.Items.Add("NAUTILUS ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("VALIDEÇESME ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("DENİZ ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÇINAR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KÜRKÇÜOĞLU ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SARIM ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("GÜLER ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MERKEZ ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("KAMELYA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("AKSARAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BERTAY ECZ");
this.comboBox1.Items.Add("PINAR ECZ");
this.comboBox1.Items.Add("YONCA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GALLERIA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SERRA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("POLEN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ATASEHIR ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("GURUR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BURÇIN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÇÖZÜM ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BILGE ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("GÖZDE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HILAL ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MAVI ECZANE");
this.comboBox1.Items.Add("ERDEM ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("BIZIMKENT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("MAVI ECZANE ");
this.comboBox1.Items.Add("SENAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÖZLEM ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SULE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ALP ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("BASAK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("MELIS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("SERDAR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("BARIS ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÖZPERK ECZNESI");
this.comboBox1.Items.Add("SAMI ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BAHÇESEHIR ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("MELEK ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("DILAN ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("PELIN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("UÇKUNKAYA ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("DEVA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("CANDAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SITELER ECZANESI ");
```

```
this.comboBox1.Items.Add("DENİZ ECZANESİ ");  
this.comboBox1.Items.Add("İSİK ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("DURUSÜT ECZANESİ ");  
this.comboBox1.Items.Add("VOLKAN ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("MERTİM ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("ÇAGIN ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("DENİZ ECZANESİ ");  
this.comboBox1.Items.Add("ULVI ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("MERT ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("BEBEK ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("ELİF ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("ESİN ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("SAGLIK ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("ORKIDE ECZANESİ ");  
this.comboBox1.Items.Add("BASAK ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("ÇARSI ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("BEYAZIT HALK ECZ");  
this.comboBox1.Items.Add("GÖKSU İREM ECZANESİ ");  
this.comboBox1.Items.Add("ACARKENT ECZANESİ ");  
this.comboBox1.Items.Add("ALKENT 2000 ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("BEYLIK ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("EKSİOĞLU ECZ.");  
this.comboBox1.Items.Add("YESİM ECZANESİ ");  
this.comboBox1.Items.Add("ÖZGE ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("DOĞUS ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("KAYA ECZANESİ ");  
this.comboBox1.Items.Add("ÖRDAL ECZANESİ ");  
this.comboBox1.Items.Add("GAYE ECZANESİ");  
this.comboBox1.Items.Add("CADDEBOSTAN ECZANESİ ");  
this.comboBox1.Items.Add("BILLUR ECZANESİ");
```



```
this.comboBox1.Items.Add("DEDE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SAGLIK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("GÖKSU ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("FÜSUN ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("TANYERI ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SOLEY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ALEV ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BAYAR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("BUKET ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DENIZAY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("EMIRGAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ECZANE BERÜL ");
this.comboBox1.Items.Add("DORUK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ESRA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ADNAN ÜLKÜ ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ELIT ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("TELLIKAVAK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ERENLER ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("KARACABEY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("NEKTAR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ULUS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ULUSOY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MÜGE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("AYÇİN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ALTUG ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("NURTANE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SELAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("GÜMÜS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("PETEK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("FLORYA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÖZDEN ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("ECE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KEREM ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÖMÜR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("AKAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DABAK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("PARK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("DERYA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("SAVAS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("AKSU ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("PELIKAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KALYON ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÖMÜR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BASAK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("MELISA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ZARA BARIS ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("EZEL DÜNDAR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SIFA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("GÜLSEN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("YESİM ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ESİN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HANDAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("KONAK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DİLEK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ARDA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BANU ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("INCI ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("YENİYOL ECZANESI");
```

```
this.comboBox1.Items.Add("BİZİM ECZANE");
this.comboBox1.Items.Add("OKTAY ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("BİLİM ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("ÇAĞLAR ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("POLAT ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("SÖNMEZ ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("YÖNET ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("HÜLYA ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("KALAMIS ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("NAZİF ÇETİN ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("DALYAN ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("ERTÜRK ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("ZİRHİLIOĞLU ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("CAN ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("YALÇIN ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("MINE ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("GÜLAY ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("MİSİRLİOĞLU ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("MODA ZÜMRÜT ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("FENERBAHÇE ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("PAZAR ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("TANER ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("RİFAT SARGIN ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("REKS ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("GÜLİN ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("YENİ HATBOYU ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("UMUT ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("KERİM ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("KARDELEN ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("SARAYARDI ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("AYLIN ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("ÖZLEM ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("KEKİK ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("KONAK ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("LALELİ ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("EGE ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("DERMAN ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("CEMİL ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("SİFA ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("TÜRCAN ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("TOLGA ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("ELİT ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("AHMET FERİT ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("KRİSTAL ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("GÜLFEM ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("BATUHAN ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("FÜNDA ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("ÖZGÜN ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("ESRA ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("METRO ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("YAGMUR ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("İSİK ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("YENİ ECZANE");
this.comboBox1.Items.Add("SEVİL ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("ASUMAN MİLAR ECZANESİ");
this.comboBox1.Items.Add("ECE ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("ZEYNEP ECZANESİ ");
this.comboBox1.Items.Add("ULUS YASEMİN ECZANESİ ");
```

