

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Bilgi Portalı

Android Uygulaması

Ali Eren¹, Nuh Azgınoğlu²

¹ Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Elektrik-Elektronik Müh.

² Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Bilgisayar Müh.

Özet: Son yıllarda hayatımızın değişmez parçası haline gelen mobil cihazlar, uygulama geliştiricileri mobil uygulama tarafına doğru itmiştir. Bununla birlikte yapılan her web uygulamasının mobil versiyonu olması bir ihtiyaç haline gelmiştir. Bu çalışmada, Android işletim sisteminin yaygın kullanımı ve üniversitemizin açık kaynak kullanım politikası sebebiyle Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Bilgi Portalı Android Uygulaması geliştirilmiştir. Başta üniversite öğrenci ve personeline hizmet veren bu uygulama, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi hakkında bilgi edinmek isteyen diğer kullanıcılara da hitap etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Android, Android Uygulama, Mobil Cihazlar, Üniversite Bilgi Sistemi

Android Application for Nevşehir Hacı Bektaş Veli University Information Portal

Abstract: In recent years, mobile devices, which has become an entrenched part of our lives are forced developers to develop mobile applications, so that, each web application has become a need of mobile application version. In this study, due to widespread use of Android operating system and open-source usage policy of the university, Nevşehir Hacı Bektaş Veli University Information Portal Android Application was developed. This application that serving primarily students and staff of the university, also serves to other users who want to have information about Nevşehir Hacı Bektaş Veli University.

Keywords: Android, Android Application, Mobile Devices, University Information Portal

1. Giriş

20. yüzyılın ortaları ve halen yaşamakta olduğumuz 21. yüzyılda teknolojik ilerleme açısından büyük gelişmeler olmuştur. Yapıldığı ilk dönemlerde ancak odalara sığabilen bilgisayarlar ile iletişim sağlamak için oldukça gayret sarf etmek gerektiren telefonlar birleşip, ceplerimizde sığabilecek hâle gelmiştir. Bu özelliğinden dolayı bu aletler, mobil cihazlar olarak isimlendirilmişlerdir. Üretimin kolaylaşması, cihazların giderek ucuzlaması ve geçen süre zarfında cihazların performanslarının ve yeteneklerinin giderek artmasıyla birlikte mobil cihazlar hayatımızın vazgeçilmezleri arasına girmiştir.

Mobil cihazlarda kullanılan başlıca işletim sistemleri Android, IOS, Symbian, Windows Phone, BlackBerry OS, Web OS, Bada, ve Meego'dur. Uluslararası Veri Şirketi IDC tarafından yapılan araştırmada 2013'ün üçüncü çeyreği için en fazla pazar payına sahip olan mobil işletim sisteminin %81 ile Android olduğu görülmüş, Android'i %12,9 ile IOS ve %3,6 ile Windows Phone takip etmiştir [1].

Piyasaya girmiş bulunan android işletim sistemli televizyonlar, buzdolapları, fotoğraf makinaları, android işletim sistemine ait cihazlarla diğer cihazlar arasındaki bariz pazar payı farkının kanıtı olarak gösterilebilir. Büyük artış hızıyla bilgisayarların yerine aday olan tablet-

ler de android sistemini hayatımıza büyük bir hız ve kalıcılıkla sokmuştur. Günlük hayatımızda hemen her bireyin zamanının büyük bir kısmını elektronik cihazlarla ve dahası android sistemli cihazlarla etkileşim halinde geçirdiğini düşünürsek, bu gelişimin dışında kalmak düşünülemez. Bu yeni hayat tarzının paralelinde üniversitemizin daha kolay ve hızlı ulaşılabilirliği hedeflenmiş ve buna en uygun ortam olarak android seçilmiştir.

