

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BİLİM DALI

**WEB DESTEKLİ HIZLI ANDROİD TABANLI HABER
UYGULAMASI GELİŞTİRME ALTYAPISI**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:
Tekin BOZYEL

İSTANBUL, 2019

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BİLİM DALI

**WEB DESTEKLİ HIZLI ANDROİD TABANLI HABER
UYGULAMASI GELİŞTİRME ALTYAPISI**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:

Tekin BOZYEL

Öğrenci No:

130820013

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Ediz ŞAYKOL

İSTANBUL, 2019

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Web Tabanlı Hızlı Android Tabanlı Haber Uygulaması Geliştirme Altyapısı” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım. 17/06/2019

Tekin BOZYEL



T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ SAVUNMA SINAVI SONUÇ TUTANAĞI

Beykent Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Aşağıda tez adı belirtilen yüksek lisans öğrencisi **130820013** no'lu **Tekin BOZYEL**'in 17/06/2019 tarihinde yapılan tez savunma sınavı¹ sonucunda **45** dakika süreyle sunduğu ve savunduğu tezi hakkında² oybirliğiyle/~~oyçokluğuyla~~ **KABUL** kararı verilmiştir.

Bilgilerinize saygılarımızla arz ederiz.

Anabilim Dalı : Bilgisayar Mühendisliği
Programı : Bilgisayar Mühendisliği
Tez Başlığı³ : Web Destekli Hızlı Android Tabanlı Haber Uygulaması Geliştirme Altyapısı

Tez Sınav Jürisi

Öğretim Üyesi

Danışman : Dr.Öğr. Üyesi Ediz ŞAYKOL

Üye : Dr.Öğr. Üyesi Ömer ÇETİN (Milli Savunma Üniversitesi)

Üye : Dr.Öğr. Üyesi Atınç YILMAZ


İmza



¹ Jüri üyeleri, söz konusu tezin kendilerine teslim edildiği tarihten itibaren en geç bir ay içinde toplanarak öğrenciyi tez sınavına alır. Tez savunma sınav süresi en az 45, en çok 90 dakikadır. Jüri üyeleri, sınav öncesi yapılacak toplantıda, kendi aralarından danışman dışında bir üyeyi başkan seçer. Tez sınavı, tez çalışmasının sunulması ve bunu izleyen soru-cevap bölümünden oluşur. Tez sınavı, öğretim elemanları, lisansüstü öğrenciler ve alanın uzmanlarından oluşan dinleyicilerin katılımına açık ortamlarda gerçekleştirilir. Belirlenen günde yapılamayan jüri toplantısı, katılanların hazırladığı bir tutanakla enstitü yönetimine bildirilir. Bu durumda, jüri en geç on beş gün içinde toplanarak aday tez savunma sınavına alır. (05 Ağustos 2017 tarihli 30145 sayılı Resmî Gazetede Yayınlanan Değişiklik-Madde 29-3)

² Tez sınavının tamamlanmasından sonra jüri, tez hakkında salt çoğunlukla “kabul”, “düzeltme” veya “ret” kararı verir. Jüri başkanı, jüri üyelerince imzalanmış karar tutanağını, tez sınavını izleyen üç gün içinde ilgili enstitü yönetimine teslim eder. Tezi hakkında düzeltme kararı verilen öğrenci en geç üç ay içinde gerekli düzeltmeleri yaparak ve birinci fıkradaki usule göre tezini aynı jüri önünde yeniden savunur. Süresi içerisinde “düzeltme” savunmasına girmeyen öğrencinin enstitü ile ilişkisi kesilir. (Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği-Madde 29-4)

³ İleride doğabilecek aksaklıkların engellenmesi için tezin başlığının yazılması gerekmektedir.

Adı ve Soyadı : Tekin BOZYEL
Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Ediz ŞAYKOL
Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans, 2019
Alanı : Bilgisayar Mühendisliği
Anahtar Kelimeler : Haber uygulaması, Android, Geliştirme Altyapısı

ÖZ

WEB DESTEKLİ HIZLI ANDROİD TABANLI HABER UYGULAMASI GELİŞTİRME ALTYAPISI

Türkiye’de gerek ulusal gerek yerel haber sitelerinin android marketteki uygulamaların gerek kendi incelemelerim ve gerek android marketteki uygulama yorumları referans aldığımızda kalite bakımından çok zayıf ve yetersiz durumda olduklarını görmekteyiz. Web ortamında çok iyi rate oranı yapan bazı haber sitelerinin android uygulamaları bulunmamaktadır.

.Net ortamında hazırlanacak bir içerik ekleme ve belli bir standarda sahip web servisten veri okuma sistemi ile android tarafında hazırlanacak olan android geliştirme altyapısı ile haberleşip android tarafında hiç kod yazmadan haber uygulaması hazırlama amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada haber uygulamalarında kaliteyi artırmak, haber uygulamalarında güncelleştirmeyi hızlandırmak,. uygulama ile ilgili design ve diğer her şey web arayüzden değiştirilebilecektir. Haber uygulamalarında zamandan ve efordan tasarruf sağlamaktadır. Web içerikten alınan bilgilere göre fonksiyonel ve düzen değişikliği yapılabilmektedir.

Çalışmada temel olarak web arayüzden uygulama arayüzü değiştirilebilmektedir. Buton menü gibi tasarımı oluşturan unsurların uygulama içerisindeki renkleri, görünümleri gibi özellikleri web arayüzden değiştirilebilmektedir. Android geliştirme altyapısında belirlenen standartlarda hazırlanan haber web servisinden haber kaynağından bağımsız veri çekebilmektedir.

Name and Surname : Tekin BOZYEL
Supervisor : Dr. Lecturer Ediz ŞAYKOL
Degree and Date : Master, 2019
Major : Computer Engineering
Key Words : News app, Android, Framework

ABSTRACT

WEB AIDED FAST ANDROID BASED NEWS APPLICATION DEVELOPMENT FRAMEWORK

Turkey must at both national and local news sites we see that they fulfill the requirements of android apps in the app store on my own investigations and reviews should android market situation is very weak and inadequate in terms of quality references we receive. Some news sites that have a very good rate in the web environment do not have android applications.

It is aimed to add content to be prepared in .Net environment and to prepare news application without writing any code on android side by communicating with android framework which will be prepared on android side with data reading system from web service having a certain standard.

In this study, we improve the quality of news applications, speed up the update in news applications. design and everything else related to the application will be changed from the web interface. It saves time and effort in news applications. Functional and design changes can be made according to the information received from the web content.

In this study, the application design can be changed through the web interface. The features of the design elements such as button menu, such as colors and appearance in the application can be changed from the web interface. Android framework can draw data from news web service independent of news source prepared in the standards determined.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZ.....	i
ABSTRACT.....	ii
TABLolar LİSTESİ	v
ŞEKİLLER LİSTESİ	vi
KISALTMALAR.....	vii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM TEKNOLOJİ VE ORTAMLAR

1. GENEL AÇIKLAMA.....	3
2. HABER UYGULAMASI	3
3. ANDROİD GELİŞTİRME ALTYAPISI.....	3
3.1. Android Studio	5
3.2. Android Emulator	6
3.3. Android SDK.....	6
4. GELİŞTİRME ALTYAPISI NEDİR?	7
5. ADMIN PANEL NEDİR?	9
6. KULLANILAN TEKNOLOJİLER	10
6.1 Asp.Net MVC.....	10
6.2 Entity Framework.....	11
6.3 React Native	12
6.4 Ecma Script	13
6.5 Bootstrap.....	13
6.6 Asp.Net Web Api	14
6.7 Json(Java Script Object Nation)	14
6.8 C# Programlama Dili.....	15
7. KULLANILAN ARAÇLAR	16
7.1 MS SQL Server	16
7.2 Visual Studio	18
7.3 Visual Code	19
7.4 Web Servis.....	19

7.5 Windows Application.....	21
8.SİSTEM İHTİYAÇLARI.....	23
9.KURULUMLAR.....	23

İKİNCİ BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

1.VERİ TABANI YAPISI.....	24
2.SİSTEM DİAGRAMI VE YAPISI.....	37
3.ANDROİD GELİŞTİRME ALTYAPISI.....	39
3.1. Uygulama Logo Modülü	39
3.2. Uygulama Haber Menüsü Modülü	40
3.3. Uygulama Anasayfa Modülü.....	41
3.4. Uygulama Haber Kategorileri Modülü.....	42
3.5. Kategori Haber Listesi.....	43
3.6. Kategori Haber Listesi Detayı	44
4.WEB YÖNETİM PANELİ	45
4.1. Kullanıcı Giriş Ekranı.....	45
4.2. Uygulama Listeleme Ekranı	45
4.3. Uygulama Giriş Ekranı	46
4.4. Uygulama Güncelleme Ekranı.....	48
5.SİSTEMLER ARASI İŞLETİŞİMİ SAĞLAYAN WEB SERVİSLER.....	50
5.1. Mobil Uygulama Web Servisi	50
5.2. Haber İçerikleri Metodları	50
5.3. Uygulama Bilgileri Metodları	50
6.HABER SAĞLAYICI WEB SERVİSİ.....	51
7.MASAÜSTÜ UYGULAMASI.....	51
TARTIŞMA VE SONUÇ	53
KAYNAKLAR	56
EKLER	58
Ek-1: Uygulama değerlendirme formu	58
Ek-2: Kullanıcı uygulama değerlendirme formu	59

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1 Settings Tablosu Alan Açıklamaları	24
Tablo 2. Template Tablosu Alan Açıklamaları.....	31
Tablo 3. User Tablosu Alan Açıklaması	33
Tablo 4. MigrationHistory Tablosu Alan Açıklaması.....	35



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. .Net Geliştirme Altyapısı.....	4
Şekil 2. Android SDK Yapısı	7
Şekil 3. .Net Geliştirme Altyapısı.....	8
Şekil 4. Admin Panelin Diğer Katmanlar İle Bağlantıları.....	9
Şekil 5. .Net MVC Yapısı.....	10
Şekil 6. Entity Framework Çalışma Yapısı	11
Şekil 7. MS SQL Çalışma Yapısı	18
Şekil 8. Web Servislerin Diğer Uygulamalar İle İlişkisi.....	21
Şekil 9. Settings Tablosu Alanları	30
Şekil 10. Templates Tablosu Alanları	32
Şekil 11. Users Tablosu Alanları.....	34
Şekil 12. MigrationHistory Tablosu Alanları	36
Şekil 13. Veri Tabanı Diagram Yapısı	37
Şekil 14. Çalışma Projelerinin Birbirleri İle İlişkileri	38
Şekil 15. Haber Uygulaması Logo Modülü.....	39
Şekil 16. Haber Uygulaması Haber Menüsü Modülü.....	40
Şekil 17. Haber Anasayfa Modülü	41
Şekil 18. Haber Kategorileri Modülü	42
Şekil 19. Haber Kategori Haber Listesi Modülü	43
Şekil 20. Haber Kategori Haber Listesi Detayı Modülü	44
Şekil 21. Kullanıcı Giriş Ekranı	45
Şekil 22. Uygulama Listeleme Ekranı.....	46
Şekil 23. Uygulama Giriş Ekranı.....	47
Şekil 24. Uygulama Güncelleme Ekranı	49
Şekil 25. Masaüstü Uygulaması Ekran Görüntüsü.....	52

KISALTMALAR

AVD : Android Virtual Device Kelimelerinin kısaltması

IDE : Integreted Development Environment

İOS : İPhone İşletim Sistem

JSON : Java Script Object Nation

MVC : Model, View, Componetn Kelimelerinin kısaltması

ORM : Object Relational Mapping

SDK : Yazılım Geliştirme Ortamı

GİRİŞ

Son yıllarda akıllı telefon ve akıllı telefon uygulamalarının insan yaşamının her alanına etki ettiğini görmekteyiz. Banka, Havayolu taşımacılığı, lojistik, eğitim, teknoloji, gıda, iletişim, imalat, otomobil, tekstil, ödeme sistemleri, müzik gibi birçok alanda önemli bir yer kaplamaktadır. Bu etkilerden bir tanesi de habere ulaşma ve haber okuma sürecidir. Daha önce haber kaynaklarına yazılı ve görsel kanallarından gazete, dergi, televizyon ve radyo gibi iletişim yollarından ulaşabiliyorduk. Ancak şuan günümüzde eskiden kullanılan haber kanallarının yanında insanlar akıllı telefonları üzerinden haberlere ulaşma yolunu tercih etmektedir.

Özellikle son zamanlarda yazılı basının giderek kullanılabilirliğinin azalması ve bazı evrensel gazetelerin artık matbada gazete basamaması sadece e-gazete üzerinden ilerlemesi mobil uygulamalara olan ihtiyacı giderek artırmaktadır. Bu nedenle gerek haber ajansları, gerek gazeteler bu ihtiyacı karşılamak için ya kendi bünyelerinde ekip kurarak ya da dış firmalardan destek alarak karşılamaktadır.

Günümüzde insanların zamanlarının büyük bir kısmını akıllı telefonlar üzerinde geçirmesi, akıllı telefonlar üzerinde günlük ihtiyaçlarını karşılayabilir durumda olması ve akıllı telefon kullanıcılarının aynı talebi haber kanallarından beklemesi kaçınılmaz olmuştur. Akıllı telefonların artık bir sadece konuşmadan öte insanların eğlence, eğitim, bilgi edinme gibi birçok ihtiyacını giderdiği bir mecra haline gelmiştir. Günümüzde akıllı telefonlar üzerinde yapılan internet alış veriş ve haber okuma oranı düşünüldüğünde haber sağlayıcıların bu ortamda bulunmaları için rekabet doğmuştur. Tüm bu koşullar düşünüldüğünde haber sağlayıcılar için hızlı ve efektif şekilde mobil uygulama geliştirmek önem arz etmektedir.

Bu tezin amacında özellikleri hızlı değiştirilebilir, hiç yazılım bilgisi olmadan haber sağlayıcıların android tabanlı akıllı telefonlarda kendi haber kanallarını yayınlamaları amaçlanmıştır.

“Teknolojiler ve ortamlar bölümünde; haber uygulaması geliştirirken kullanılacak teknolojiler ve ortamların özellikleri ele alınmıştır. Uygulama geliştirilirken android ortam dışında birçok teknolojik ortama ihtiyaç duyulmuştur. Bu ortamlar hakkında bilgi ve haber uygulaması ile ilişkileri ele alınmıştır. Bunun dışında uygulama kapsamında geliştirilen yapılar ile ilgili kavramlara yer verilmiştir.

Materyal ve yöntem bölümünde; uygulamayı geliştirirken izlenen yöntem ve kullanılan teknolojilerin yapıları ile ilgili detaylı bilgi yer almaktadır. Veri tabanı yapısı, sistemlerin birbirleri ile olan ilişkileri, haberleşmeleri ele alınmıştır. Haber uygulamasında yer alması gereken temel kategorilerin listesi, uygulamada yer alan haber listelerinin görüntüleme süreç, haber detaylarının nasıl gösterileceği, uygulama logo, isim, giriş ekranının nasıl yönetildiği, uygulamanın servis ve masaüstü uygulama ile nasıl iletişime geçtiği, uygulamanın kullanıcı panelinden nasıl oluşturulduğu ile ilgili detay bilgiler yer almaktadır.

Tartışma ve sonuç kısmında; android tabanlı geliştirme altyapısı geliştirirken dikkat edilmesi gereken hususlardan, diğer sistemler ile olan bağımlılığı ve iletişimi ele alınmıştır. Oluşturulan geliştirme altyapısına haber sağlayıcılarının kendilerini akıllı telefonlar platformunda yer bulmalarını kolaylaştırıp kolaylaştırmadığı, geliştirme alt yapısının avantaj ve dezavantajlarından bahsedilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

TEKNOLOJİ VE ORTAMLAR

1. GENEL AÇIKLAMA

Bu bölümde geliştirme altyapısının geliştirilmesi yapılırken kullanılacak kavram, teknolojik ortamlar ile ilgili, teknoloji tercihlerinin sebepleri ve neden kullanıldığı ile alakalı bilgiler yer almaktadır.

