



**T.C.**

**PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ  
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ BÖLÜMÜ**

**DİLQUİZ**

**LİSANS BİTİRME TEZİ**

**DOĞUKAN ÇELİK**

**16220013**

**HAZİRAN 2021  
DENİZLİ**

**T.C.**  
**PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ**  
**İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ**  
**YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ BÖLÜMÜ**

**DİLQUIZ**

**DOĞUKAN ÇELİK**  
**16220013**

**DANIŞMAN**  
**PROF. DR. SELÇUK BURAK HAŞILOĞLU**

**HAZİRAN 2021**  
**DENİZLİ**

## ÖNSÖZ ve ERİŞİM

Günümüzde covid 19 sebebiyle birçok sektörde dijitalleşme hız kazanmıştır. Bu sektörlerin başında da eğitim sektörü gelmektedir. Dijitalleşmeyi hızlandıran en önemli faktör salgın sebebiyle birçok ülkenin uzaktan eğitim modeline geçmiş olmasıdır. Bu gelişmelerin doğrultusunda insanlar daha çok evlerinde kalmış ve daha çok dijital eğitim platformlarına başvurmuştur. Bu dönemde ülkeler arası seyahat yasakları, kursların kapatılması gibi sebeplerle dil gelişimine yönelik mobil uygulamalar daha çok tercih edilmiştir. Bu gelişmelerin ışığında “DilQuiz” geliştirilmiştir ve bu tez kapsamında detaylıca incelenmiştir. Projenin kaynak kodlarına <https://github.com/pauybs/2021-mobil-sozluk/tree/master> adresinden ulaşabilirsiniz.

Tez çalışmamın başından sonuna kadar bana yardımcı olan tez danışmanlarım Prof. Dr. Selçuk Burak HAŞILOĞLU, Dr. Öğr. Üyesi Ömer GÜLEÇ, Arş. Gör. Aylin SABANCI BAYRAMOĞLU, Arş Gör. Koray GÜNEL teşekkürlerimi sunarım. Eğitim hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen sevgili aileme teşekkürlerimi borç bilirim.

## ÖZET

DilQuiz çok boyutlu öğrenmeyi ve kullanıcılarının dahil olmasını hedefleyen bir mobil uygulamadır. Dil öğreniminde en çok hataya düşülen nokta dil bilgisi kurallarını öğrenmeye aşırı odaklanmaktır. DilQuiz ile kelimelerin anlamlarını ve telaffuzlarını (pronunciation) öğrenebilir, bildirimler ile deyimler (idioms) öğrenebilir, sınavlarda karşınıza çıkabilecek öbeksi fiillerden (phrasal verbs) haberdar olabilir, kelimeleri birbirinden ayırt edebilirsiniz. En önemlisi kendinize özel hatırlatıcılarınızı oluşturabilirsiniz. Hatırlatıcılar kullanıcıların kelimenin anlamını telaffuz etmesiyle sonlanmaktadır. Bu özelliği ile hem kullanıcıların etkileşim de bulunmasını sağlamak hem de kullanıcıların kişiselleştirebilmelerini sağlamak hedeflenmiştir. Uygulamada puan sistemi mevcuttur ve kullanıcılar arasında rekabet ortamı oluşturmak amaçlanmıştır. Bu sayede kullanıcıların sayısal hedeflerine ulaşmasına yönelik bir motivasyon kaynağı yaratılmıştır.

DilQuiz Java programlama diliyle geliştirilmiştir. Firebase'in real time database ve cloud messaging hizmetlerini kullanmaktadır. Android kullanıcılarına özel olarak tasarlanmıştır.

Kullanıcılardan başlangıç aşamasında herhangi bir ücret talep etmemektedir. Yeteri kadar kullanıcı sayısına ulaşılması halinde reklamsız sürümü yayınlanacak ve üyelik sistemi getirilecektir. Yayınlandıktan sonraki bir yıl içerisinde ara yüz çalışması yapılacak ve yeni özellikler eklenecektir. İlk aşamada Google Play Store ve Huawei AppGalery de kullanıcıların hizmetine sunulacaktır. Yeterli ilgi görüldüğü takdirde IOS platformu için geliştirilmesi planlanmaktadır. Markete girdiği birinci yılın sonunda 15.000 kullanıcıya ulaşmak hedeflenmiştir.