2. Geliştirme Ortamı

Uygulama Linux Mint 15 işletim sisteminde Eclipse üzerinde Android Developer Tools (ADT) v22.2 ile minimum Android 2.2 versiyonu destekleyecek şekilde 4.2.2 versiyonunda geliştirilmiştir. Uygulama gerçek ortamda HTC 3D Evo, LG Nexus 4, Ainol Nova 7 Aurora II Tablet cihazlarında test edilmiştir.

3. Uygulama

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Bilgi Portalı uygulaması dokuz ana başlık üzerine kurulmuştur. Bunlar;

- Üniversitemiz
- Yönetim
- Duyurular
- Yemek Listesi
- Çevremde Neler Var?
- Telefon Rehberi
- UBS (Üniversite Bilgi Sistemi)
- Kütüphane
- Tanıtım

Uygulama çalıştırıldığında kullanıcı, uygulama ilgili servislerden gerekli bilgileri alana kadar Şekil-1'deki ekranla karşılaşılır. Verilerin web servislerden çekilmesi uzun sürebileceğinden dolayı bu bölüm Progressbar'ın [2] asenkron şekilde kullanılmasıyla gerçekleştirilmiştir.

Uygulamada kullanılacak olan tüm veriler JSON [3] olarak ilgili web servislerinden alınmaktadır. Uygulamanın kullanacağı veriler

alındıktan sonra uygulamanın ana başlıklarını içeren Şekil-2'deki ana menü ekranı görüntülenmektedir. Menü ekranında Gridview [4] yapısı kullanılmıştır. Gridview içerisinde gösterilecek her eleman için bir Imageview [5] ve bir Textview [6] kullanılmıştır. Ayrıca ana menü ekranının sağ üst köşesindeki ayarlar menüsü içerisinde bulunan hakkında bölümü için, Toast yapısı [7] kullanılmıştır.



Şekil 1. Açılış Ekranı

3.1 Üniversitemiz

Bu bölümde üniversite hakkında bilgi edinmek isteyenler için üniversitenin tarihçesi, misyonu ve vizyonu yer almaktadır (Şekil-3). Bu bölümün tasarımında iki adet Scrollview [8] kullanılmıştır.

3.2 Yönetim

Bu bölüm ListView [9] yapısı ile hazırlanmış olup, üniversitenin mevcut yönetim kurulu üye bilgilerini içermektedir.



Şekil 2. Ana Menü



Şekil 3. Üniversitemiz

3.3 Duyurular

Duyuru ve etkinliklerin bulunduğu bölümdür. Bu bölüm de yönetim menüsünde olduğu gibi Listview yapısı kullanılarak estetik ve modern bir arayüz tasarlanmaya çalışılmıştır (Şekil-4).

3.4 Yemek Listeleri

Daha çok üniversite personeli ve öğrencilerine hitap eden bu bölümde üniversite yemekhanesinin yemek münüleri görülebilir (Şekil-5). İlk açılışta o güne ait mөнünün geldiği sayfada istenildiği takdirde Şekil-5'te de görüleceği üzere butonlar yardımıyla haftalık ve aylık görünümüne geçiş sağlanabilmektedir. Bu bölümde Listview ve menüler arası geçiş için butonlar kullanılmıştır.