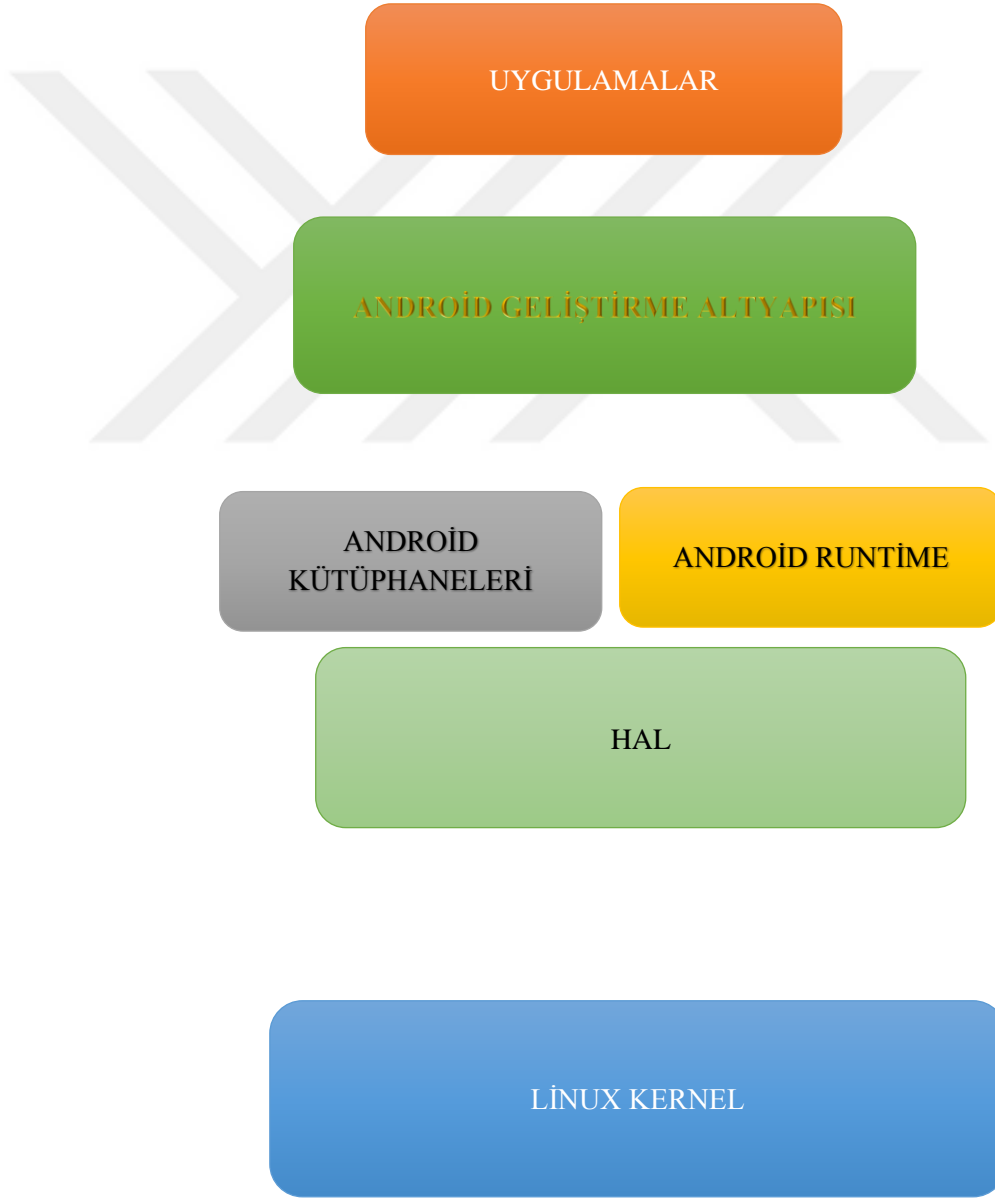
2. HABER UYGULAMASI

Bir haber uygulamasında var olması gereken modülleri içerir. Haber uygulamasında temel olarak menü yapısı, uygulama logosu, uygulama başlığı, uygulama haber kategorileri, kategori haber listesi ve haber detayı yer almaktadır. Kullanıcı menü yapısı sayesinde istediği haber kategorisinin listesini çeker ve istediği haberin detayına gidebilir. Bir haber uygulamasında yer alması gereken temel modüllerden birini ile uyumlu ve tamamlayıcı şekilde çalışır. Temel amaç kullanıcıya kullanıcı arayüzü ve kolay haber bilgilerine ulaşmasını sağlamaktır.

3. ANDROID GELİŞTİRME ALTYAPISI

Android , Android platformu mobil cihazlar için geliştirilen bir yazılımdır. Tamamen açık kaynak bir yazılımdır. Android geliştirme altyapısı kolay bir şekilde android platformları için uygulama geliştirilmesine olanak sağlar. Şu anda java, C++ ve kotlin dillerinde uygulama yazılmasına olanak sağlıyor. Linux Kernel üzerinde yazılmıştır. Linux kernalı kullanması android tabanlı cihazları yönetmesi ve güvenliğini sağlamasını güçlendirmektedir. Bir çok android bileşeni ve servisi derlenmesi için C ve C++ dilleri ile yazılmış native kütüphanelerine ihtiyaç duyar. Android geliştirme altyapısı bu native kütüphaneleri kullanabilmek için java apileride sunmaktadır. Android geliştirme altyapısı varsayılan olarak email, sms mesaj, takvim, internet tarayıcısı gibi birçok

uygulamayı içinde barındırır. Varsayılan olarak gelen servislere android geliştirme altyapısı geliştirme yapan kişilere erişim izni vermektedir. Örneğin android geliştirme altyapısı üzerinde geliştirilen özel bir uygulama içerisinde sms servisini kullanma ihtiyacı olduğunda sms servisinin yeniden yazılmasına gerek kalmadan geliştirme altyapısı içinde var olan hazır sms servisinin kullanılmasına izin vermektedir. [1]



Şekil 1. .Net Geliştirme Altyapısı

3.1. Android Studio

Bütün android cihazlar için uygulama geliştirme ortamı sağlamaktadır. Uygulama için isteğe uygun görsel ve içerikler için düzen yapılabilir ve kolaylıkla boyutları belirlenebilir. [7]

Xml kullanılarak bütün kullanıcı arayüz ekranları tasarlanabilir, dinamik olarak ekran boyutlarını değiştirebilir ve farklı boyutlardaki android cihazlarda çalışıp çalışmadığı kontrol edilebilir. Tasarım yapmak için android studio içerisinde bir tasarım kütüphanesi barındırmaktadır. Android studio bütün tasarım işlerini bu kütüphaneyi kullanarak gerçekleştirmektedir.

Android studio tasarım yapmak için view ve view gruplarını içinde barındıran palette, view hiyerarşisini görmek için component tree, buton ve içerik özelliklerini değiştirme, ekleme için toolbar, görsel desingn için design editör, eklenen bileşenlerin özelliklerini belirlemek için Attribute editörü kullanılmaktadır. Editor ilk açıldığında varsayılan olarak dizayn için bir xml dosyası oluşmaktadır.

Android studio uygulama projesi build olduktan sonra bir apk dosyası oluşturan dosya oluşturma modülü içermektedir. Bu modül sayesinde geliştirilen uygulamanın dosya tek bir apk dosyasında tutarak canlıya çıkacak dosya boyutunun azalmasını sağlar.

Geliştirilen uygulamanın android ortamda görebilmek için fiziksel veya fiziksel makineyi simule eden emülatör üzerinden çalıştırmamıza olanak sağlamaktadır. Android studio üzerinde uygulama projesi çalıştırılmak istendiğinde uygulamanın çalıştırılmak istenen cihazların üzerinden herhangi biri üzerinde derlenebilir.

Geliştirilen kodların belli bir düzen ve klasörleme içerisinde yer almasını sağlar. Kodlar üzerinde debug özelliği ve kodların belli bir düzen ve okunurluğunu artırmak için Android studionun özelliklerinden faydalanılmaktadır. Farklı cihazlar için farklı built yapılmasına olanak sağlar. Bazı cihazlar için farklı çalışılması isteniyorsa android studio sayesinde bu durum sağlanabilir.

IDE(Integreted Development Environment) proje uygulamasının derlenmesi sırasında anlık cihaz işlemcisi, bellek, ağ işlemleri ve batarya kaynak kullanımını istatistiklerini göstermektedir. [7]

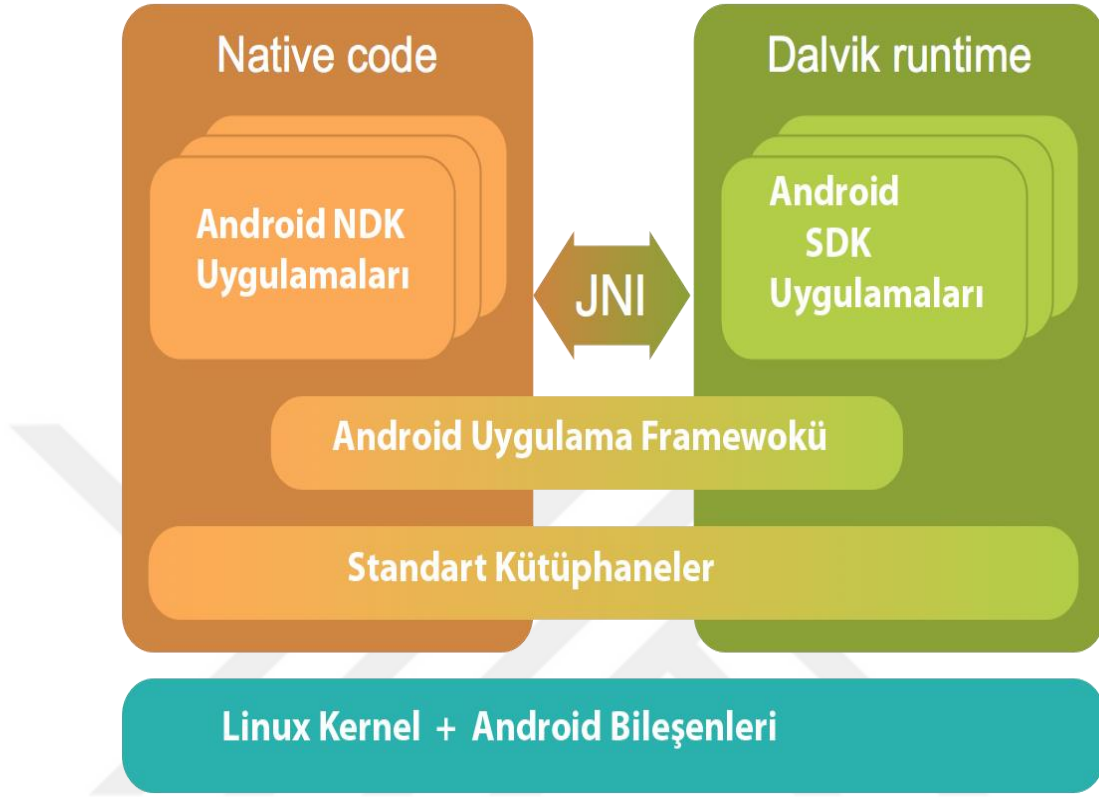
3.2. Android Emulatör

Fiziksel bir cihaza ihtiyaç duymadan geliştirilen uygulamaların test edilmesi için bilgisayar üzerinde fiziksel android cihazlarını simüle eden sanal bir cihaz görevi görmektedir. Emulatör hemen hemen normal fiziksel android cihazın bütün özelliklerini sağlamaktadır. Emulatör gelen aramaları, mesajları, cihazın lokasyon bilgilerini, network hızını, dönme sensörü gibi özelliklerin kullanılmasına olanak sağlamaktadır.

Emulatör üzerinde projeyi test etmek normal fiziksel bir cihazda çalışmaktan daha hızlıdır. Çünkü bilgisayar üzerinde çalışan bir emulatöre veri transfer etmek bilgisayara usb ile bağlı olan bir android cihazına göre daha hızlıdır. Emulatörü bilgisayara kurduğumuz android telefon, tablet, saat ve televizyon cihazlarının varsayılan bütün özellikleri gelmektedir. Oluşturulan her android sanal cihazı(emulator) kend depolama sistemine, sd(secure digital memory card) kart alanına, cache yapısına sahiptir. Emulatorun snapshot özelliği sayesinde sistem açıldığında, sistemin bir yansımını alıp daha sonraki açılışlarda yansıma üzerinde açılmaktadır. Bu durum emulatorün daha hızlı çalışmasını sağlamaktadır. [2]

3.3. Android SDK

Android SDK(Software Development Kit) uygulamaların android ortamında ve android cihazlarda geliştirme ve debug yapmak için geliştirilen bileşendir. Android studio ile entegre çalışmaktadır. Android studio kurulurken android sdk da kurulmaktadır. Android geliştirme altyapısının versiyonlarını içinde barındırır. Uygulama geliştirirken hangi versiyon üzerinde çalışılıyorsa SDK ilgili versiyon üzerinde işlem yapmaktadır. SDK içindeki araçlar sayesinde cihaz ile bağlantı , derleme gibi işlemler yapılmaktadır.[3]



Şekil 2. Android SDK Yapısı

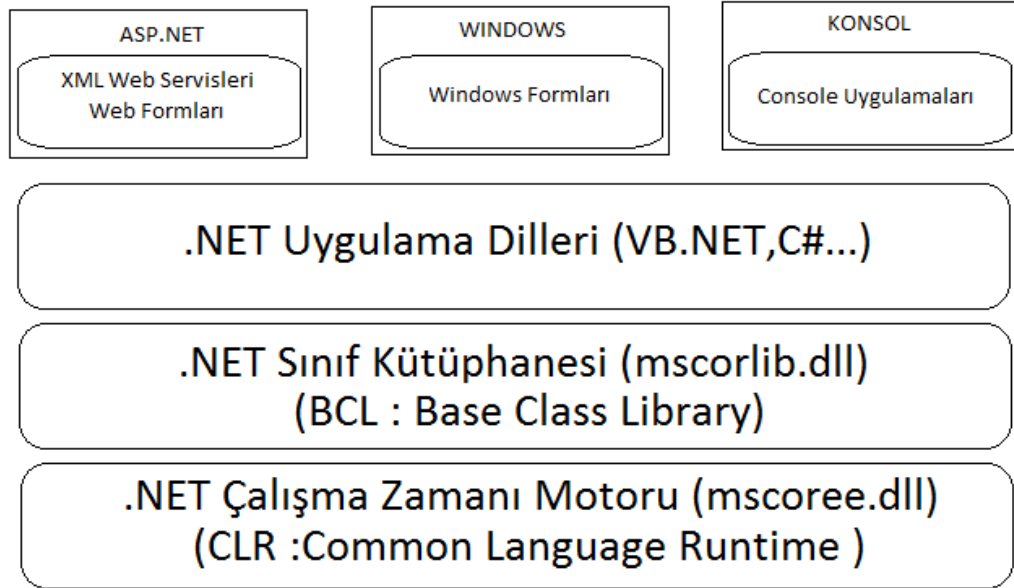
4. GELİŞTİRME ALTYAPISI NEDİR?