```
this.comboBox1.Items.Add("IHSANBEY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("YENI LEVENT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SELIN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MAÇKA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ARMAGAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("FEYZA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HIPOKRAT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SÜREYYA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("FATOS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ECE ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("AYTU ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ASLAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("INCI ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("KEREM ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("TÜLIN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("NISPET ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SAGLIK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("OGUZHAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GENÇ ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ISIK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SELDA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MERTER ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ZIRHLIOGLU ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ACAR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("FULYA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ECE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SARIKAYA ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("ZIHNI ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("SELAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("NUR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("AYFER ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("SEZER ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MURAT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ISTASYON ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("MERKEZ ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("TÜRKAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ORAY ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("BOYACIKÖY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("IRMAK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("MADEN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("TUNÇE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("UGUR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("COSKUN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BAGDAT ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("SASKINBAKKAL ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("YASEMEN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SIFA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("LALE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("UMUT ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SIRACEVIZLER ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GÜNAY ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DEVA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BOLKAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("TAHSILDAROGLU ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("FULYA ITIR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("PAPATYA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SEMA ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("NAZ ECZANESI ");
```

```

this.comboBox1.Items.Add("SORAL ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÜSTAY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SOYDAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("PERI ECZANE ");
this.comboBox1.Items.Add("KUMRU ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÖYKÜ ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HAYAT ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DEVA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("AYDIN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("POLEN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("YENİ TARLABASI ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("REBUL ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("ITIR ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DERMAN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("MIS ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("DILEK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("DAVUTPASA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("HILAL ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("YENİ SİFA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GÜL ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("AKMERKEZ ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("KAYNAK ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("AYLIN ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HALK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SANTRAL ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("NATURA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SOYAK YENİSEHIR ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ECZANE SİPAHI");
this.comboBox1.Items.Add("ÇENGELKÖY ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("GÜÇLÜ ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("KISLA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("EGE ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("YAVUZ ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("ÇİÇEK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("SAHIKA ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("KAVAK ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("MASLAK SANAYİ ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ÇELİKBAS ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("EYÜBOĞLU ECZ.");
this.comboBox1.Items.Add("UFUK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HALUKCAN ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("ECE ECZANESI ");
this.comboBox1.Items.Add("BASAK ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("HÜLYA ECZANESI");
this.comboBox1.Items.Add("BEGÜM ECZANESI");
this.comboBox1.Location = new System.Drawing.Point(96, 48);
this.comboBox1.Size = new System.Drawing.Size(136, 21);
//
// comboBox2
//
this.comboBox2.Items.Add("ACULAR GÖZ DAMLASI %0,5");
this.comboBox2.Items.Add("ALPHAGAN GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("BEKUNİS 30 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("BETAGAN LİQUİFİLM STERİL OFT.SOL.");
this.comboBox2.Items.Add("BLEPHAMID LIQUİFİLM 5 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("BOTOX 100 IU 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("BRONCO-VAXOM BÜYÜKLER İÇİN 30 KAPSÜL");

```

```
this.comboBox2.Items.Add("BRONCO-VAXOM ÇOCUKLAR İÇİN 30 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("CARTEOL %1 STERİL GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("CARTEOL %2 STERİL GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("CARTEOL LP %1 STERİL GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("CARTEOL LP %2 STERİL GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("CEBEDEX 5 ML GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("CEBEMYXINE 5 ML GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("EXOCIN STERİL OFTALMİK SOLUSYONU");
this.comboBox2.Items.Add("FML LİQUİFİLM OFTALMİK SOLUSYON");
this.comboBox2.Items.Add("FUCIDIN INTERTULLE 5 GAZLIBEZ");
this.comboBox2.Items.Add("FUCITHALMIC VISKOZ GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("GYNOFLOR VAJİNAL TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("INDOBIOTIC GÖZ DAMLASI 5 MG ");
this.comboBox2.Items.Add("INDOCOLIR GÖZ DAMLASI % 0,1");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 10000 IU 0,35 ML 10 KULL HAZ.ENJEKTÖR");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 10000 IU 0,45 ML 10 KULL HAZ.ENJEKTÖR");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 10000 IU 2 ML 10 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 20000 IU 0,5 ML 2 KULL HAZ.ENJEKTÖR");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 20000 IU 0,7 ML 2 KULL HAZ.ENJEKTÖR");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 20000 IU 0,9 ML 2 KULL HAZ.ENJEKTÖR");
this.comboBox2.Items.Add("INNOHEP 20000 IU 2 ML 10 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("LIQUİFİLM TEARS OCULAR LUBRİCANT SOLUSYON");
this.comboBox2.Items.Add("LUMİGAN 0,3 MG 3 ML GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("NATURE MADE OYSTER SHELL CALCIUM 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NORLEVO 750 MCG 2 TABLET ");
this.comboBox2.Items.Add("NUROFEN 200 MG 30 DRAJE ");
this.comboBox2.Items.Add("NUROFEN 400 MG 30 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("NUROFEN COLD FLU 12 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NUROFEN DRAJE 200 MG 20 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("ONE-ALPHA 0,25 MCG 30 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("ONE-ALPHA 0,25 MCG 100 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("ONE-ALPHA 1 MCG 30 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("ONE-ALPHA 1 MCG 10 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("ONE-ALPHA 1 MCG 100 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("ONE-ALPHA 2 MCG 10 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("PRED FORTE %1 5 ML OFT.SOL.");
this.comboBox2.Items.Add("PROSTAGOOD 160 MG 60 MONO KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("PROSTAGOOD 160 MG 120 MONO KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("REFRESH TEARS LUBRİCANT 15 ML GÖZ DAMLASI");
this.comboBox2.Items.Add("REFRESH TEK DOZLUK GÖZ DAMLASI 30 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("RESTASIS % 0,05 0,4 ML 32 FLAKON OFTALMİK EMÜLSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("SEDERGINE VIT-C UPSA 20 EFF.TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("SPECTRACEF 200 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("SPECTRACEF 200 MG 60 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("STREPSİLS C VİTAMİNLİ PASTİL 24 PASTİL");
this.comboBox2.Items.Add("STREPSİLS KLASİK AROMALI PASTİL 24 PASTİL");
```