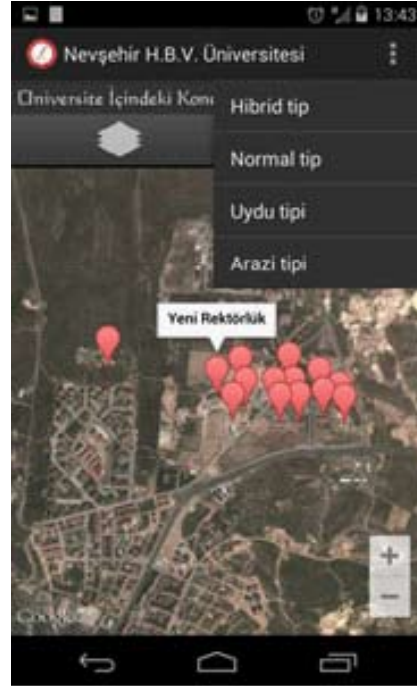
Şekil 4. Duyurular

3.5 Çevremde Neler Var

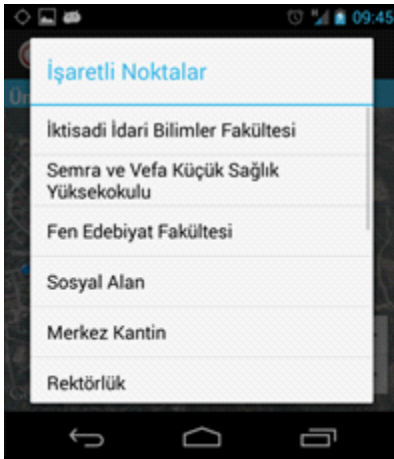
Bu bölümde kampüs içerisindeki tüm fakülte ve binaların konumları harita üzerinde belirli bir ölçekle işaretçiler yardımıyla gösterilmektedir. Harita gösterimi için öncelikle Google Cloud Console'da [10] Google Maps Android Api v2 [11] aktif hale getirilmiş, bir sonraki adımda da Google Play Services [12] kütüphanesi projeye entegre edilmiştir.



Şekil 5. Yemek Listesi



Şekil 7. Harita Tipi Seçimi



Şekil 6. Alert Dialog Seçimi



Şekil 8. Telefon Rehberi

Üniversiteye ait tüm binalara alert dialog'tan [13] seçmek suretiyle odaklanabilmekte ve konumları öğrenilebilmektedir (Şekil-6). Bununla birlikte haritada zoom seçeneği de mevcuttur. Ayrıca harita üzerinde hibrid, normal, uydu ve arazi tipi olmak üzere dört farklı gösterim mevcuttur (Şekil-7).

3.6 Telefon Rehberi

Bu menü sayesinde Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi tüm akademik ve idari personelinin dâhili telefon numaralarına erişilebilmektedir (Şekil-8). Bu bölümde sol üst köşedeki arama simgesine basarak isim ve soyisime göre arama yapılabilmekte olup, bu işlem android versiyonlarındaki farklılıklardan dolayı 3.0 ve üzeri versiyonlar için Searchview [14], 3.0 altındaki versiyonlar için de Textview ile gerçekleştirilmiştir. Arama işleminde isme ve soyisime göre arama yapılırken Türkçe karakter sıkıntısı yaşanmamaktadır. Ayrıca birim tabanlı filtreleme mevcuttur, bu sayede bir birime ait tüm kişilerin telefon numarası Spinner [15] aracılığıyla sıralı bir biçimde görülebilmektedir.

3.7 UBS

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi öğrencileri için tasarlanmış olan bu bölümde öğrenciler UBS'ye (Üniversite Bilgi Sistemi) öğrenci numaraları ve kendilerine ait olan şifreleriyle kullanıcı girişi yaparak öğrenim bilgileri ve notlarını görebilmektedirler. Bu bölümde kullanıcı sorgulaması sırasında Progressbar kullanılmaktadır. Kullanıcı girişi yapıldıktan sonra öğrenci ders ve not bilgileri Listview kullanılarak görüntülenmektedir (Şekil-9).

3.8 Kütüphane

Kütüphane için henüz JSON altyapısı tamamlanmadığından dolayı bu menüye girildiğinde uygulama Webview [16] kullanılarak doğrudan kütüphane web sitesine yönlendirilmektedir. Bu menü sayesinde mobil olarak katalog taraması yapılabilmekte ve istenilen kitap bilgileri görülebilmektedir. Gerekli JSON altyapısı oluşturulduktan sonra diğer bölümlerde olduğu gibi bu bölüm için de kendine özgü tasarım gerçekleştirilecektir.