Kavramsal olarak istenilen bir durumu belli kurallar çerçevesinde inşa edilmiş ve belli kurallar çerçevesinde kullanılan yapılardır. Geliştirme altyapısı bilgisayar sistemlerinden programların nasıl inşa edileceği ve birbirleri ile nasıl ilişkilerinin olduğunu bildirir. Bazı bilgisayar sistem geliştirme altyapıları gerçek programlar, özel program arayüzleri ya da program araçları sunmaktadır. Bir geliştirme altyapısında operasyon katmanı ile uygulama katmanının ilişkilerinin belli standartlara göre belirlenmiş olması gerekmektedir. [4]

Geliştirme altyapıları sundukları standart ve araçlar ile daha hızlı ve daha kaliteli geliştirme iş yapılmasını sağlamaktadır. Çünkü geliştirme altyapısı belli sürdürülebilir bir

yapı, belli bir iş kuralı, güncellenebilir bir model sunmaktadır. Geliştirme altyapıları kullandıkları jenerik modüller sayesinde, tekrar kullanımı olan metodlar sağladıkları için yazılımcıya zaman kazandırmaktadır. Çok fazla spesifik bileşen sunmasının yanında birim test yapma olanağı, sürdürülebilir yüksek kaliteli kod oluşturmamızı sağlar. Çünkü kuralları belli olduğu için yazılımcı var olan kurallar dışına çıkamamaktadır. Uygulamaların uzun ömürlü olmasını sağlamaktadır. Herhangi bir ek geliştirme veya güncelleme yapılmak istendiğinde sadece ilgili birimde değişiklik yapılmakta diğer kısımlar bu değişiklik veya ek geliştirmeden etkilenmeyeceği için geliştirme altyapısı üzerinde geliştirilen yazılımlarda uzun ömürlü olmaktadır. Başka bir deyişle geliştirme altyapısı kullanarak beklenmedik hataları ön görmek mümkün olabilmektedir. Geliştirilmesi kolay bir ortam sağlamaktadır. [5]

.NET UYGULAMALARI

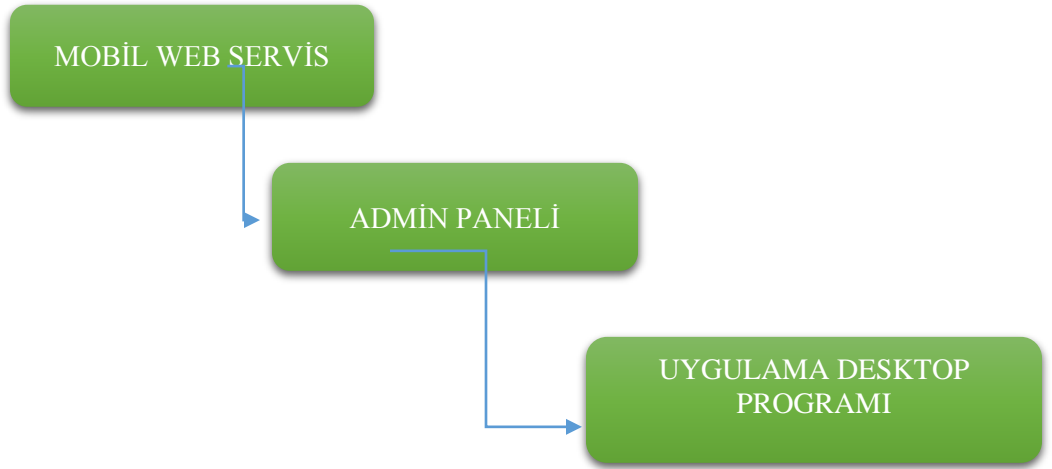


Şekil 3. .Net Geliştirme Altyapısı

5. ADMİN PANEL NEDİR?

Mevlüt Baki Tapan “Web Sitesi yapma” adlı eserinde her web sitesinde kendine ait bir yönetim panelinin olduğunu, ve yönetim paneli üzerinden ilgili site ile ilgili birçok ayarlamamanın yapılabileceğini belirtmektedir. Bunun yanında Tasarım Komutlar, Kodlar, siteye ait ayar ve komponent eklentiler uygulama ve geliştirici araçlarının tümü yönetim paneli üzerinden yapıldığını işaret etmektedir. [8]

Bu çalışmada microsoft mvc teknolojisi kullanılarak geliştirilen admin paneli, haber uygulamasının tüm ayar ve konfigürasyonlarının yapılmasını sağlamaktadır. Admin panel üzerinde uygulamaya gelecek verinin adres yolu, uygulama adı, uygulama ikonu, uygulama dizaynı gibi birçok ayarlamamanın olduğu bir yapıya sahiptir. Admin paneline kullanıcılar kullanıcı ve şifre bilgilerini kullanarak giriş yapmaktadır. Admin paneli üzerinde kullanıcılar kendi uygulamalarını bilgilerini girebilir ve dilediği zaman güncelleyebilir.



Şekil 4. Admin Panelin Diğer Katmanlar İle Bağlantıları

6. KULLANILAN TEKNOLOJİLER

6.1 Asp.Net MVC

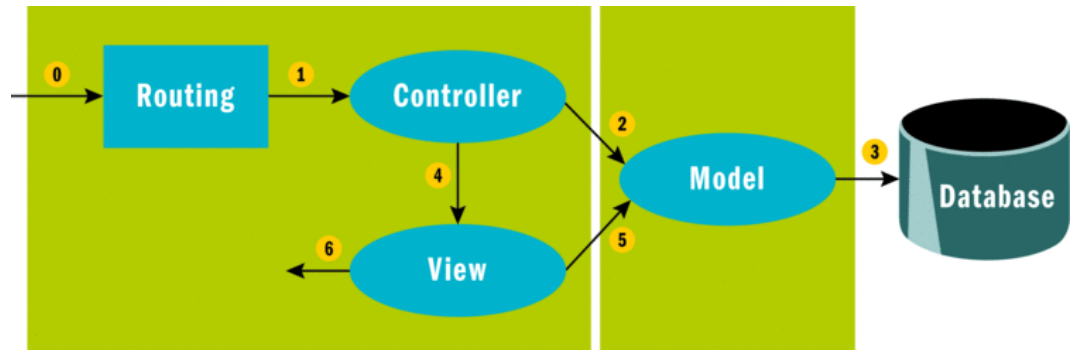
Üç Katmandan oluşmaktadır.

Models: Kullanacağınız class'lar bulunur. Bu katmanda database'e erişim yollarınız ve metodlarınız yer almaktadır. Bu katman data erişim katmanı(access layer) olarak Entity Framework, NHibernate, ADO.NET ile database üzerinde veri işlemleri yapılması için kullanılır,

View: Dinamik olarak HTML kodları generate edilir,

Controller: View ve Model arasında ki iletişimi sağlar. Kullanıcı girişlerini yanıtlar, model ile haberleşir, hangi view'in render edileceğine karar verir. [9]

Çalışmada microsoft asp.net mvc teknolojisinin tercih edilmesinin sebebi teknolojinin tüm dünya üzerinde kullanılması ve kendisini kanıtlamış olmasıdır. Bunun dışında mvc paternini kullanmasından dolayı kod okunurluğunu ve yönetimini kolaylaştırmaktadır. Kalıplaşmış ve oturmuş standartları mevcuttur.



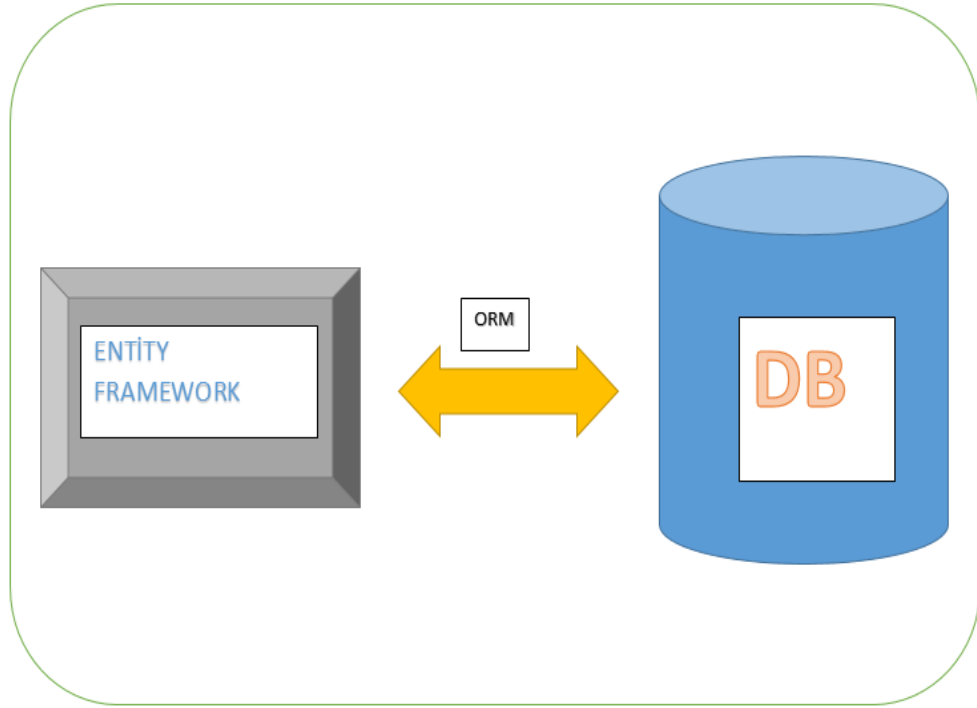
Şekil 5. .Net MVC Yapısı

6.2 Entity Framework

Entity Framework bir ORM'dir ve ORM'ler geliştiricinin verimliliğini arttırmayı amaçlar. Uygulamalarda kullanılan verilere ısrar etme gereğini azaltarak.

Geliştirme altyapısı veri tabanına ulaşmak ve okumak için gerekli veritabanı komutlarını oluşturuyor. Veri tabanına veri yazma yazmak için yazılan sorguları veri tabanının anlayabileceği koda dönüştürür. Entity Framework, ilgili sorguyu veri tabanında yapılacak her türlü işlem yapılabilmektedir.

Microsoft entity framework veri tabanı işlemleri için yazılacak sorguların hızlı yazılması ve okunurluğun artması için kullanılmıştır. Entity framework kullanıldığı için kod yazım hızı artmıştır. Sorgular daha anlaşılır duruma gelmiştir.



Şekil 6. Entity Framework Çalışma Yapısı

6.3 React Native

React native teknolojisi android tarafında çalışacak proje için kullanılmıştır. Bu teknolojinin tercih edilmesinin sebebi hibrit değil de gerçekten native kod ile yazılmış gibi android cihazlar üzerinde android bileşenlerine dönüşmesinden kaynaklanmaktadır. Facebook tarafında geliştirilen ve facebook ve birçok uygulamanın react native ile yazılması bu teknolojinin güvenilirliğini artırmaktadır. Reace nativenin tercih edilmesinin bir diğer sebebi ise proje üzerinde küçük ölçekli bir çalışma yaparak uygulama hem android hem ios üzerinde çalışması sağlanabilir.

Çalışmada react native teknolojisi sayesinde admin paneli üzerinde uygulama dizaynı daha kolay yönetilebilir hale gelmiştir. Daha az kod yazılmıştır. Uygulama görsel dizayn açısından daha zenginleşmiştir

React native ecma script kodları yazılarak uygulama geliştirmesi yapılmaktadır. Ancak uygulama cihaz üzerinde çalıştığında eğer cihaz android ise java yada kotlin dillerinden yazılmış gibi çalışmaktadır. İos ortamında ise swift yada objectiv C koduyla yazılmış gibi davranmaktadır.

Kodları derlerken fazla zaman kayıp edilmemektedir. Kod yazıldığı anda değişiklikler bağlı cihaza yansımaktadır. İhtiyaç duyulduğunda native kod da yazılabilir. Sadece ecma script yazmaya zorlamıyor. React Native, gerçek, doğal olarak mobil mobil yapmak için bir JavaScript geliştirme altyapısıdır.

iOS ve Android için uygulamalar. Facebook'un JavaScript kütüphanesi olan React'e dayanmaktadır. Kullanıcı arayüzleri oluşturmak, tarayıcıyı yerine, mobil platformları hedeflemektedir. Başka bir deyişle: web geliştiricileri artık gerçekten görünen ve hisseden mobil uygulamalar yazabilir durma gelebilecektir.

React Native, bildiğimiz ve sevdiğimiz bir JavaScript kütüphanesidir. Ek olarak , yazdığımız kodların çoğu platformlar arasında paylaşılabilirdiğinden, React Native projesini hem Android hem de iOS için aynı anda geliştirmek kolaydır. Web için React'e

benzer şekilde, React Native mobile karşılık gelecek şekilde yazılmıştır. Bu nedenle, uygulamanız gerçek mobil kullanıcı arayüzü bileşenlerini kullanarak, web görünümüleri ve diğer mobil uygulamalar gibi görünecek ve hissedeceksiniz. Ayrıca React Native uygulamalarınızın kamera, lokasyon gibi bilgilere erişebilmesi için platform API'lere JavaScript arayüzlerini sunar. [10]

6.4 Ecma Script

Çalışmada React Native teknolojisi kullanıldığından Ecma Script kullanılması zorunlu hale gelmektedir. Bu çalışma yapıldığında React Native ecma script 6 versiyonunu kullanmaktadır. Ecma script kod yazım şekli itibari ile java scripte çok yakın olduğu için proje süresi boyunca hızlı geliştirme adına anlamlı bir şekilde hız kazandırmıştır. Android haber uygulamasında yer alan bütün geliştirmeler ecmascript kullanılarak geliştirildi. Ecma International tarafından ECMA-262 ve ISO/IEC 16262 standartlarına göre yazılmıştır.

6.5 Boostrapt

Çalışmada kontrol panel kısmında mobile uyumlu olması amacıyla bootsrapt css kütüphanesi kullanılmıştır. Böylece hem bilgisayarda hem de bütün mobil cihaz ve telefonlarda uygun dizaynda kontrol paneli çalışır hale gelmektedir.

Boostraptın resmi web sitesinde bootsrapt özellikleri ve gelişimi ile alakalı şöyle denmektedir; Orijinal olarak 19 Ağustos 2011 Cuma günü yayımlandığından beri, v2 ve v3 ile birlikte iki büyük yeniden yazma da dahil olmak üzere yirmiden fazla sürüm yayınladık. Bootstrap 2 ile, tüm çerçeveye isteğe bağlı bir stil sayfası olarak duyarlı işlevsellik ekledik. Bunun üzerine Bootstrap 3 kullanarak, mobil ilk yaklaşımıyla varsayılan olarak duyarlı hale getirmek için kütüphaneyi bir kez daha yazdık. Bootstrap 4 ile projeyi bir kez daha iki önemli mimari değişikliğe göre yeniden yazdık: Sass'a geçiş ve CSS'nin flexbox'ına geçiş. Niyetimiz, daha modern tarayıcılarda daha yeni CSS özellikleri, daha az bağımlılık ve yeni teknolojiler için zorlayarak web geliştirme topluluğunu ilerletmek için küçük bir şekilde yardımcı olmaktır. [6]

6.6 Asp.Net Web Api

Android geliştirme altyapısı ile haber kanalları arasındaki iletişimi web servisler sağlamaktadır. Web servisi hazırlamak için microsoftun geliştirmiş olduğu Asp.net web api servisi kullanılmaktadır. Çalışmada veriler android geliştirme altyapısına json data dönmektedir. Bu işlemlerin yapılması asp.net web api üzerinden yapılmıştır.

6.7 Json(Java Script Object Nation)

Hızlı ve akışkan veriler için genellikle json datalar kullanıldığından json format kullanılmaktadır. Haber içerikleri ve uygulama bilgileri web servis aracılığı ile json formatında android geliştirme altyapısına data dönmektedir. Jsonun tercih edilmesi soapa göre daha hızlı ve react native daha uyumlu olmasından kaynaklanmaktadır. Json basit bir text formatıdır. Xml'e göre daha hızlı ve hafiftir.