```
this.comboBox2.Items.Add("STREPSİLS LİMON VE BAL AROMALI 24  
PASTİL");  
this.comboBox2.Items.Add("STREPSİLS MENTOLLÜ 24 PASTİL");  
this.comboBox2.Items.Add("STREPSİLS ŞEKERSİZ LİMON AROMALI 16  
PASTİL");  
this.comboBox2.Items.Add("ACNELYSE 20 GR KREM");  
this.comboBox2.Items.Add("ANAPOLON 50 MG TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("APRANAX 275 MG 10 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("APRANAX 275 MG 20 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("APRANAX FORTE 550 MG 10 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("APRANAX FORTE 550 MG 20 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("BITIRON 100 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("CITOL 20 MG 28 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("CITOL 20 MG 56 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("CITOL 40 MG 28 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("CONTRAMAL 50 MG 20 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("CONTRAMAL RETARD 100 MG 30 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("CONTRAMAL 100 MG 10 ML DAMLA");  
this.comboBox2.Items.Add("CONTRAMAL 100 MG 5 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("CONTRAMAL 5 SUPPOZİTUAR");  
this.comboBox2.Items.Add("CORTIMYCINE 5 GR POMAD");  
this.comboBox2.Items.Add("DEBRIDAT 100 MG 40 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("DEBRIDAT 250 ML SUSPANSİYON");  
this.comboBox2.Items.Add("DEBRIDAT FORT 200 MG 20 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("DEBRIDAT FORT 200 MG 40 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("DENTİNOX DİŞ JELİ");  
this.comboBox2.Items.Add("DEPO-DILAR 20 MG 2 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("DEPREKS 20 MG 16 KAPSÜL");  
  
this.comboBox2.Items.Add("DEPREKS 20 MG 24 KAPSÜL");  
  
this.comboBox2.Items.Add("DİVİNA 21 TABLET");  
  
this.comboBox2.Items.Add("DOXİUM 500 MG 30 KAPSÜL");  
  
this.comboBox2.Items.Add("DYNABAC 10 ENTERİK KAPLI TABLET");  
  
this.comboBox2.Items.Add("ECOPIRİN 100 MG 20 E.TABLET");  
  
this.comboBox2.Items.Add("ECOPIRİN 150 MG 20 E. TABLET");  
  
this.comboBox2.Items.Add("ECOPIRİN 300 MG 20 E. TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("ECOPIRİN 500 MG 20 TABLET");  
  
this.comboBox2.Items.Add("EXELDERM 20 GR TOZ");  
  
this.comboBox2.Items.Add("EXELDERM 20 ML SOLUSYON");  
  
this.comboBox2.Items.Add("EXELDERM KREM 0,01 GR KREM");  
  
this.comboBox2.Items.Add("FERPLEX 15 ML ");  
  
this.comboBox2.Items.Add("FERPLEX FOL ORAL SOLUSYON");  
  
this.comboBox2.Items.Add("FERPLEX FORT 22.5 ML ");  
  
this.comboBox2.Items.Add("FERRUM HAUSMAN 150 ML ŞURUP");
```

```
this.comboBox2.Items.Add("FERRUM HAUSMAN FORT 100 MG 30 DRAJE");  
this.comboBox2.Items.Add("FERRUM HAUSMANN 100 MG 5 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("FERRUM HAUSMANN 30 ML DAMLA");  
this.comboBox2.Items.Add("FLAVIASTASE 45 GR GRANÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("FUCIDIN % 2 20 GR KREM");  
this.comboBox2.Items.Add("FUCIDIN % 2 20 GR POMAD");  
this.comboBox2.Items.Add("GAMAFLEX 400 MG 40 DRAJE");  
this.comboBox2.Items.Add("GLYNOSE 50 MG 30 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("GLYNOSE 50 MG 60 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("GLYNOSE 100 MG 30 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("GLYNOSE 100 MG 60 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("HAMETAN 30 GR POMAD");  
this.comboBox2.Items.Add("HAMETAN 50 GR POMAD");  
  