3.9 Tanıtım

Uygulamanın bu bölümünde kütüphane kısmında olduğu gibi web sayfasına yönlenebilmek

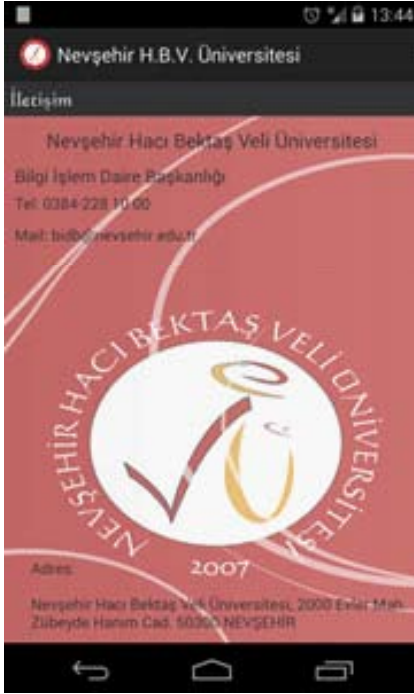
için Webview, bununla birlikte android üzerinde video görüntüleyebilmek için de Videoview [17] kullanılmıştır. Uygulama üniversitemizin tanıtım web sayfasına yönlenebilmektedir. Tanıtım sayfasında tanıtım filmi ve çevrimiçi kataloğa ulaşılabilir, bununla birlikte üniversitemizin bölümleri hakkında bilgi edinilebilir.



Şekil 9. UBS

3.10 İletişim

İletişim bölümü ana menüde yer almayıp, bu bölüme uygulamanın ayarlar menüsünden erişilebilmektedir. Bu menünün yeri cihazdan cihaza farklılık gösterebilmektedir. İletişim kısmında uygulama ile ilgili geri dönüşüm yapmak isteyenler veya herhangi bir konuda iletişime geçmek isteyenler için, hem üniversite hem de birimin iletişim bilgileri yer almaktadır (Şekil-10).



Şekil 10. İletişim Bilgileri Ekranı

4. Sonuç ve Öneriler

Üniversitemizin öğrenci ve personeli başta olmak üzere üniversitemizle ilgilenen her kesimin ihtiyacını karşılamaya yönelik bir android uygulaması geliştirilmesi planlanmış ve daha profesyonel olarak geliştirilmeye hazır temel altyapıyı veren bir uygulama ortaya çıkmıştır. Modüllerin ihtiyaçlara cevap verebilmesi, kullanışlı oluşu ve kolaylığı, büyük ölçüde tercih nedeni olduğu görülmüştür.

Programın geliştirilmesi safhasında ileriki adımlarda öğrenci ön kayıtların bu ortamdan alınması, talep-istek formu oluşturabilmek gibi daha aktif şekilde kullanım sağlayabilecek eklentiler planlanmaktadır.

5. Kaynaklar

[1] <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24442013>

[2] <http://developer.android.com/reference/android/widget/ProgressBar.html>

[3] <http://www.json.org>

[4] <http://developer.android.com/guide/topic/s/ui/layout/gridview.html>

[5] <http://developer.android.com/reference/android/widget/ImageView.html>

[6] <http://developer.android.com/reference/android/widget/TextView.html>

[7] <http://developer.android.com/guide/topic/s/ui/notifiers/toasts.html>

[8] <http://developer.android.com/reference/android/widget/ScrollView.html>

[9] <http://developer.android.com/guide/topic/s/ui/layout/listview.html>

[10] <http://cloud.google.com/console#/project>

[11] <https://developers.google.com/maps/documentation/android/>

[12] <http://developer.android.com/google/play-services/index.html>

[13] <http://developer.android.com/reference/android/app/AlertDialog.html>

[14] <http://developer.android.com/reference/android/widget/SearchView.html>

[15] <http://developer.android.com/guide/topic/s/ui/controls/spinner.html>

[16] <http://developer.android.com/reference/android/webkit/WebView.html>

[17] <http://developer.android.com/reference/android/widget/VideoView.html>