JSON (JavaScript Object Notation) hafif bir veri değişim formatıdır. İnsanların okuması ve yazması kolaydır. Makinelerin ayrıştırması ve üretmesi kolaydır. JavaScript Programlama Dili, ECMA-262 3. Baskı - Aralık 1999 Standard ECMA-262 alt kümesini temel alır. JSON, tamamen dilden bağımsız olan ancak C dahil olmak üzere, dil ailesinin programcılarına tanıdık olan sözleşmeleri kullanan bir metin biçimidir. C ++, C #, Java, JavaScript, Perl, Python ve diğerler diller ile uyumlu çalışabiliyor. Bu özellikler JSON'u ideal bir veri değişim dili yapar.

Bir ad / değer çiftleri topluluğundan oluşur. Çeşitli dillerde bu, bir nesne, kayıt, yapı, sözlük, karma tablo, anahtarlı liste veya ilişkisel dizi olabilir. Sıralı bir değerler listesi. Çoğu dilde, bu bir dizi, vektör, liste veya dizi olarak gerçekleştirilir.

Bunlar evrensel veri yapılarıdır. Neredeyse tüm modern programlama dilleri onları bir biçimde ya da başka bir şekilde destekliyor. Programlama dilleri ile değiştirilebilen bir veri formatının da bu yapılara dayanması mantıklıdır.

6.8 C# Programlama Dili

Gerek Türkiye’de gerek dünyada birçok projede kullanılan bir dildir. Tüm dünyada çok kullanılan yaygın bir dildir.

C #, 2000 yılında Anders Hejlsberg tarafından Microsoft'ta Java'ya bir rakip olarak geliştirilen modern bir nesne yönelimli programlama dilidir. Microsoft’un Java’da değişiklik yapmasını istemediği için yaratıldı, bu yüzden Microsoft kendi dilini oluşturmayı seçti. C # ilk kurulduğundan bu yana hızlı bir şekilde büyüdü; şimdi dünyanın en popüler programlama dillerinden biri konumundadır.

Microsoft platformunda uygulamalar geliştirmek için tasarlanmış genel amaçlı bir dildir ve Windows'ta .NET geliştirme altyapısının çerçevesini oluşturmaktadır. C # gerçekten modernize edilmiş bir dil oluşturmak için C ve C ++ 'dan en iyisini alan melez bir dildir. Her ne kadar .NET geliştirme altyapısı diğer birkaç kodlama dilini desteklese de, C # hızla en popüler hale gelmiş durumdadır.

C # hemen hemen her şeyi oluşturmak için kullanılabilir ancak özellikle Windows masaüstü uygulamaları ve oyunları oluşturma konusunda güçlüdür. C #, web uygulamaları geliştirmek için de kullanılabilir ve mobil geliştirme için de giderek daha popüler hale gelmiştir. Xamarin gibi çapraz platform araçları, C # ile yazılmış uygulamaların hemen hemen her mobil cihazda kullanılmasını sağlar.

C #, günümüzde en popüler oyun motoru olan Unity oyun motorunu kullanarak oyunlar oluşturmak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Unity ile en iyi oyunların üçte birinden fazlası yapılır ve Unity motoru kullanılarak oluşturulan yaklaşık 770 milyon aktif oyun kullanıcısı vardır. Unity ayrıca, Samsung Gear'ın% 90'ı ve Unity kullanılarak geliştirilen tüm Oculus Rift VR oyunlarının% 53'üyle VR için de kullanılıyor.

C #, bu uygulamaları oluşturmak için çok popüler bir araçtır ve oyun geliştirme endüstrisine girmeyi ümit eden herhangi bir programcı veya sanal gerçeklikle ilgilenen herkes için mükemmel bir seçimdir.

C # öğrenmeyi kolaylaştıran birçok özelliğe sahiptir. Özetle en karmaşık görevlerin bile okunması kolay, üst düzey bir dildir, bu nedenle programcının bu tür durumlar için endişelenmesine gerek yoktur. Örneğin bellek yönetimi, kullanıcının sorumluluğundan kaldırılır ve .NET'in çöp toplama şeması tarafından yönetilir.

Ayrıca statik olarak yazılmış bir dildir, bu nedenle kod bir uygulamaya dönüştürülmeden önce kontrol edilir. Bu, yeni başlayanlar için hata bulmayı kolaylaştırır.

Her ne kadar C # 'ın sözdizimi C ++' dan daha tutarlı ve mantıklı olsa da, hala öğrenilecek çok şey var. C # karmaşık bir dildir ve ana dili Python gibi basit dillerden daha fazla zaman alabilir. Bu, kullanıcıların bazı yeni kullanıcılar için geçerli olmayan gelişmiş programlar oluşturmak için önemli miktarda kod öğrenmesi gerektiği anlamına gelir.

C# dilinin bu muazzam özelliklerinden dolayı çalışmada admin panel ve web servis geliştirmelerinde bu dil kullanılmıştır. Geliştirme ve kod geliştirme hızını anlamlı bir şekilde artırmıştır.

7. KULLANILAN ARAÇLAR

7.1 MS SQL Server

Microsoft firmasının ürünüdür. Asp.net MVC ile uyumlu çalıştığı ve kendisini tüm dünyada kanıtlayan bir veri tabanı olduğu için bu çalışmada MS Sql Server veri tabanı kullanılmıştır. Haber uygulamalarının tüm bilgileri burada tutulmaktadır. Ms sql server veri tabanı hız, performans ve güvenlik bakımından sorun yaşatmayacağını düşündüğüm için çalışmada ms sql server veri tabanının kullanılması tercih edilmiştir.

Ross Mistry ve Stacia Misner “Introducing Microsoft SQL Server 2012” sql server ile ilgili şöyle demektedir;

Verilerinin gücünü masaüstünde etkin bir şekilde korumak, ve ölçeklendirmek için Sql Server 2012, mobil cihaz, veri merkezi ve özel veya genel bulut hizmeti sunmaktadır. SQL Server 2012 bir önceki versiyonu olan Server 2008 R2 sürümünün SQL'in başarısını geliştirmek için SQL Server 2012 geliştirildi ve dünya çapındaki kuruluşlar üzerinde güçlü bir etki yarattı. Önemli yetenekleri, kuruluşlara misyon, kritik performans ve kullanılabilirliğin yanı sıra, tüm dünyada yaygın veri keşfi ile ilgili çağır açan öngörülerin kilidini açma potansiyeli sunar.

SQL Server 2012, aralarından seçim yapabileceğiniz çeşitli hibrit çözümler sunar. İçin Örneğin, bir kuruluş geleneksel olarak uygulamalar ve veri tabanı çözümleri geliştirebilir ve dağıtabilir. Sanallaştırılmamış ortamlar, ev ortamları ve tesis içi özel bulutlar veya tesis içi genel bulutlar gibi çözümler birbirleriyle kolayca entegre olabilir[13]

Her kuruluşun başarısı ve hizmet itibarı, verilerinin her zaman erişilebilir ve korumalı olması gerekmektedir. Bilişim dünyasında bu, en yüksek seviyeye ulaşan bir ürün sunmak anlamına gelir veri kaybını ve arıza süresini en aza indirirken, uygunluk seviyesi ve felaket kurtarma alternatifleri de çok güçlü olmalıdır. SQL Server'ın önceki sürümlerinde, kuruluşlar tarafından yüksek kullanılabilirlik ve olağanüstü durum kurtarma elde edildi. Yük devretme kümelemesi, veritabanı yansıtması, günlük taşıma ve eşler arası gibi teknolojileri kullanma gibi birçok işlem yapılabilmektedir. [13]

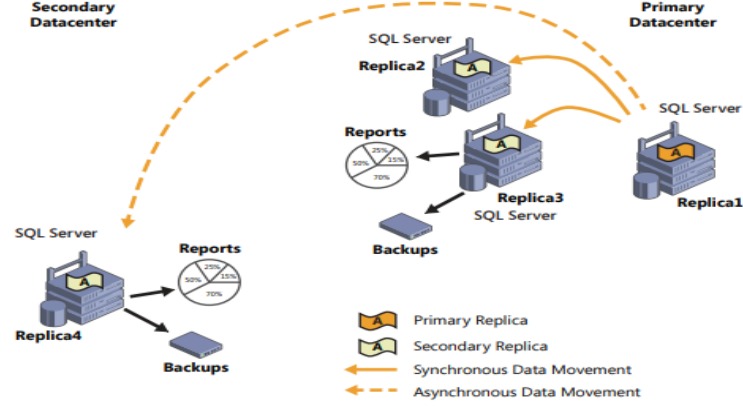


FIGURE 2-3 Achieving high availability and disaster recovery with AlwaysOn Availability Groups

Şekil 7. MS SQL Çalışma Yapısı

7.2 Visual Studio

Projenin kontrol panelini asp.net mvc teknolojisi ile geliştirme yaptığımız için bu teknolojinin geliştirilmesi için kullanılan microsoftun ürünü olan visual studioyu idesini kullanarak geliştirme yapılmıştır. asp.net mvc teknolojisi ve visual studio idesinin microsoftun ürünü olmasından kaynaklı geliştirme sırasında herhangi bir sorun çıkarmamıştır. Mvc teknolojisi ve visual studio senkron çalışmıştır. Visual studio geliştirme sırasında mvc teknolojisinin yazılması için birçok kolaylıklara sahiptir. Varsayın olarak proje açıldığında uygun klasör, css, model ve görsel sayfaları oluşturmaktadır. Bu durumda geliştirmenin daha hızlı ve belli standartlara göre yapılmasını sağlamıştır.

Vokan Aktaş Her yönüyle C# adlı kitabında Visual studioyu şöyle açıklamaktadır. C# programlama diline Visual Studio idesini kullanarak ulaşabiliyoruz. Visual Studio ile birlikte C# dilinin dışında Visual Basic .Net, Visual C++, F# dilleri de gelmektedir. Bu dilleri kullanarak ve web tasarımı, kodlaması yapılabilen ASP.Net web programlama dili mevcuttur.

Visual Studio idesinin 3 versiyonu mevcuttur. Bunlar; ultimate, premium ve professional versiyonlarıdır. Bu sürümler dışında ücretsiz versiyonu vardır mevcuttur.

Ancak express versiyonunda bazı özellikler kısıtlanmıştır. Ultimate sürümü en kapsamlı özelliklere sahiptir. Diğer sürümlerdeki özelliklere ek olarak debugging, test ve analiz araçlarına sahiptir. Premium versiyonu ise Professional versiyonuna göre analiz araçlarına ve gelişmiş veri tabanına sahiptir. [11]

7.3 Visual Code

Mobil geliştirme altyapısı tarafı yani react native kodları visual studio code üzerinde geliştirilmiştir. Visual studio code da microsoftun bir ürünüdür. Çok sade ve hızlı olmasından kaynaklı olmasından tercih edilmiştir. Visual studio code otomatik kod tamamlama özelliği sayesinde geliştirmeyi kolaylaştırmıştır. Hafif bilgisayar donanımını fazla yormayan bir programdır. React native ile entegre çalışmaktadır.

7.4 Web Servis

Çalışmada uygulama ile kontrol paneli web servisler sayesinde birbirleri ile iletişim sağlamaktadır. Web servis uygulamaya json data dönmektedir. Uygulamanın haber kaynaklarından gelecek haber kategorileri, detayları, içeriklerini web servisler aracılığıyla ulaşmaktadır. Aynı zamanda uygulamada ulaşmak istediği haber detayı ve listesi için web servise istek göndermektedir. Http protokolü üzerinden istekler gönderilmektedir. Haber kaynaklarının geldiği web servis linki kontrol paneli üzerinde tanımlanmaktadır. Web servisler soap ve rest olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu çalışmada rest servis kullanılmıştır. Zafer Teker “Doğrudan Database Back-End Programming” adlı kitabın web servis ve çeşitlerini şöyle açıklamaktadır.

Konu ile ilgili Zafer Teker, Doğrudan Database Back-End Programming kitabında konuya açıklık getirmektedir. Web üzerinden ve XML, HTTP, JSON vb.. standart teknolojiler kullanarak kendisine bağlanan uygulamalara hizmet veren uygulama veya fonksiyonlara web adı verilmektedir. Web Servis, bir server üzerinde çalışır. Bu serverın internete bağlı olması gerekmektedir. Web servis çağrıldığı zaman cevap verir. En çok soap ve rest servisler kullanılır.

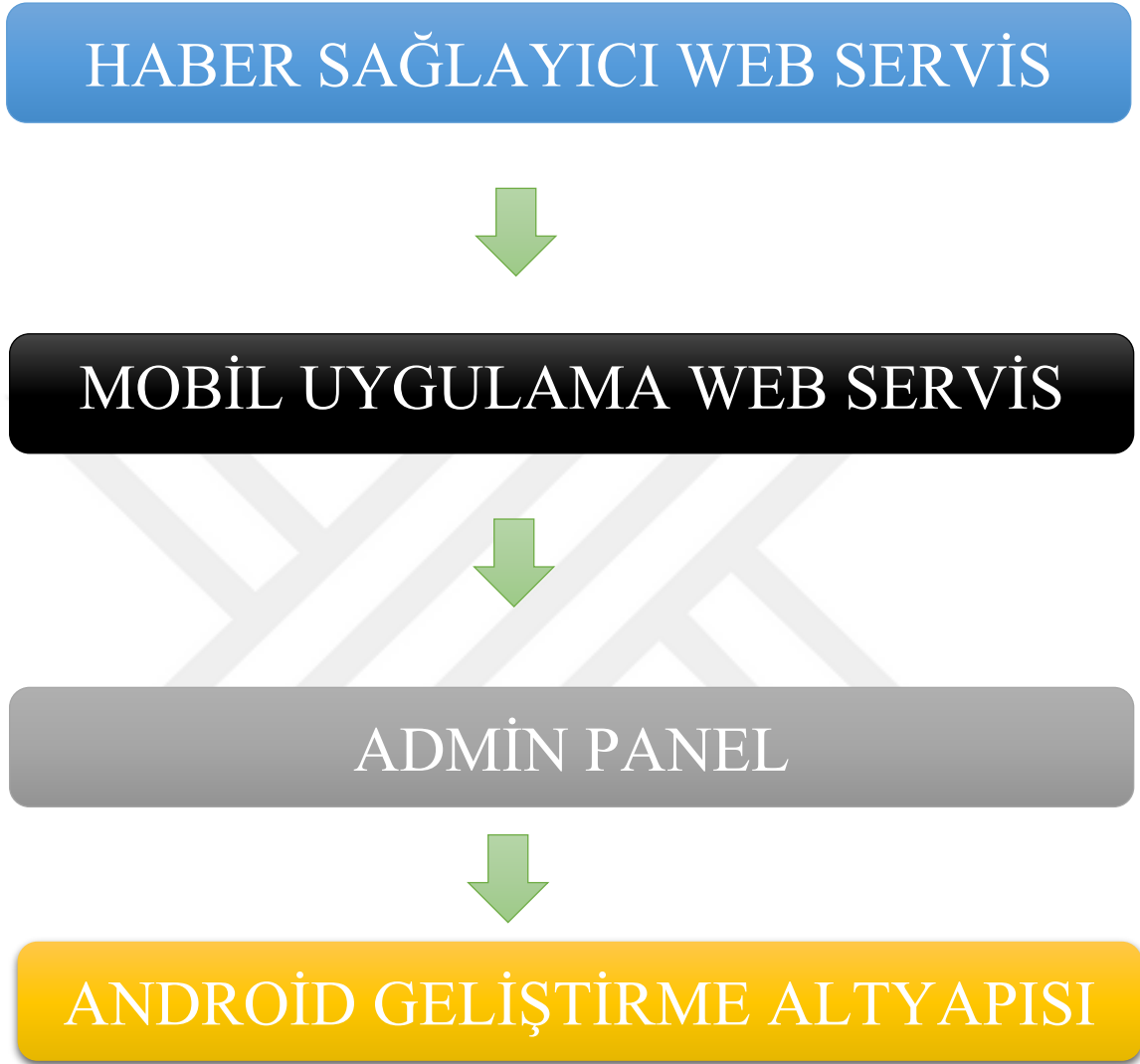
SOAP Nedir?