this.comboBox2.Items.Add("HAMETAN KREM");  
this.comboBox2.Items.Add("KIDDYFEN PEDIATRİK 100 ML  
SÜSPANSİYON");  
this.comboBox2.Items.Add("KUIFLEX 200 MG 40 DRAJE");  
this.comboBox2.Items.Add("LAMİNOX % 1 15 GR KREM");  
this.comboBox2.Items.Add("LAMİNOX % 1 30 GR KREM");  
this.comboBox2.Items.Add("LAMİNOX % 1 30 ML SPREY");  
this.comboBox2.Items.Add("LAMİNOX 250 MG 14 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("LAMİNOX 250 MG 28 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("LEVOPRONT 6 MG 100 ML ŞURUP");  
this.comboBox2.Items.Add("LEVOPRONT 6 MG 150 ML ŞURUP");  
this.comboBox2.Items.Add("LEVOTIRON 0,1 MG 100 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("MALTOFER 100 MG 10 FLAKON");  
this.comboBox2.Items.Add("MALTOFER 30 ÇİĞ.TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("MAXIHOT TEK KULLANIMLIK GRANÜL  
İÇEREN 6 POŞET");  
this.comboBox2.Items.Add("MAXIHOT TEK KULLANIMLIK GRANÜL  
İÇEREN 12 POŞET");  
this.comboBox2.Items.Add("MIDRISOL %05 5 ML SOLÜSYON");  
this.comboBox2.Items.Add("MIDRISOL %1 5 ML SOLÜSYON");  
this.comboBox2.Items.Add("MULTIMIX 100 ML ŞURUP");  
this.comboBox2.Items.Add("NAPROSYN % 10 50 GR JEL");  
this.comboBox2.Items.Add("NAPROSYN 500 MG 10 SUPOZİTUAR");  
this.comboBox2.Items.Add("NAPROSYN CR 750 MG 30 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("NAPROSYN EC 250 MG 20 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("NAPROSYN EC FORT 500 MG 20 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("NEROX-B 50 FİLM TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("NEROX-B2 20 FİLM TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("NORMALAC 100 ML ŞURUP");  
this.comboBox2.Items.Add("NORMALAC 200 ML ŞURUP");  
this.comboBox2.Items.Add("NORMALAC 250 ML ŞURUP");  
this.comboBox2.Items.Add("NORVADIN 10 MG 20 TABLET");
```

```
this.comboBox2.Items.Add("NORVADIN 10 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NORVADIN 5 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NORVADIN 5 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("OFLOCIDE 200 MG 10 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("OFLOCIDE FORT 400 MG 5 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("OFLOCIDE FORT 400 MG 10 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ORNİSİD 250 MG 20 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ORNİSİD 500 MG 3 VAJİNAL TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ORNİSİD FORT 500 MG 10 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("OSTEOMAX 10 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("PENTOX FORT SR 600 MG 20 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("PENTOX SR 400 MG 20 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("PILOMIN %2 5 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("PILOMIN %4 5 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("POLIVIT 30 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("POLIVIT 100 ML ŞURUP");
this.comboBox2.Items.Add("PROGTOLOG 10 SUPOZİTUAR");
this.comboBox2.Items.Add("PROGTOLOG RECTAL 30 GR KREM");
this.comboBox2.Items.Add("PROTONİX 40 MG 28 ENTERİK KAPLI
TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("REPARİL 40 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("REPARİL 50 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("RETINO 0.25 MG 40 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("RETINO FORT 0,05 MG 40 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("RHİNOPRONT UZUN ETKİLİ 10 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("RHİNOPRONT UZUN ETKİLİ 100 GR
SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("RHİNOTUSSAL UZUN ETKİLİ 100 GR
SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("RHİNOTUSSAL UZUN ETKİLİ 10 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("SCABIN FORTE 250 MG 125 ML LİKİT");
this.comboBox2.Items.Add("SİKLOPLEJİN % 1 5 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("STİLEX 30 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("TANFLEX 50 GR JEL");
this.comboBox2.Items.Add("TANFLEX %0,15 ORAL SPREY");
this.comboBox2.Items.Add("TANFLEX 50 MG 20 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("TANFLEX GARGARA");
this.comboBox2.Items.Add("TEBOKAN FORT 40 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TEBOKAN FORT 40 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TEBOKAN FORT 50 ML DAMLA");
this.comboBox2.Items.Add("TEBOKAN SPECIAL 80 MG 30 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TEBOKAN SPECIAL 80 MG 60 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TEBOKAN SPECIAL 80 MG 90 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TEMPOROL 200 MG 24 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TEMPOROL 200 MG 160 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TENORETIC 50 MG 28 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TENORETIC 100 MG 28 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TENSİNOR 50 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TENSİNOR 100 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("THİOCİLLİNE 5 GR OFT. POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("THİOCİLLİNE 10 GR YARA TOZU");
this.comboBox2.Items.Add("THİOCİLLİNE 20 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("THİOCİLLİNE 30 GR DERİ POMADI");
this.comboBox2.Items.Add("THYROMAZOL 5 MG 100 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("TİROMEL 25 MCG 100 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("VENOFER IV AMPUL 2700 MG 5 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("XEFO 4 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("XEFO 8 MG 2 ML 1 FLAKON");
```