Web servisler ile onu çağırın uygulamalar arasında; sayı, karakter gibi basit tipler yanında , nesne tipleri iletimi gibi belirli yapıda bilgiler için kullanılan XML temelli protokoldür. Bir datayı XML formatında bir serverdan başka bir servera gönderebiliyor. SOAP protokolünü bilen web servisleri bu şekilde birbirlerine karmaşık veriler gönderebiliyor. SOAP Web Servisleri, sağladıkları fonksiyonları, inputunda hangi verilerin olacağına ve nasıl response döneceği gibi bilgileri wsdl(Web Services Description Language) üzerinden sağlamaktadır. Soap Web Servis wsdl'leri kendisini çağırın uygulamalar yol gösterici ve nasıl çağırılması gerektiği konusunda bilgi sağlamaktadır.

REST Nedir?

Yaygın olarak kullanılan bir diğeri web servis türü ise RESTful web servislerdir. REST(Representational State Transfer - Simgeleme Durum Aktarımı) adı verilen tekniklerle gerçekleştirilirler. Buna göre, HTTP protokolündeki GET(Edin), PUT(Koy), POST(Gönder) ve DELETE(Sil) gibi HTTP metodlarını desteklemektedir. HTTP standartlarını kullanarak web üzerinden hizmet verebilen (web servis) uygulamalar geliştirmek için kullanılan teknoloji veya mimariye genel olarak REST adı verilir. RESTful Web Servisleri de bu teknolojiyi kullanan web ortamlarına verilen genel isimdir. RESTful servislerin SOAP Web Servislerine göre birkaç avantajları bulunmaktadır. Örneğin HTTP kullanılması dolaylı tarayıcı üzerinden çok kolay bir şekilde test edilebilir. Rest web servisler text, json veya xml veri döndürebilir.[12]

Çalışmada aşağıdaki gibi mobil web servis haber sağlayıcısının web servisine bağlanıp admin panel üzerinden tanımlanan link üzerinden haber uygulamasına içerik sağlamaktadır.



Şekil 8. Web Servislerin Diğer Uygulamalar İle İlişkisi

7.5 Windows Application

Windows form uygulaması, bir bilgisayarda çalışmak üzere tasarlanmış bir uygulamadır. Web tarayıcısında çalışmaz çünkü bir web uygulaması haline gelir. Windows formları uygulaması, masaüstü bilgisayarda çalışan bir uygulamadır. Bir Windows form uygulaması normalde etiketler, metin kutuları, liste kutuları vb. Gibi bir kontrol koleksiyonuna sahip olacaktır.

Windows Uygulaması, Windows platformunda çalışabilen kullanıcı derlemesi uygulamasıdır. Windows uygulaması, Windows Forms tarafından sağlanan grafiksel bir kullanıcı arayüzüne sahiptir. Windows formları, Button, TextBox, Radio Button, CheckBox ve diğer veri ve bağlantı kontrollerini içeren çeşitli kontroller sunar. IDE Microsoft Visual Studio'yu kullanarak C #, Visual Basic, C ++, J # ve daha pek çok dili içeren bir web uygulamasını kolayca tasarlayabilirsiniz.

Web uygulamaları ile bir çok farklılıkları vardır.

- Windows ve Web Uygulaması arasındaki ilk ve en önemli fark olan Windows uygulaması, Windows tabanlı bir işletim sistemine kurulurken, web uygulaması bir web sunucusuna kuruludur.
- Windows uygulamasına yalnızca yüklü olduğu bir sistemden erişilebilir. Bir web uygulamasına internet üzerinden herhangi bir sistemden erişilebilir.
- Web uygulamasını çalıştırmak için İnternet Bilgi Servisleri (IIS) sunucusuna ihtiyacınız var. Windows uygulaması doğrudan bir Windows işletim sisteminde yürütülebilir.
- Windows uygulamaları yalnızca bir Windows platformunda çalıştırılabilir. Web Uygulaması, Windows, Mac, Linux, Solaris, Android vb. Gibi çeşitli platformlarda çalışabilir.
- 64 bit işletim sistemi için tasarlanmışsa, bir Windows uygulaması 16 bit sistemde çalışmaz. Web uygulaması sistem türünden bağımsızdır.

Bu çalışmada admin panel web uygulaması ile Windows application uyumlu bir şekilde çalışmaktadır. Windows application admin panelden uygulama için gerekli olan uygulama adı, logosu ve diğer birçok özelliği uygulamaya yansıtmaktadır.

8. SİSTEM İHTİYAÇLARI

- Windows bilgisayar
- IIS(İnternet Bilgi Servisleri)
- Visual Studio
- Web browser(Google Crome, Mozilla Firefox, Edge, İnternet Explorer

vb.)

- Visual Code
- Android sdk
- Android Emulatör
- Sql Server Management Studio
- Git

9. KURULUMLAR

- IIS(İnternet Bilgi Servisleri)
- Visual Studio
- Web browser(Google Crome, Mozilla Firefox, Edge, İnternet Explorer

vb.)

- Visual Code
- Android sdk
- Sql Server Management Studio
- Source Tree

İKİNCİ BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

1. VERİ TABANI YAPISI

Veri tabanı olarak ms sql veri tabanı kullanılmıştır. Toplamda 3 tablo kullanılmaktadır. News adında bir tabanı tanımlanmıştır.

Settings Tablosu

Geliştirme altyapısı üzerinde oluşturulan uygulamaların bilgilerin tutmaktadır. Uygulama adı, uygulama logo yolu, haber kanal sağlayıcısının web servis yolu, template bilgileri, uygulamayı oluşturan user bilgileri yer almaktadır.

Tablo 1 Settings Tablosu Alan Açıklamaları

SettingId	
Türü:	int
Açıklama:	Alan türü int'dir. Tabloda primary key olarak auto increament olarak tanımlanmıştır. Tablodaki kayıtların idlerini ve index yapısını ifade etmektedir.
AppName	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama	Android uygulamada geliştirme altyapısında oluşacak uygulamanın adını ifade etmektedir.

LogoUrl	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Uygulama logosunun yolunu ifade etmektedir.
WebServiceUrl	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Haber sağlayıcısının web servis url ni ifade etmektedir.
TemplateId	
Türü:	int
Açıklama:	Var olan hazır template id'yi ifade etmektedir. Uygulama için template id seçilirse sistem üzerinde var olan hazır templateler kullanılacaktır.
TemplateArea1	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.

TemplateArea2	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.
TemplateArea3	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.
TemplateArea4	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.
TemplateArea5	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.

TemplateArea6	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.
TemplateArea7	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.
TemplateArea8	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.
TemplateArea9	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.

TemplateArea10	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.
TemplateArea11	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.
TemplateArea12	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.
TemplateArea13	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.

TemplateArea14	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.
TemplateArea15	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Android geliştirme altyapısı üzerinde dinamik olarak değişecek renk kodunu ifade eder.
AppGuid	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Her uygulama için oluşan guid id'yi ifade etmektedir.
UserId	
Türü:	int
Açıklama:	Uygulamanın tanımını yapan kullanıcıyı ifade etmektedir.

TEKIN.News - dbo.Settings			
Column Name	Data Type	Allow Nulls	
SettingId	int	<input type="checkbox"/>	
AppName	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
LogoUrl	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
WebServiceUrl	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateId	int	<input type="checkbox"/>	
AdmobBannerCode	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
AdmobSplashCode	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea1	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea2	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea3	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea4	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea5	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea6	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea7	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea8	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea9	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea10	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea11	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea12	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea13	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea14	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TemplateArea15	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
UserId	int	<input type="checkbox"/>	
AppGuid	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	

Şekil 9. Settings Tablosu Alanları

Template Tablosu Yapısı:

Geliştirme altyapısı üzerinde hazır templateler için renk kodlarını barındırmaktadır. Sistem üzerinde kullanıcı hazır bir template kullanmak istediğinde bu tablodan yararlanmaktadır.

Tablo 2. Template Tablosu Alan Açıklamaları

TemplateId	
Türü:	int
Açıklama:	Tablonun indexini belirtmektedir. Otomatik 1 artmak özelliğine sahiptir. Primary key olarak tanımlanmıştır.
Name	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Templateyi tanımlayan ismi ifade etmektedir.
ColorCode	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Templatenin kullandığı renk kodunu ifade etmektedir.

Column Name	Data Type	Allow Nulls
TemplateId	int	<input type="checkbox"/>
Name	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
ColorCode	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Column Properties									
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;"> ⊟ (General) </div> <div style="padding: 2px;"> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">(Name)</td> <td>TemplateId</td> </tr> <tr> <td>Allow Nulls</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Data Type</td> <td>int</td> </tr> <tr> <td>Default Value or Binding</td> <td></td> </tr> </table> </div> </div>		(Name)	TemplateId	Allow Nulls	No	Data Type	int	Default Value or Binding	
(Name)	TemplateId								
Allow Nulls	No								
Data Type	int								
Default Value or Binding									
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;"> ⊟ Table Designer </div> <div style="padding: 2px;"> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Collation</td> <td><database default></td> </tr> </table> </div> </div>		Collation	<database default>						
Collation	<database default>								
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;"> ⊟ (General) </div> </div>									

Şekil 10. Templates Tablosu Alanları

User Tablosu yapısı:

Uygulama girişlerini yapan, güncelleyen kullanıcı bilgilerinin yer aldığı tablodur.

Tablo 3. User Tablosu Alan Açıklaması

UserId	
Türü:	int
Açıklama:	Tablonun indexini belirtmektedir. Otomatik 1 artmak özelliğine sahiptir. Primary key olarak tanımlanmıştır.
UserName	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Uygulamanın tanımını yapan kullanıcıyı ifade etmektedir.
Password	
Türü:	nvarchar(MAX)
Açıklama:	Kullanıcının admin panel giriş yapması için kullandığı şifre bilgisinin yer aldığı alandır.
RoleId	
Türü:	int
Açıklama:	Kullanıcının sahip olduğu rol bilgisini tutan alandır. 1 statüsündeki role uygulama ekleme, güncelleme ve silme özelliğine sahiptir. 2 statüsündeki kullanıcı uygulama ekleme, güncelleme, silme özelliklerinin yanında kullanıcı ekleme, silme özelliğine sahiptir.

Column Name	Data Type	Allow Nulls
UserId	int	<input type="checkbox"/>
UserName	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
Password	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
RoleId	int	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Column Properties	
(General)	
(Name)	UserId
Allow Nulls	No
Data Type	int
Default Value or Binding	
Table Designer	
Collation	<database default>
(General)	

Şekil 11. Users Tablosu Alanları

MigrationHistory Tablosu

Admin panelinde veri tabanı işlemleri entity data üzerinden yapıldığından MigrationHistory tablosu oluşmaktadır. Veri tabanı üzerinde yapılan değişikliklerin tarihçesini tutan veri tabanıdır. Geliştirme altyapısı veya admin paneli iş akışı ile alakalı bir tablo değildir. Entity Framework teknolojisinin kullanılmasından dolayı veri tabanından oluşan tablodur.

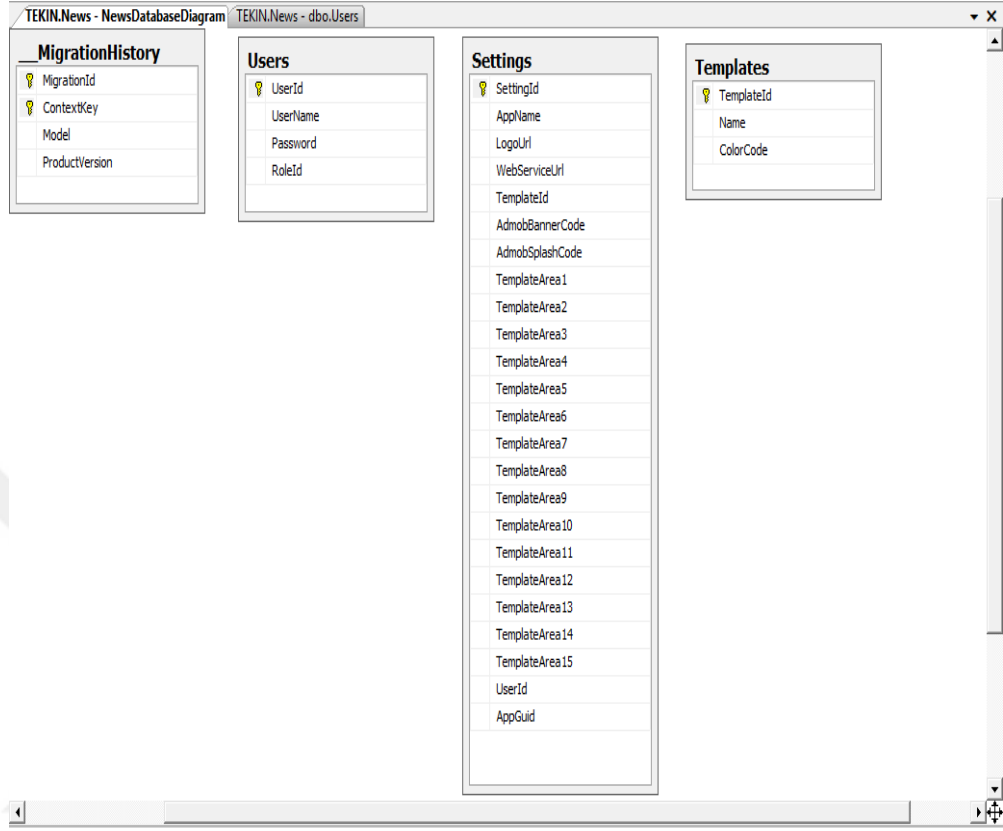
Tablo 4. MigrationHistory Tablosu Alan Açıklaması

MigrationId	
Türü:	nvarchar(150)
Açıklama:	Database değişikliklerinin tarihçesini tutan tabloda otomatik 1 artma özelliğine sahiptir.. Primary key olarak tanımlanmaktadır.
ContextKey	
Türü:	nvarchar(300)
Açıklama:	Veri tabanı nesnesi oluşturulurken kullanılan database context isimini ifade etmektedir.
Model	
Türü:	varbinary(MAX)
Açıklama:	Veri tabanı tablolarına karşılık gelen model isimlerini barındıran alanlardır.
ProductVersion	
Türü:	nvarchar(32)
Açıklama:	Veri tabanı versiyon numarasına karşılık gelmektedir.

TEKIN.News - dbo._MigrationHistory			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	MigrationId	nvarchar(150)	<input type="checkbox"/>
	ContextKey	nvarchar(300)	<input type="checkbox"/>
	Model	varbinary(MAX)	<input type="checkbox"/>
	ProductVersion	nvarchar(32)	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Column Properties	
(General)	
(Name)	MigrationId
Allow Nulls	No
Data Type	nvarchar
Default Value or Binding	
Length	150
Table Designer	
(General)	

Şekil 12. MigrationHistory Tablosu Alanları



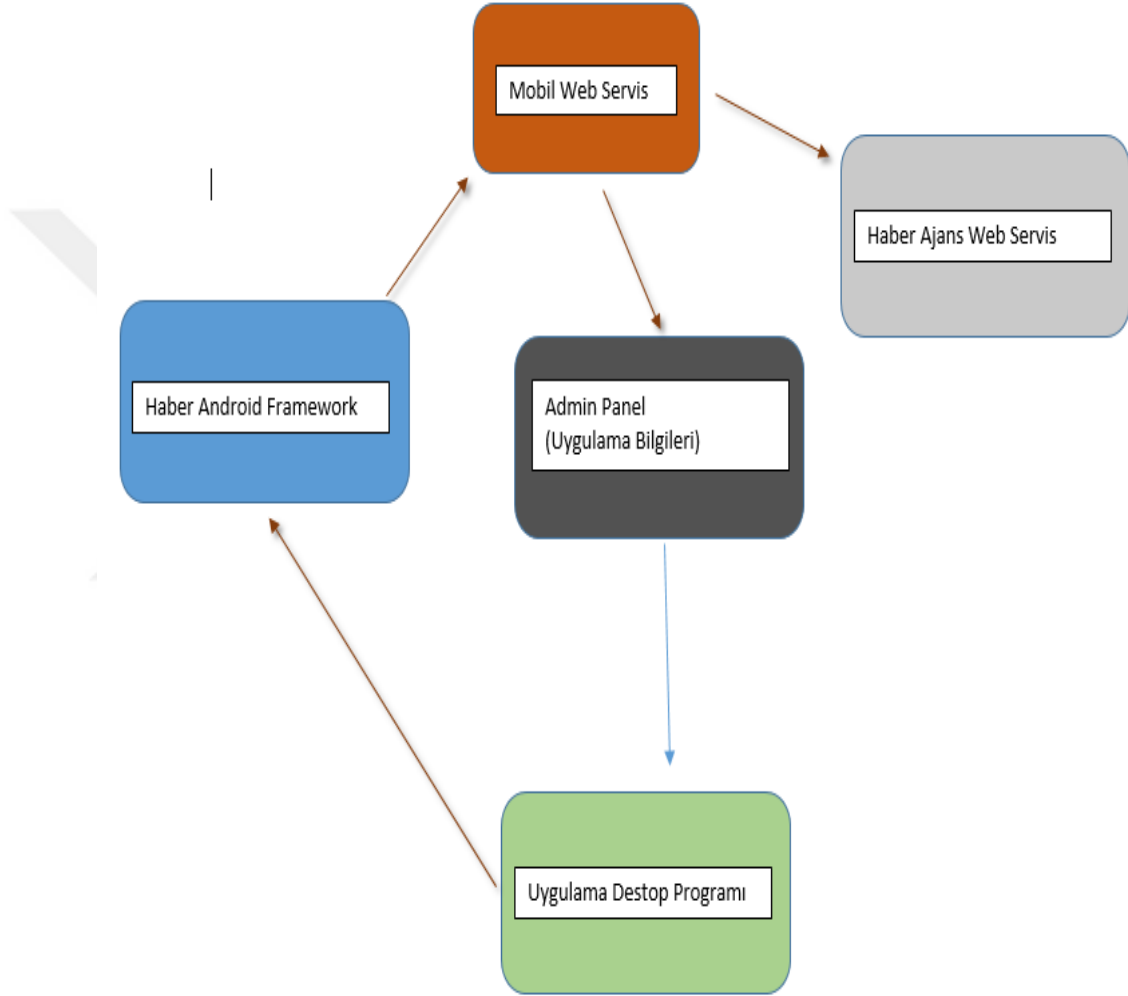
Şekil 1. Veri Tabanı Diagram Yapısı

2. SİSTEM DİAGRAMI VE YAPISI

Aşağıdaki görselde de görüldüğü gibi android geliştirme altyapısı mobil web servisten beslenmektedir. Mobil web servis haber içeriklerini ve uygulama bilgilerini içerisinde barındırmaktadır. Mobil web servis ile haber sağlayıcısından bilgileri alabilmek için haber sağlayıcısının sağladığı web servise bağlanmaktadır. Mobil web servis hangi haber web servisine bağlanacağını admin panel üzerinden tanımlanan web servis yoluna göre belirlemektedir.

Haber ajans dış servis mobil servisin istediği formatta veriyi göndermektedir. Mobil web servis ise veriyi android haber geliştirme altyapısına göndermektedir. Mobil web servis haber bilgilerini haber sağlayıcısından aldığı gibi uygulama bilgilerini ise admin panel üzerinden tanımlanan bilgilerden almaktadır.

Admin panel üzerinden tanımlanan logo ve uygulama ismi gibi bilgilerin haber uygulamasına yansıtılması için uygulama desktop programı kullanılmaktadır. Admin panelinde tanımlanan logo ve uygulama ismini alıp geliştirme altyapısına yansıtmaktadır.

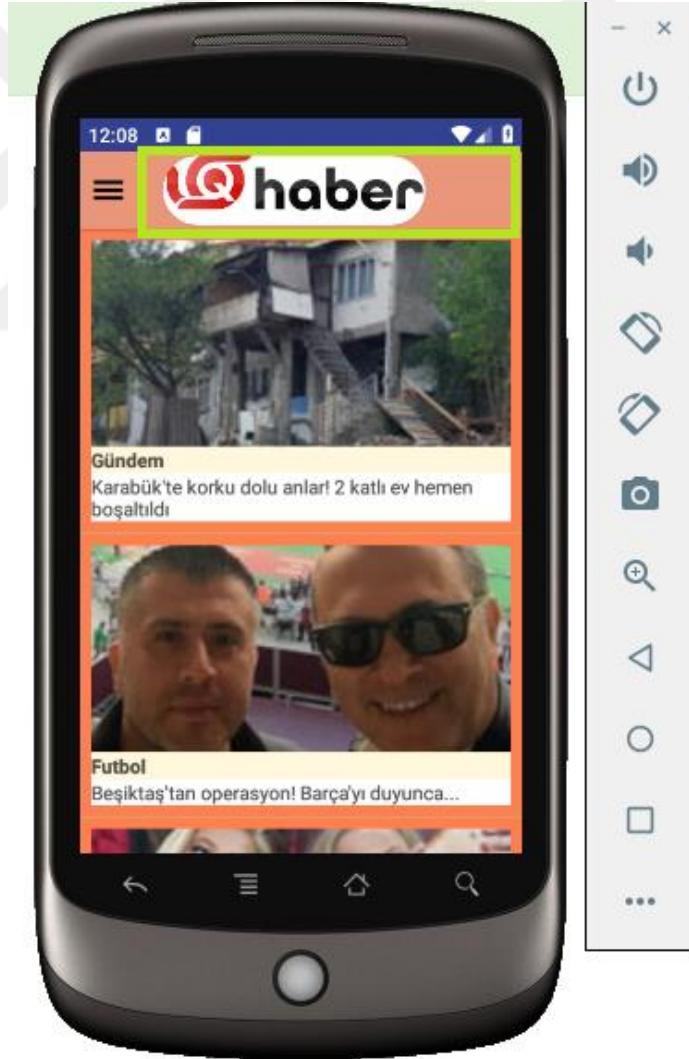


Şekil 2. Çalışma Projelerinin Birbirleri İle İlişkileri

3. ANDROID GELİŞTİRME ALTYAPISI

3.1. Uygulama Logo Modülü

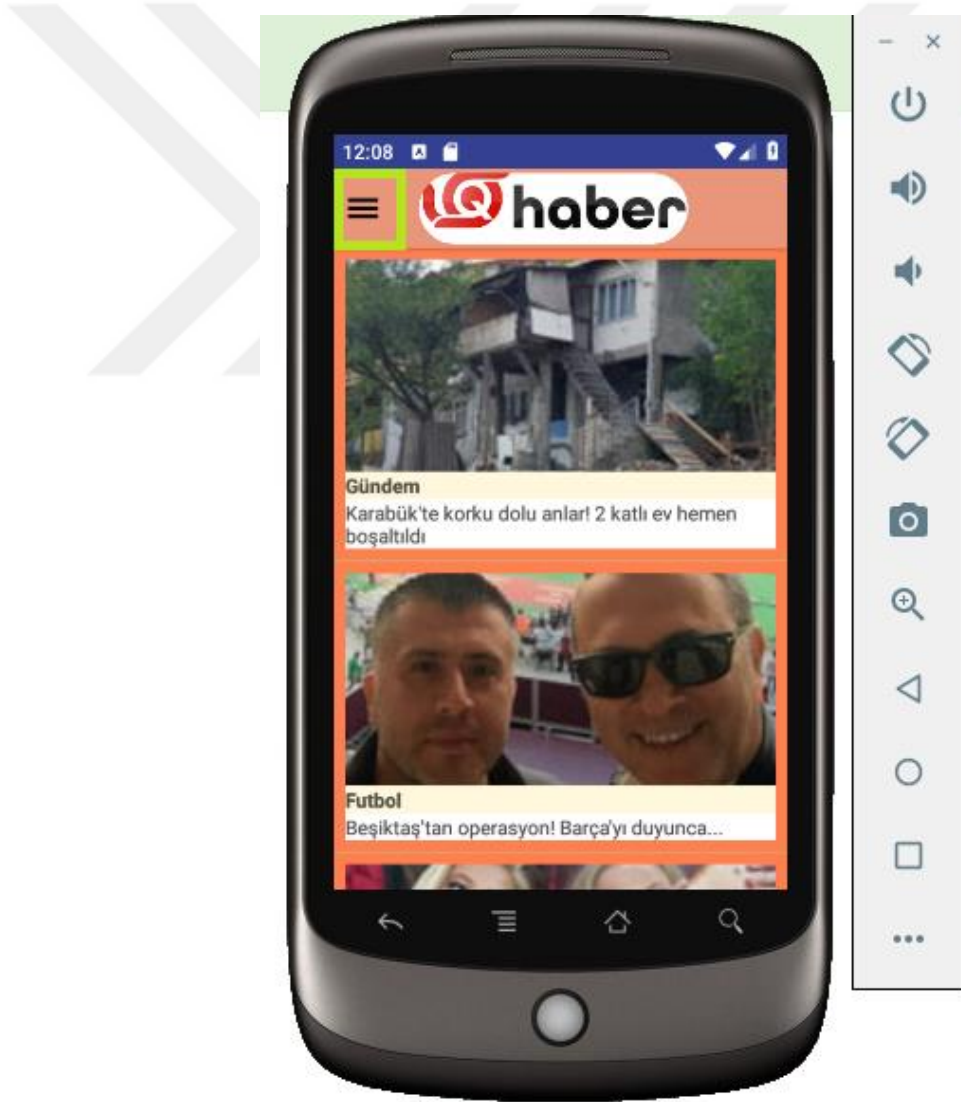
Uygulamanın en başında uygulama veya uygulamayı yayınlayan haber sağlayıcısının logosu yer almaktadır. Tüm sayfalarda yer almaktadır. Uygulamanın en üst yerinde almaktadır. Ekranın yaklaşık altıda birini kapsamaktadır. Aynı cihaz üzerinde uygulama çalıştığında yeri ve boyutu değişkenlik göstermez ve sabittir. Bu alan admin paneli tarafından dinamik olarak değiştirilebilir.



Şekil 15. Haber Uygulaması Logo Modülü

3.2.Uygulama Haber Menüsü Modülü

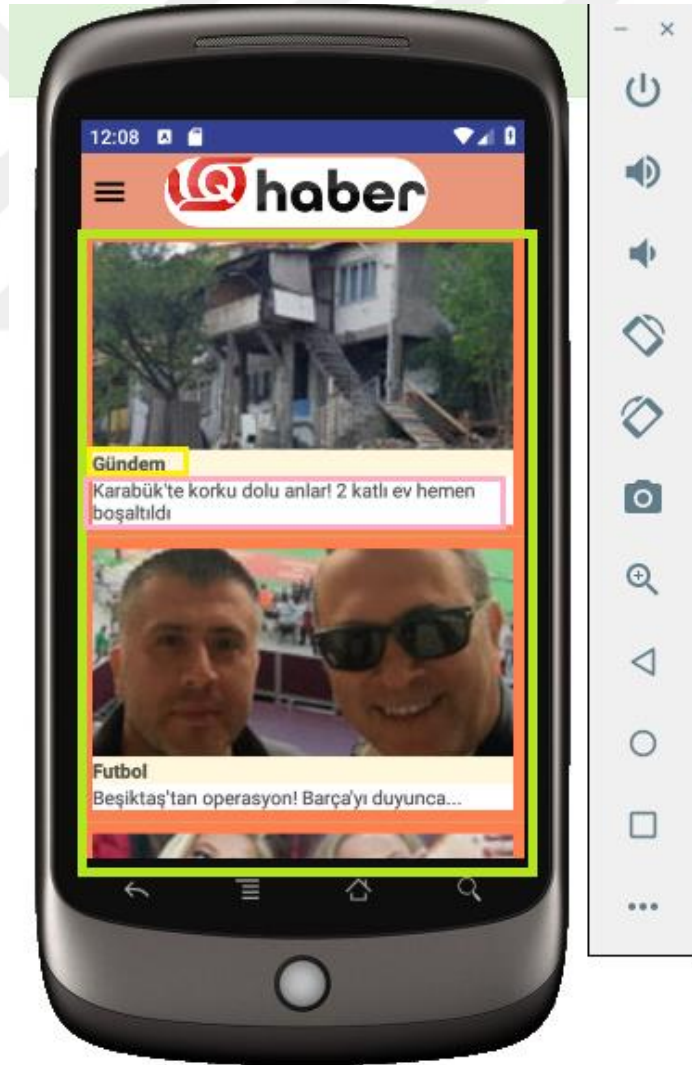
Kullanıcı haber uygulamasını kullanırken tüm haber sayfalarında istenilen haber kategorisi veya haber listesine ulaşması için tüm sayfalarda sabit uygulamanın sol üst köşesinde yer alan menü yapısıdır. Kullanıcı istediği zaman istediği haber detayına kolaylıkla ulaşabilmesi için haber menüsü ikonu tüm sayfada sabit tutulmuştur. Bu ikona tıkladığında tüm haber kategorilerinin yer aldığı menü yapısı açılmaktadır. Haber kategorileri modülü daha sonra detaylı bir şekilde ele alınacaktır.