```

this.comboBox2.Items.Add("XEFO 8 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ZESTORETIC 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ZESTORETIC FORT 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ZESTRIL 5 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ZESTRIL 10 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ZESTRIL 20 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("AKINETON 1 ML 5 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("AKINETON 2 MG 100 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("BRUFEN 400 MG 30 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("BRUFEN 600 MG 30 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("BRUFEN RETARD 800 MG 28 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("CALCIJEX 1 MCG 25 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("CALCIJEX 2 MCG 25 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("CHİROCAİNE 25 MG/10 ML İNF. İÇİN KONS. ÇÖZELTİ");
this.comboBox2.Items.Add("CHİROCAİNE 50 MG/10 ML İNF. İÇİN KONS. ÇÖZELTİ");
this.comboBox2.Items.Add("CHİROCAİNE 75 MG/10 ML İNF. İÇİN KONS. ÇÖZELTİ");
this.comboBox2.Items.Add("DAROB 80 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("FARIAL 10 ML SPREY");
this.comboBox2.Items.Add("GENGRAF 25 MG 50 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("GENGRAF 100 MG 50 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("GOPTEN 0,5 MG 20 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("GOPTEN 2 MG 28 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("HUMİRA 40 MG/0,8ML ENJ. ÇÖZ. 1 ENJEKSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("HUMİRA 40 MG/0,8ML ENJ. ÇÖZ. 1 MODİFİYE ENJEKSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("HUMİRA 40 MG/0,8ML ENJ. ÇÖZ. 2 ENJEKSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("HYTRIN 2 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("HYTRIN 5 MG 14 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("HYTRIN 5 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("HYTRIN BP TEDAVİYE BAŞ.PAKETİ 2 MG 10 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("IBUFEN 100 ML ŞURUP");
this.comboBox2.Items.Add("ISOPTIN 2 ML 5 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("ISOPTIN 40 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ISOPTIN 80 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ISOPTIN KKH 120 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ISOPTIN SR 240 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("KALETRA 333,3 MG 90 YUMUŞAK KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("KALINOR 8 MG 15 EFF.TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID 125 MG 70 ML SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID 250 MG 50 ML SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID 250 MG 100 ML SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID 500 MG 14 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID IV 500 MG 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID MR 14 KONT. SAL. TABLETİ");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID MR 500 MG 5 KONT. SAL. TABLETİ");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID MR 500 MG 20 KONT. SAL. TABLETİ");
this.comboBox2.Items.Add("KLACID MR 7 KONT. SAL. TABLETİ");
this.comboBox2.Items.Add("KONS.DOBUTAMİN ÇÖZELTİ 12,5 MG 20 ML FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("LUCRIN 2,8 ML 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("LUCRIN DEPOT 11,25 MG 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("LUCRIN DEPOT 3,75 MG 1 FLAKON");

```

```
this.comboBox2.Items.Add("MALIASIN 25 MG 50 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("MALIASIN 100 MG 50 DRAJE");
this.comboBox2.Items.Add("NITROGLYCERINE 5MG/ML 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("NORVİR 100 MG 84 YUMUŞAK KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("NOVUXOL 10 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("NOVUXOL 30 GR POMAD");
this.comboBox2.Items.Add("PENTOTHAL SODIUM 0,5 GR 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("PENTOTHAL SODIUM 1 GR 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("PLEGISOL KARDIOPLEJİK 1000 ML ESNEK
POŞET");
this.comboBox2.Items.Add("REDUCTİL 10 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("REDUCTİL 15 MG 28 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("RYTMONORM 150 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("RYTMONORM 300 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("RYTMONORM AMPUL 20 ML 5 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("SİMDAX 2,5 MG 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("SORMODREN 4 MG 50 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("SURVANTA 25 MG 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("SYNAGİS 50 MG 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("TARKA 28 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("VANCOMYCIN HCL 0,5 GR ENJ. TOZ");
this.comboBox2.Items.Add("VANCOMYCIN HCL 1 GR ENJ. TOZ");
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 1 GR 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 1 GR 15 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 125 MG 100 ML SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 250 MG 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 250 MG 100 ML SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 500 MG 1 FLAKON");
this.comboBox2.Items.Add("ALFOXİL 500 MG 16 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("BEVİTİN-C");
this.comboBox2.Items.Add("ERYTHROCIN 100 MG 100 ML
SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("ERYTHROCIN 200 MG 100 ML
SÜSPANSİYON");
this.comboBox2.Items.Add("ERYTHROCIN 500 MG 16 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("MIKASIN 500 MG 1 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("NAPRADOL FORTE 550 MG 10 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("NAPRADOL FORTE 550 MG 20 FİLM TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ROFEMAX 12,5 MG 14 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("ROFEMAX 12,5 MG 28 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("ROFEMAX 25 MG 14 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("ROFEMAX 25 MG 28 KAPSÜL");
this.comboBox2.Items.Add("SELSUN % 2.5 120 ML SOLÜSYON");
this.comboBox2.Items.Add("ULCURAN 150 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ULCURAN 300 MG 28 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ULCURAN 50 MG 10 AMPUL");
this.comboBox2.Items.Add("VASOCARD 10 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("VASOCARD 10 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("VASOCARD 5 MG 20 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("VASOCARD 5 MG 30 TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("Vİ-DAYLIN 100 ML ŞURUP");
this.comboBox2.Items.Add("ACETYLCYSTEİN 600 TROM 10 EFERVESAN
TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ACETYLCYSTEİN 600 TROM 20 EFERVESAN
TABLET");
this.comboBox2.Items.Add("ACT 100 MG TEK DOZLUK EFF.GRANÜL
İÇEREN 30 POŞET");
```