Şekil 16. Haber Uygulaması Haber Menüsü Modülü

3.3.Uygulama Anasayfa Modülü

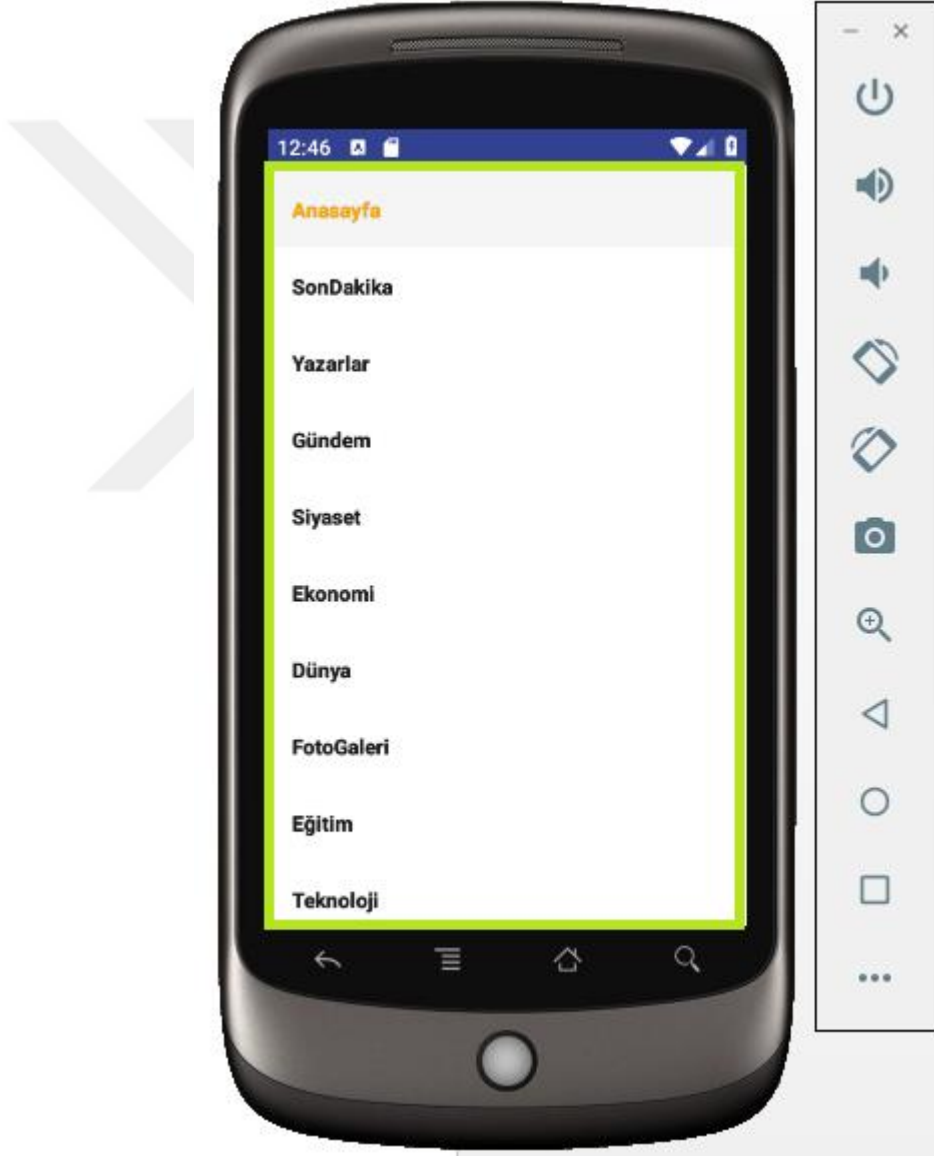
Uygulamada haber sağlayıcısının uygulama ilk açıldığında haber sağlayıcısının okurların görmesini istediği haber kategorilerinin yer aldığı sayfadır. Haber sağlayıcısı istediği kategoriden haber koyabilmektedir. Buradaki haber listesi mobil web servisten beslenmektedir. Haber ile ilgili fotoğraf, haber fotoğrafının altında haber kategorisi, haber kategorisinin altında haber ile ilgili kısa açıklama yer almaktadır. Kullanıcı tıkladığında yaptığında haber detayına ulaşabilmektedir.



Şekil 17. Haber Anasayfa Modülü

3.4.Uygulama Haber Kategorileri Modülü

Haber sağlayıcısının haber kategorilerini yansıtmaktadır. Yukarıda anlatıldığı gibi menü ikonuna tıkladığında tüm haber kategorileri listelenmektedir. Kullanıcı istediği kategori haber listesine ulaşabilmektedir.



Şekil 18. Haber Kategorileri Modülü

3.5.Kategori Haber Listesi

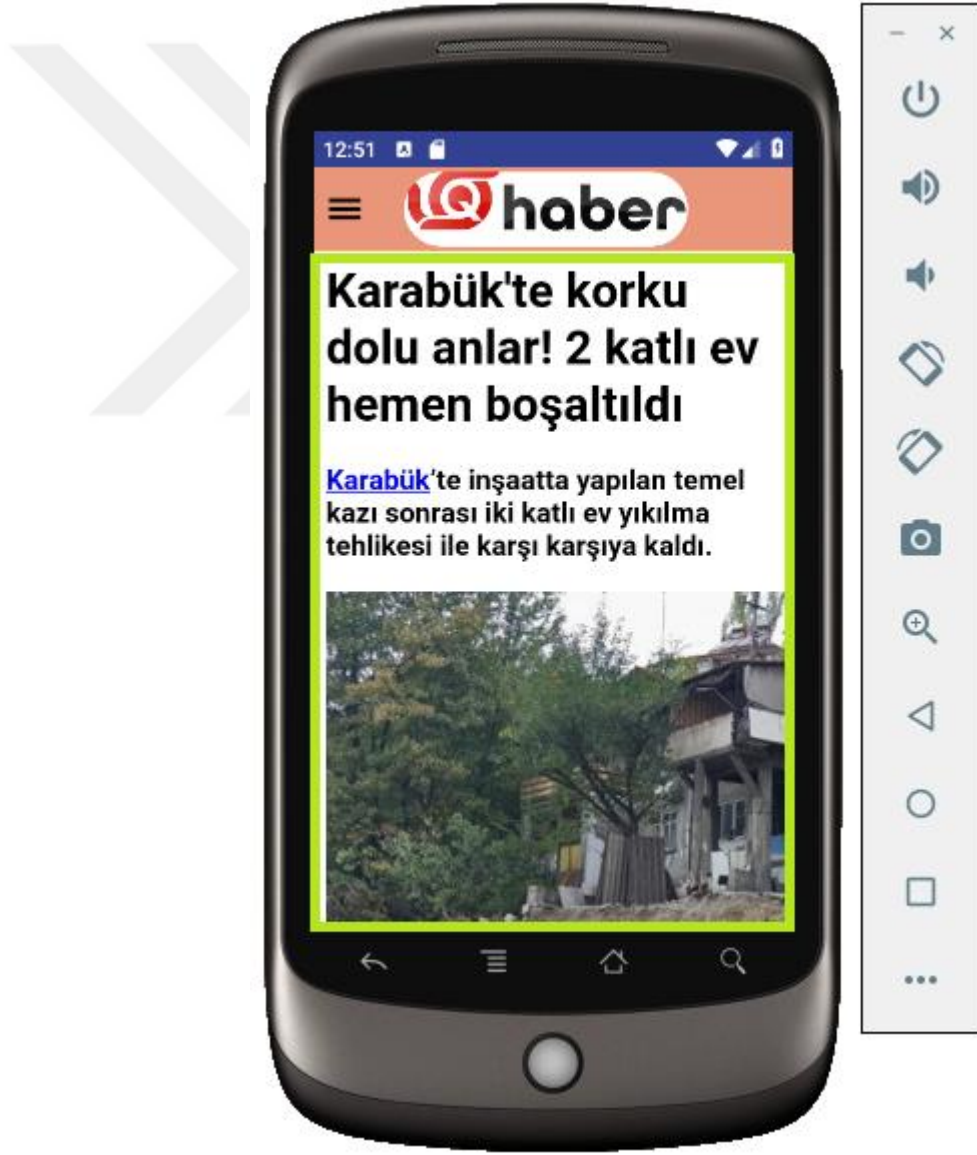
Uygulamada bir kategoriye tıkladığında ilgili kategori ile ilgili listelenecek haber başlıklarını içermektedir. Haber başlıkları alt alt alta listelenmekte ve başlığın altında haber ile ilgili kısa açıklama yer almaktadır. Aynı zamanda varsa haber ile ilgili fotoğraf da yer almaktadır. Kullanıcı istediği habere tıkladığında haber detayına gidebilmektedir. Daha sonra ilgili kategori haber listesine tekrar dönebile imkana sahiptir. Haber başlık formatı istenilen şekilde değişebilmektedir.



Şekil 19. Haber Kategori Haber Listesi Modülü

3.6.Kategori Haber Listesi Detayı

Kullanıcı haber kategorileri veya anasayfa üzerinden habere tıkladığında açılan sayfadır. Bir önceki haber kategori ve kısa açıklamasını gören kullanıcı bu sayfada haber sağlayıcısının haber ile ilgili sunduğu tüm detaya ulaşabilmektedir. Geliştirme altyapısı haber detayına haber ile ilgili haberId alanını gönderip mobil web servisten haber detayını alabilmektedir.

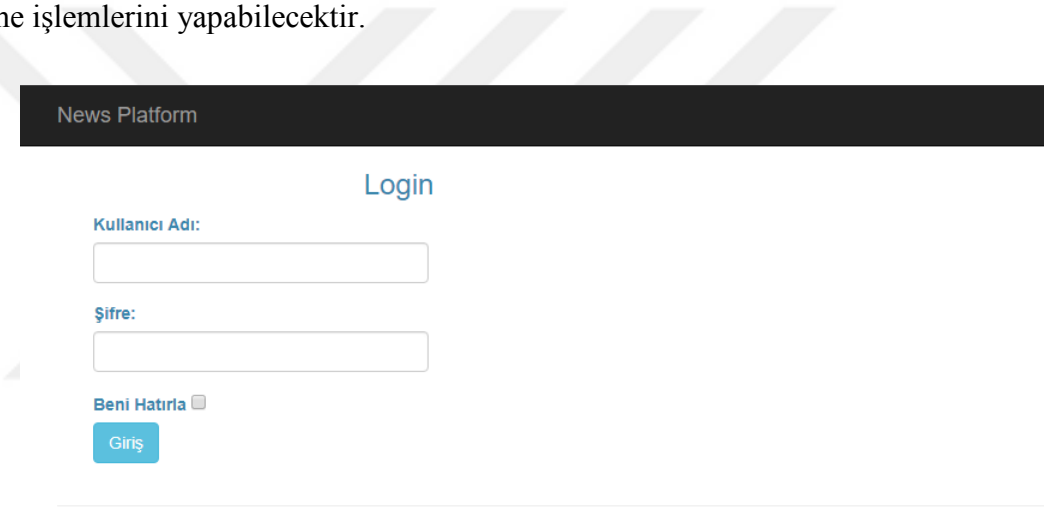


Şekil 20. Haber Kategori Haber Listesi Detayı Modülü

4. WEB YÖNETİM PANELİ

4.1. Kullanıcı Giriş Ekranı

Kullanıcı kendisine verilen kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapmak için kullanıcı giriş ekranını kullanabilmektedir. Belirlenen url üzerinden herhangi bir web browser üzerinden ulaşıldığında varsayılan olarak kullanıcı giriş ekranına yönlendirilmektedir. Kullanıcı bu ekran üzerinde login olduğunda kendisine uygulama oluşturma, güncelleme ve silme işlemlerini yapabilecektir.



News Platform

Login

Kullanıcı Adı:

Şifre:


Beni Hatırla

Giriş

Şekil 21. Kullanıcı Giriş Ekranı

4.2. Uygulama Listeleme Ekranı

Kullanıcı sistem üzerinden giriş yaptığında varsayılan olarak kullanıcının oluşturduğu uygulamaların listesinin olduğu sayfaya yönlendirilmektedir. Kullanıcı sistem üzerinde kaç uygulama oluşturduysa bu sayfa üzerinden görebilmektedir. Bu sayfa üzerinde uygulamayı silebilmektedir. Uygulamanın detaylarına ulaşabilmektedir. Eğer kullanıcı uygulama ayarları üzerinde değişiklik yapmak isterse bu sayfa üzerinden güncelleme sayfasına ulaşmaktadır.

Haber Portalı	Uygulama Listesi	Uygulama Ekle	Çıkış
Uygulama Adı	Logo	Web Servis Uri	
haberuygulamasi.com.tr		http://mobilewebservice.gearhostpreview.com/api/News/ Detay Sil	

© 2019 - Mobil Haber Portalı

Şekil 22. Uygulama Listeleme Ekranı

4.3. Uygulama Giriş Ekranı

Uygulama tanımının yapıldığı sayfadır. Login olduktan sonra “uygulama ekle” menüsü üzerinden ulaşılabilir. Bu sayfa üzerinden android geliştirme altyapısının ihtiyaç duyduğu tüm bilgilerin tanımlaması yapılmaktadır. Ayrıca bu sayfada android framework üzerinde tanımlamak istenilen dinamik font ve resim işlemleri de yapılabilmektedir. Uygulama adı, logosu, ve tasarım ile ilgili tüm tanımlamalar bu sayfada tanımlanmaktadır. Uygulama oluşturulduğunda sistem tarafından uygulamaya ait benzersiz bir guid id oluşmaktadır. Oluşan guid id admin paneli üzerinde tanımlanan değişikliklerin bu çalışma çerçevesinde oluşturulan destop programı vasıtası ile yansıtılması için kullanılacaktır. Haber uygulaması masaüstü programının detayları daha sonra detayları ile açıklanacaktır.

Uygulama Adı

Logo

Dosya seçilmedi

Dosya Uzantısı .png olmalıdır.

Web Servis Url

TemplateArea1

TemplateArea1

TemplateArea3

TemplateArea4

TemplateArea5

TemplateArea6

TemplateArea7

TemplateArea8

TemplateArea9

TemplateArea10

TemplateArea11

TemplateArea13

TemplateArea14

TemplateArea15

Uygulama Guid Id:

Şekil 23. Uygulama Giriş Ekranı

4.4. Uygulama Güncelleme Ekranı

Bu ekran üzerinde tanımlanan tüm tanımlamaların uygulamaların güncellemesi yapılmaktadır. Uygulama adı, logosu ve tasarımı ile ilgili tüm detaylar güncellenebilmektedir. Güncellemeler yukarıda detayları ile açıkladığımız News veri tabanındaki settings tablosuna kayıt edilmektedir. Frameworke yansımaları sistem üzerinde oluşan benzersiz guid üzerinden yapılmaktadır.

Uygulama güncelleme sayfasına uygulama listesi üzerinden detay butonuna tıkladığında ulaşılabilir. Değişiklikler ilgili alana tanımlandıktan sonra sayfanın en altında gönder butonuna tıkladığında değişiklikler News veri tabanına yansımaktadır.

Haber Portalı Uygulama Listesi Uygulama Ekle Çıkış

Uygulama Adı

Logo
 Dosya seçilmedi
Dosya Uzantısı .png olmalıdır.

Web Servis Uri

TemplateArea1

TemplateArea1

TemplateArea3

TemplateArea4

TemplateArea5

#BDB76B

TemplateArea6

#E9967A

TemplateArea7

#FFFFFF

TemplateArea8

#FFFAF0

TemplateArea9

#A9A9A9

TemplateArea10

#DC143C

TemplateArea11

#DC143C

TemplateArea12

#EA5029

TemplateArea13

#EA5029

TemplateArea14

#EA5029

TemplateArea15

#EA5029

Uygulama Guid Id: 61dcf719-4b70-49c6-ac4c-85a4aa9d2b1c

Gönder

Şekil 24. Uygulama Güncelleme Ekranı

5. SİSTEMLER ARASI İŞLETİŞİMİ SAĞLAYAN WEB SERVİSLER

5.1. Mobil Uygulama Web Servisi

Bu çalışmada geliştirilen iki servis projesinden birini oluşturmaktadır. Mobil servis projesi haber sağlayıcısı web servisinden haberleri alıp android geliştirme altyapısının istediği formatta gönderen web servistir. Bunun dışında android geliştirme altyapısı admin panelinden tanımlanan uygulama bilgilerine bu servis metodları aracılığı ile ulaşmaktadır.

5.2.Haber İçerikleri Metodları

Haber sağlayıcı web servisine bağlanıp geliştirme altyapısının istediği şekilde veriyi gönderen web servis metodlarını içermektedir. Metodları NewsController classı içinde tanımlanmıştır. Aşağıdaki metodları kullanmaktadır.

- ✓ GetAllCategories
- ✓ GetComents
- ✓ GetLastMuniteSubCategories
- ✓ GetSubCategori
- ✓ GetContent
- ✓ GetWrite
- ✓ GetWriterSubCategories

5.3.Uygulama Bilgileri Metodları

Android geliştirme altyapısı ilk açıldığında web servisin ApplicationController clasının GetAppInfo metoduna gitmektedir. Uygulama bilgilerini bu metoddan aldıktan sonra haber içeriklerine ulaşmaktadır. Haber içeriklerine nasıl erişildiği konusunda daha sonra detaylı açıklama yapılacaktır.