```
this.comboBox2.Items.Add("ACT 100 MG TEK DOZLUK EFF.GRANÜL  
İÇEREN 60 POŞET");  
this.comboBox2.Items.Add("ACT 200 MG TEK DOZLUK EFF.GRANÜL  
İÇEREN 30 POŞET");  
this.comboBox2.Items.Add("ACT 200 MG TEK DOZLUK EFF.GRANÜL  
İÇEREN 60 POŞET");  
this.comboBox2.Items.Add("ADEPİRON 1GR/2ML 500MG/ML 10 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("ADEPİRON 2,5GR/5ML 500MG/ML 5 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("ADEPİRON 250 MG/5 ML 100 ML ŞURUP");  
this.comboBox2.Items.Add("ADEPİRON TABLET 500 MG 20 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("ANTİ-EM 50 MG 20 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("BATTİCON % 7.5 100 ML GARGARA");  
this.comboBox2.Items.Add("BATTİCON 10 GR PVP-İYOT/ 20 GR POMAD");  
this.comboBox2.Items.Add("BATTİCON 10 GR PVP-İYOT/ 70 GR POMAD");  
this.comboBox2.Items.Add("BRONKOLİN 300 RETARD 50 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("CALCIUM PİCKEN %10 10 ML 5 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("CARDİOKET %0,1 10 ML 10 AMPUL İNFÜZYON  
SOLUSYONU");  
this.comboBox2.Items.Add("CARDİOKET 5 MG 40 SUBLİNGUAL TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("CARDİOKET RETARD 20 MG 20 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("CARDİOKET RETARD 40 MG 50 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("CLONEX 25 MG 50 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("CLONEX 100 MG 50 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("COLPERMİN 187 MG 30 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("DEPONİT NT 10 MG 10 TRANSDERMAL  
FLASTER");  
this.comboBox2.Items.Add("DEPONİT NT 10 MG 30 TRANSDERMAL  
FLASTER");  
this.comboBox2.Items.Add("DEPONİT NT 5 MG 10 TRANSDERMAL  
FLASTER");  
this.comboBox2.Items.Add("DEPONİT NT 5 MG 30 TRANSDERMAL  
FLASTER");  
this.comboBox2.Items.Add("DİYABEN 3,5 MG 30 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("DİYABEN 3,5 MG 120 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("DOLGİT KREM %5 50 GR KREM");  
this.comboBox2.Items.Add("EFPA 10 EFERVESAN TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("FENOKODİN 20 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("FERMENTO 80 MG 20 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("FERRO SANOL 170 MG 30 ML DAMLA");  
this.comboBox2.Items.Add("FERRO SANOL 20 DUODENAL KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("FERRO SANOL 225 MG 50 DRAJE");  
this.comboBox2.Items.Add("FERRO SANOL B 150 ML ŞURUP");  
this.comboBox2.Items.Add("GİNGER 250 MG 10 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("GYNO FERRO SANOL 30 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("HELPA 450 MG 30 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("JETOKAİN 2 ML 20 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("JETOKAİN SİMPLEX 20 MG 2 ML 10 AMPUL  
");  
this.comboBox2.Items.Add("JETOKAİN SİMPLEX 20 MG 10 ML 10  
AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("MERESA 100 MG 3 ML 6 AMPUL");  
this.comboBox2.Items.Add("MERESA 50 MG 30 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("MERESA 50 MG 50 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("MERESA 50 MG 100 KAPSÜL");  
this.comboBox2.Items.Add("MERESA FORT 200 MG 24 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("MERESA FORT 200 MG 50 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("MERESA FORT 200 MG 100 TABLET");  
this.comboBox2.Items.Add("METİLER 0,125 MG 25 DRAJE");
```

```

        this.comboBox2.Items.Add("METİLER 0,2MG 3 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("MİKODERM %1 20 ML SOLUSYON");
        this.comboBox2.Items.Add("MİKODERM %1 30 GR POMAD");
        this.comboBox2.Items.Add("MOLİT 20 MG 6 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("MOLİT PLUS 20 TABLET");
        this.comboBox2.Items.Add("MONOKET 20 MG 20 TABLET");
        this.comboBox2.Items.Add("MONOKET 40 MG 20 TABLET");
        this.comboBox2.Items.Add("MONOKET LONG 25 MG 20 RETARD KAPSÜL");
        this.comboBox2.Items.Add("MONOKET LONG 25 MG 30 RETARD KAPSÜL");
        this.comboBox2.Items.Add("MONOKET LONG 25 MG 50 RETARD KAPSÜL");
        this.comboBox2.Items.Add("MONOKET LONG 50 MG 20 RETARD KAPSÜL");
        this.comboBox2.Items.Add("NEOSTİGMİNE 6 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("NİPRUSS AMPUL 60 MG 5 ML 1 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("PARAKS 40 MG/5 ML 30 ML ŞURUP");
        this.comboBox2.Items.Add("PARAKS 48 MG 6 TABLET");
        this.comboBox2.Items.Add("PERLİNGANİT 10 MG 10 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("SERUM FİZYOLOJİK %0,9 2 ML 10 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("SERUM FİZYOLOJİK %0,9 5 ML 10 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("SERUM FİZYOLOJİK %0,9 10 ML 10 AMPUL");
        this.comboBox2.Items.Add("SİROPAR 100 MG 100 ML ŞURUP");
        this.comboBox2.Items.Add("SOLCOSERYL DAP 5 GR");
        this.comboBox2.Items.Add("TALOZİN 80 MG 50 TABLET");
        this.comboBox2.Items.Add("TALOZİN 160 MG 50 TABLET");
        this.comboBox2.Location = new System.Drawing.Point(96, 80);
        this.comboBox2.Size = new System.Drawing.Size(136, 21);
        //
        // Form1
        //
        this.BackColor = System.Drawing.SystemColors.GrayText;
        this.Controls.Add(this.comboBox2);
        this.Controls.Add(this.comboBox1);
        this.Controls.Add(this.textBox4);
        this.Controls.Add(this.label5);
        this.Controls.Add(this.textBox3);
        this.Controls.Add(this.button1);
        this.Controls.Add(this.label4);
        this.Controls.Add(this.label3);
        this.Controls.Add(this.label2);
        this.Controls.Add(this.label1);
        this.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 8.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold);
        this.Menu = this.mainMenu1;
        this.Text = "MOBİL SİPARİŞ";
        this.Load += new System.EventHandler(this.Form1_Load);
    }
    #endregion

    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>

    static void Main()
    {

```

```
Application.Run(new Form1());

}

private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    int xx,yy;

    SWS.SiparisServisi sp = new SWS.SiparisServisi();
    SWS.Siparis siparis = new SWS.Siparis();

    xx = comboBox1.SelectedIndex + 1;
    siparis.Musteri_ID = xx;
    yy = comboBox2.SelectedIndex + 1;
    siparis.Ilac_ID = yy;
    siparis.Siparis_Adet = int.Parse(textBox3.Text);

    textBox4.Text = DateTime.Now.ToString();

    siparis.Siparis_Tarih = DateTime.Parse(textBox4.Text);

    siparis.Siparis_Ucret = siparis.Siparis_Adet * siparis.Ilac_Ucret;

    sp.siparisKaydet(siparis);

    MessageBox.Show("Kayıt Yapıldı");

}

private void Form1_Load(object sender, System.EventArgs e)
{
    //        textBox4.Text = DateTime.Now.ToString();

}

}

SiparisWebServisi:

using System;
using System.Collections;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Data.SqlClient ;
using System.Diagnostics;
using System.Web;
using System.Web.Services;
using MyClassLibrary;
using System.Net;
//using System.Web.Services;
```

```
//<System.Web.Services.WebService(Namespace := "http://localhost/SiparisWebServisi")> _  
  
//namespace SiparisWebServisi  
  
[WebService(Namespace="http://192.168.0.3/SiparisWebServisi")]  
  
//{  
    /// <summary>  
    /// Summary description for Service1.  
    /// </summary>  
  
    public class SiparisServisi : System.Web.Services.WebService  
    {  
        public SiparisServisi()  
  
        {  
            //CODEGEN: This call is required by the ASP.NET Web Services Designer  
            InitializeComponent();  
        }  
  
        #region Component Designer generated code  
  
        //Required by the Web Services Designer  
  
        private IContainer components = null;  
  
        /// <summary>  
        /// Required method for Designer support - do not modify  
        /// the contents of this method with the code editor.  
        /// </summary>  
  
        private void InitializeComponent()  
        {  
        }  
  
        /// <summary>  
        /// Clean up any resources being used.  
        /// </summary>  
  
        protected override void Dispose( bool disposing )  
        {  
            if(disposing && components != null)  
            {  
                components.Dispose();  
            }  
            base.Dispose(disposing);  
        }  
  