Uygulama açıldığında admin panel üzerinden otomatik oluşturulan benzersiz guid GetAppInfo metoduna parametre olarak gönderilerek uygulama bilgilerine ulaşılabilir. Ulaşılabilir.

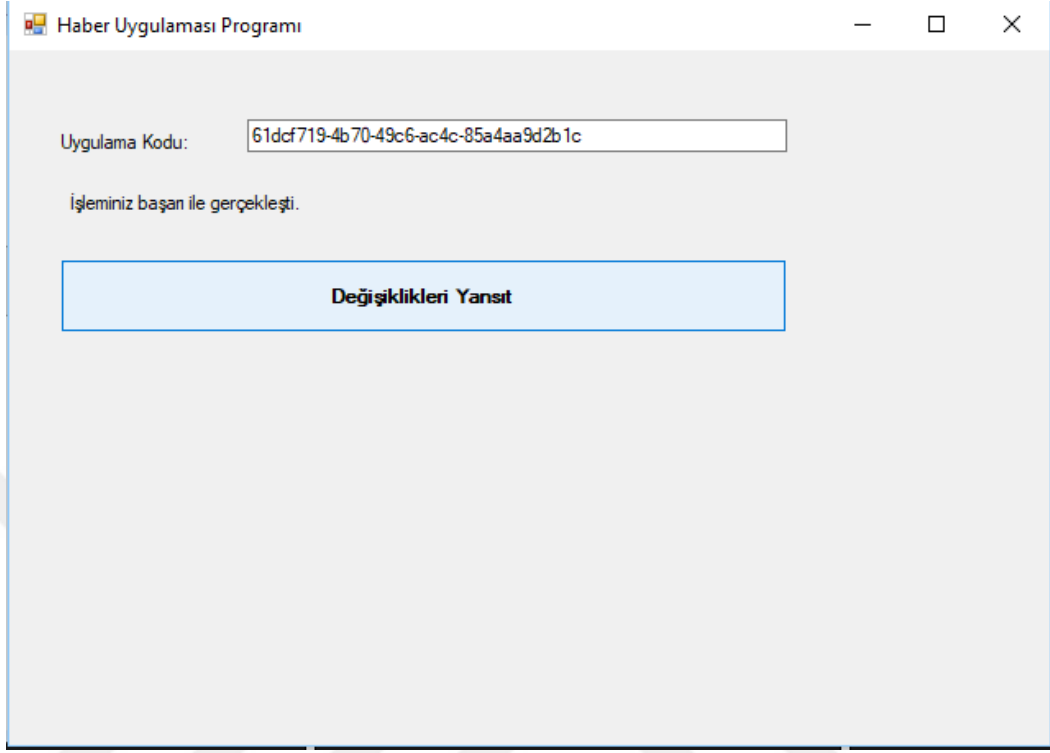
6. HABER SAĞLAYICI WEB SERVİSİ

Haber sağlayıcısının mobil web servisin beklediği şekilde veri sağladığı web servistir. Haber sağlayıcı web servisi haber sağlayıcısının mobil uygulamada göstermek istediği haber verisini göndermektedir. Çalışmada News_ExternalServices katmanı altında NewsController sınıfı içinde metodları çağrılmaktadır. Aşağıdaki metodları çağırılmaktadır.

- ✓ GetCategories
- ✓ GetComments
- ✓ GetContent
- ✓ GetSubCategories
- ✓ GetWrite
- ✓ GetWriterSubCategories

7. MASAÜSTÜ UYGULAMASI

Admin panel üzerinden tanımlanan logo ve dinamik stillerin uygulamaya yansıtılması için çalışmada masaüstü uygulaması geliştirdi. Uygulama içinden girilen uygulama guidId alanına göre serverdan ilgili uygulamanın logosunu ve dinamik stillerini uygulamaya yansıtmaktadır. Uygulama bu işlemden sonra artık serverdan çekilen bilgilere göre çalışmaktadır. Hangi logo ve font bilgileri ayarlanmışsa ona göre çalışmaya başlayacaktır.



Şekil 25. Masaüstü Uygulaması Ekran Görüntüsü

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada hiç kod, yazılım ve tasarım bilgisi olmadan pratik olarak android haber uygulaması oluşturmak amaçlandı. Web ve mobil teknolojilerine birbirleri ile entegre çalışarak çalışma geliştirildi test çalışmalar yapıldı. Çalışma süresince haber uygulamaları, web siteleri incelendi ve hepsinden ortak bir mozaik oluşturuldu. Web dünyasında hazır web portal ve şablonların olduğu ortamda aynı ihtiyaç mobil ortamlarda doğmuştur. Bu nedenle teknik bilgiye ihtiyaç duymadan kendi ihtiyaçlarını karşılamak adına bu çalışma yapıldı.

Bu çalışmanın gittikçe dijitalleşen medya dünyasına olumlu yönde katkı sağlayacağı kanaatimdeyim. Artık yazılı gazetelerin gerek dünyada gerekse de Türkiye’de yavaş yavaş kalkması hızlı bir dijitalleşme ihtiyacı doğmuştur. Bu açıdan bakıldığından bu medya kuruluşları açısından büyük bir kolaylık sağlanacaktır. Bir diğer kolaylık ise işin ekonomi tarafıdır. Bu çalışma özellikle Türkiye’de zor maddi koşullar altında yayın yapan dijital ortama yeteri kadar kaynak ayıramayan medya kuruluşlarına katkı sunacaktır. Çalışmayı görsel ve yazılı medya alanında çalışan insanlar ile denediğimizde yerel medya kuruluşları ve sağlayıcıları için de pratik ve kullanışlı, ihtiyaca yönelik bir çalışma olduğunu görmekteyiz.

Çalışma bittikten sonra yazılım bilgisi olan ve olmayan kullanıcılar tarafından kullanıldı ve çalışma ile ilgili form dolduruldu. Yazılım bilgisi olan ve olmayan kullanıcılar arasında uygulama oluştururken harcadıkları efor ve zaman arasında anlamlı bir fark olmamıştır. Yaklaşık olarak kullanıcıların çalışma yapısını çözmesi ve uygulamayı oluşturmaya on beş dakika ile yarım saat arasında değişkenlik göstermiştir. İlk uygulamayı oluşturduktan sonra ikinci uygulamayı bütün kullanıcılar on dakikanın altında oluşturmuştur

Bu çalışmada uygulamayı kullanan on kişi ile birer çalışmayı değerlendiren bir form doldurmaları istenmiştir. Bu formlar üzerinde insanların hepsi hiç kod yazmadan, ilk uygulamayı büyük bir çoğunluğunu yarım saatten az, ikinci uygulamayı on dakikadan az, çalışmayı yararlı buldukları belirtmiştir. Çalışmayı kullanan kişiler medya kuruluşlarında,

bilişim alanında, kamuda ve akademik dünyada çalışan kişilerden seçilmiştir. Uygulamanın amacına uyulduğunu 9 evet, 1 kişi kısmen seçeneğini seçmiştir. Uygulamayı kullanışlı buldunuz mu? Sorusuna 8 kişi evet 2 kişi kısmen cevabını vermiştir. Uygulamayı oluştururken herhangi bir kodlama veya tasarım bilgisine ihtiyaç duyduunuz mu? Sorusuna 10 kişi ihtiyaç duymadım cevabını vermiştir. 5 kişi uygulamayı 20 ile 30 dakikada, 3 kişi 10 ile 20 dakikada, 1 kişi 5 ile 10 dakikada, 1 kişi ise uygulamayı 30 dakikadan fazla bir sürede tamamladığını belirtmiştir. Çalışmayı değerlendiren tüm kişiler haber uygulaması geliştirirken zaman ve efor kazancı sağladıklarını belirtmiştir.

Yapılan çalışmada daha önce yüksek tezi kapsamında Atılım Üniversitesinde Afrah Umran Alrubae “A component based model driven software development framework for web-based applications” isimli tezinde MDD(Model güdümlü yazılım geliştirme), istenen sistemin temel özelliklerini modeller olarak temsil ederek ve bu modellerden nihai kaynak kodu üreterek yazılım geliştirme sürecinin zorluklarıyla yüzleşmeyi amaçlamaktadır. Burada bizim çalışmamıza benzer olarak framewok modellere bölünmüş ve geliştirme altyapısı web tabanlı teknolojiler ile iletişim kurmaktadır. Farklı yönleri ise bizim çalışmada hiç kod yazmamak hedeflenmiştir. Herhangi yeni bir kod üretmemektedir. Sadece gönderilen datalara göre geliştirme altyapısının çalışma şekli yönetilmektedir. Geliştirme altyapısı oluşturma ile ilgili yapılan bir diğer çalışma ise İzmir Enstitü Üniversitesinden Recep BACI tarafından yazılan “Development of a Web Services Security Architecture Based on .net Framework” isimli yüksek lisans tezidir. Balcı bu çalışmada servis yönelimli mimari, platform, uygulama dilleri ve konumları ne olursa olsun uygulama temel ilke olarak kullanılabilen kapsamlı ve güvenli servislerden faydalanılarak farklı uygulamaların etkileşimine izin veren mimari bir stil oluşturmuştur. Çalışmada web servislerde nasıl bir iletişim yapılıyor ise yapılsın güvenlik ile ilgili yapılması gereken bazı temel ilkeleri bir çerçeve haline getirmiştir. Kriptografik algoritmalar ve ağ ortamları kullanılarak bu algoritmaların operasyon değerlerinin belirlenmesi gibi kavramları bu çerçeveye dahil etmiştir. Bizim çalışmamızdan benzer olarak framewokte olması gereken özellikleri modüller haline getirmiş ve birbirleri ile iletişim kurmaları sağlanmıştır.

Bizim çalışmamıza göre farklı çalışmanın ağ teknolojileri üzerinde olmasıdır. Bizim çalışmada gerçekleştirilen geliştirme altyapısı yazılım alanında kullanılmaktadır. Bizim çalışmadaki geliştirme altyapısını kullanarak ortaya son kullanıcının kullanabileceği bir ürün oluşmaktadır. Ancak Balcı'nın çalışmasında geliştirme altyapısı kullanılması sonucunda herhangi bir çıktı oluşmamaktadır.

Bu çalışmada admin panel üzerinde android geliştirme altyapısı vasıtası ile haber uygulamasının çeşitli yerlerinde renk kodları değiştirilebilmektedir. Bunun dışında uygulamanın adını ve logosu değiştirilebilmiştir. Bu çalışmada kontrol paneli üzerinde hiç kod yazmadan yazılan android geliştirme altyapısı aracılığı ile değişiklik yapılabilmiştir. Bu durum bize panel üzerinde mevcutta yapılan değişiklikler dışında yazı fontu değiştirme, logo boyutu değiştirme, yazı ve resim boyutlarını değiştirme, uygulamada yer alan menü, header, footer gibi alanların yerlerini değiştirme imkanının olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak kullanıcıların geri dönütleri ve medya kuruluşlarının dijitalleşme ile ilgili ihtiyacı göz önüne alındığında çalışmanın yararlı olduğunu görebilmekteyiz.

KAYNAKLAR

- [1] Android, 2019, <https://developer.android.com/about/>, Erişim Tarihi: 15/01/2019.
- [2] Run apps on the Android Emulator, 2019, <https://developer.android.com/studio/run/emulator/>, Erişim Tarihi: 02/02/2019.
- [3] SDK Tools release notes, 2019, <https://developer.android.com/studio/releases/sdk-tools>, Erişim Tarihi: 05/02/2019.
- [4] Framework, 2019, <https://whatis.techtarget.com/definition/framework>, Erişim Tarihi: 12/03/2019.
- [5] Why should I use a framework?, 2019, <https://symfony.com/why-use-a-framework>, Erişim Tarihi: 19/03/2019.
- [6] History, 2019, <https://getbootstrap.com/docs/4.3/about/overview/>, Erişim Tarihi: 21/03/2019.
- [7] Android, 2019, <https://developer.android.com/studio/>, Erişim Tarihi: 05/04/2019.
- [8] M.B. Tapan «Admin Paneli(Kontrol Paneli)» *Web Sitesi yapma*, sayfa 39, 2013
- [9] M.C. Sözeri «ASP.NET MVC Nedir?» *Asp.net MVC*, sayfa 7, 2013
- [10] B. Eisenman « What Is React Native?» *Learning React Native*, 17 sayfa, 2016
- [11] V. Aktaş « c# .net kod geliştirme ortamı» *Her yönüyle c#*, sayfa 2 , 2012
- [12] Z. Teker «Web Servis» *Doğrudan Database Back-End Programming* , sayfa 164, 2018
- [13] R. Mistry, S. Misner « SQL Server 2012 Editions and Engine Enhancements» *Introducing Microsoft SQL Server 2012*, sayfa 3, 2012
- [14] Alrubae, A.U. A component based model driven software development framework for web-

based applications Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi, 2017

[15] BACI , R. Development of a Web Services Security Architecture Based on .net Framework
Yüksek Lisans Tezi, İzmir Enstitü Üniversitesi, 2008



EKLER

- 1. Ek-1: Uygulama değerlendirme formu**

UYGULAMA DEğERLENDİRME

- 1. Uygulama amacına hizmet ediyor mu?**
- 2. Uygulamayı kullanışlı buldunuz mu?**
- 3. Uygulamayı oluştururken herhangi bir kodlama veya tasarım bilgisine ihtiyaç duydunuz mu?**
- 4. Uygulamayı ne kadar sürede oluşturduunuz?**
- 5. Uygulamayı oluştururken hiç kod yazdınız mı?**
- 6. Haber uygulaması oluştururken iş yükü ve zaman kazancı sağladı mı?**

2. Ek-2: Kullanıcı uygulama değerlendirme formu

UYGULAMA DEĞERLENDİRME

Bu anket formu Beykent Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü'nde yürütülmekte olan **“Web Destekli Hızlı Android Tabanlı Haber Uygulaması Geliştirme Altyapısı”** başlıklı yüksek lisans tez çalışması için yapılmaktadır. Sizlerden edinilecek bilgiler tamamen bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Katkılarınız bizim için önemlidir. Şimdiden değerli katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

1. Çalışıyorsanız mesleğiniz nedir?

Üniversitede Araştırma Görevlisi

2. Uygulama amacına hizmet ediyor mu?

Evet (X)
Hayır ()
Kısmen ()

3. Uygulamayı kullanışlı buldunuz mu?

Evet (X)
Hayır ()
Kısmen ()

4. Uygulamayı oluştururken herhangi bir kodlama veya tasarım bilgisine ihtiyaç duydunuz mu?

İhtiyaç Duydum ()
İhtiyaç Duymadım (X)
Çok Az Kod Yazdım ()

5. Uygulamayı ne kadar sürede oluşturduunuz?

5-10 dakika arası ()
10-20 dakika arası ()
20-30 dakika arası (X)
30 dakikadan fazla ()

6. Uygulamayı oluştururken hiç kod yazdınız mı?

Evet ()
Hayır (X)
Kısmen ()

7. Haber uygulaması oluştururken iş yükü ve zaman kazancı sağladı mı?

Evet (X)
Hayır ()

ÖZGEÇMİŞ

27 haziran 1987 tarihinde Kars ili Digor ilçesi doğumluyum. İlköğretimi Digor ilçesinde okudum. Liseyi ise Artvin ilinde tamamladıktan sonra, Yıldız Teknik Üniversitesi, Bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümünü bitirdim. Bir yıl hazırlık olmak üzere toplamda 5 yılda lisans eğitimimi bitirdim. Üniversite lisans bölümünden 2011 yılında mezun oldum. 2011 yılından itibaren bilişim sektöründe yazılım uzmanı olarak çalışmaktayım. Web, mobil ve masaüstü uygulamalar geliştirmekteyim. İş alanı olarak 2013 yılından itibaren bankacılık alanında yazılım geliştirmekteyim.

Tekin BOZYEL