        #endregion  
  
        [WebMethod(Description="Siparisleri Kaydeder")]
```

```
public void siparisKaydet(Siparis siparis)
{
    SqlConnection con = new SqlConnection
    ("Server= FATIH\FALAGOZ;Database=SiparisDB1;User ID=sa;Password=");
    SqlCommand com = new SqlCommand("SiparisYaz",con);
    con.Open();
    com.CommandType = CommandType.StoredProcedure;
    SqlParameter sp1 = new SqlParameter("@mus_id",SqlDbType.Int,4);
    sp1.Value = siparis.Musteri_ID;
    SqlParameter sp2 = new SqlParameter("@ilc_id",SqlDbType.Int,6);
    sp2.Value = siparis.Ilac_ID;
    SqlParameter sp3 = new SqlParameter("@sip_adet",SqlDbType.Int,4);
    sp3.Value = siparis.Siparis_Adet;
    SqlParameter sp4 = new SqlParameter("@sip_tarih",SqlDbType.DateTime,8);
    sp4.Value = siparis.Siparis_Tarih;
    com.Parameters.Add(sp1);
    com.Parameters.Add(sp2);
    com.Parameters.Add(sp3);
    com.Parameters.Add(sp4);
    com.ExecuteNonQuery();
    con.Close();
}

[WebMethod(Description="Alınmış Siparisleri Okur")]
public DataSet siparisOku()
{
    SqlConnection con = new SqlConnection
    ("Server=FATIH\FALAGOZ;Database=SiparisDB1;User ID=sa;Password=");
    SqlCommand com = new SqlCommand("SiparisOku",con);
    com.CommandType = CommandType.StoredProcedure;
    SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter();
    da.SelectCommand = com;
```



```
        DataSet ds = new DataSet();

        da.Fill(ds);

        return ds;
    }

[WebMethod(Description="Kayitlari Siler" )]
public void siparisSil (int siparisadi)
{
    SqlConnection conn = new SqlConnection
    ("Server=FATIH\FALAGOZ;Database=SiparisDB1;User ID=sa;Password=;");

    SqlCommand comm =new SqlCommand("SiparisSil",conn);

    conn.Open();

    comm.CommandType =CommandType.StoredProcedure;

    SqlParameter ip1 = new SqlParameter("@sip_id",SqlDbType.Int,4);

    ip1.Value = siparisadi;

    comm.Parameters.Add(ip1);

    comm.ExecuteNonQuery();

    conn.Close();
}

[WebMethod(Description="Siparis Onay" )]
public void siparisOnay (int siparisadi)
{
    SqlConnection conn = new SqlConnection
    ("Server=FATIH\FALAGOZ;Database=SiparisDB1;User ID=sa;Password=;");

    SqlCommand comm =new SqlCommand("SiparisOnay",conn);

    conn.Open();

    comm.CommandType =CommandType.StoredProcedure;

    SqlParameter ip1 = new SqlParameter("@sip_id",SqlDbType.Int,4);

    ip1.Value = siparisadi;

    comm.Parameters.Add(ip1);

    comm.ExecuteNonQuery();

    conn.Close();
}
```



```

    }
}
//}

```

WebApplication3:

```

using System;
using System.Collections;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Data.SqlClient;
using System.Drawing;
using System.Web;
using System.Web.SessionState;
using System.Web.UI;
using System.Web.Services;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using MyClassLibrary;

```

namespace WebApplication3

```

{
    /// <summary>
    /// Summary description for WebForm1.
    /// </summary>
    public class WebForm1 : System.Web.UI.Page
    {
        protected System.Web.UI.WebControls.DataGrid DataGrid1;

        protected System.Web.UI.WebControls.Button Button1;

        private void Page_Load(object sender, System.EventArgs e)
        {
            // Put user code to initialize the page here
        }

        #region Web Form Designer generated code

        override protected void OnInit(EventArgs e)
        {
            //
            // CODEGEN: This call is required by the ASP.NET Web Form Designer.
            //
            InitializeComponent();
            base.OnInit(e);
        }

        /// <summary>
        /// Required method for Designer support - do not modify
        /// the contents of this method with the code editor.
        /// </summary>
        private void InitializeComponent()
        {
            this.Button1.Click += new System.EventHandler(this.Button1_Click);
            this.Load += new System.EventHandler(this.Page_Load);
        }
    }
}

```

```
#endregion

private void Button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    SWSWeb1.SiparisServisi sp = new SWSWeb1.SiparisServisi();
    DataSet ds = sp.siparisOku();
    DataGrid1.DataSource = ds.Tables[0].DefaultView;
    DataGrid1.DataBind();
}

}
```

ÖZGEÇMİŞ

Fatih Alagöz, 1980 yılında Kahramanmaraş'ta doğdu. İlköğrenimini İnönü İlkokulu'nda, orta ve lise öğrenimini K.Maraş Çukurova Elektrik Anadolu Lisesi'nde tamamladı. 1997 yılında kazandığı ODTÜ Fizik bölümündeki öğrenimini Bilgisayar Mühendisi olmak için yarım bırakarak,1998 yılında Selçuk Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği bölümüne girdi. 2002 yılında aynı bölümden Bilgisayar Mühendisi ünvanı ile mezun oldu. Yine aynı yıl Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Elektrik-Elektronik Mühendisliği Ana Bilim Dalı'nda yüksek lisansa başladı. 2003 yılında Türk Telekom A.Ş. İstanbul Otomasyon Sistemleri Merkez Müdürlüğü'nde Telekom Uzman Yardımcısı olarak göreve başladı. Halen bu görevini yürütmekte olan Alagöz, evlidir.