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ ve ERİŞİM .....	i
ÖZET.....	ii
İÇİNDEKİLER .....	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	v
1. GİRİŞ .....	1
2. KONU .....	2
2.1. Alanında Lider Mobil Uygulamalar .....	2
2.1.1. Duolingo .....	2
2.1.2. Quiz Your English.....	2
2.1.3. Tureng Kelime Defteri .....	3
2.1.4. English Quiz .....	3
2.2. Dil Öğreniminde Mobil Uygulamaların Kullanımına İlişkin İstatistikler .....	3
2.3. Uzaktan Eğitim ve Gelişimi.....	4
3. AMAÇ.....	6
4. SİSTEM ANALİZİ .....	7
5. YÖNTEM.....	9
5.1. Java .....	9
5.1.1. Java'nın Kullanım Alanları .....	9
5.1.2. Java'nın Sağladığı Avantajlar .....	10
5.2. Firebase.....	10
5.2.1. Firebase'in Temel Özellikleri.....	11
6. YAZILIMIN RAPORU .....	12
7. KULLANIM KILAVUZU .....	30
7.1. Quiz Modu .....	31
7.2. Two Words Modu .....	38
7.3. Phrasal Verbs Modu.....	44
7.4. Alarm(Hatırlatıcı) Modu.....	50
7.5. Drawer Bar.....	56
7.6. Settings.....	57
7.7. Top Players .....	58

8. SONUÇ .....	59
9. KAYNAKLAR .....	60

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1 Akış diyagramı soruların ve cevapların şıklara yerleştirilmesi.....	7
Şekil 4.2 Akış diyagramı kullanıcının yanıtının kontrol edilmesi .....	8
Şekil 6.1 Kullanıcının mail adresinin alınması .....	12
Şekil 6.2 Kullanıcıya Default olarak profil fotoğrafı atanması.....	12
Şekil 6.3 Kelime telaffuzundaki hız ve ses perdesi belirlenmesi.....	12
Şekil 6.4 Dinleme butonu ve speak fonksiyonunun çağırılması .....	13
Şekil 6.5 Kullanıcının scoreboard bilgilerinin alınması.....	13
Şekil 6.6 Kelime ve anlamların alınması .....	14
Şekil 6.7 Soru seçiminin yapılması .....	14
Şekil 6.8 Şıkların yerleştirilmesi .....	15
Şekil 6.9 Kullanıcının cevabının kontrol edilmesi ve skorunun güncellenmesi .....	15
Şekil 6.10 Şu anki zamanın gösterimi.....	16
Şekil 6.11 Dialog picker şu anki saat ve dakikanın gösterimi .....	16
Şekil 6.12 Seçilen tarih ve saat bilgilerinin gönderilmesi.....	16
Şekil 6.13 Seçilen tarih ve saat bilgilerinin gönderilmesi.....	17
Şekil 6.14 Alarmin çalışması .....	17
Şekil 6.15 Kullanıcının konuşarak verdiği cevabının kontrol edilmesi .....	18
Şekil 6.16 Kullanıcının cevabı el ile girerek alarmı kapatması .....	18
Şekil 6.17 Kullanıcının cevabı tekrar telaffuzu ile vermek istemesi .....	19
Şekil 6.18 Kullanıcının cevabının algılanamaması durumunda.....	19
Şekil 6.19 Kullanıcının denemeyi istemesi durumu .....	20
Şekil 6.20 Kullanıcının konuşmasının tutulma kriterleri .....	20
Şekil 6.21 Kullanıcının konuşmasının tutulması için izin istenmesi .....	20
Şekil 6.22 Kullanıcı kaydının oluşturulması.....	21
Şekil 6.23 Kullanıcı kaydının oluşturulması.....	21
Şekil 6.24 Kullanıcı kaydının oluşturulması.....	22
Şekil 6.25 Kullanıcı kaydının oluşturulması.....	22
Şekil 6.26 Kullanıcının scoreboardda listelenmesi .....	23
Şekil 6.27 Kullanıcının scoreboardda eklenmesi .....	23
Şekil 6.28 ScoreboardGetir sınıfı.....	24
Şekil 6.29 Cloud messaging servis kodu.....	25
Şekil 6.30 Lock screen intent yönlendirme.....	25
Şekil 6.31 Spinnera item eklenmesi .....	26
Şekil 6.32 Spinnerda seçilen seviyenin güncellenmesi.....	26
Şekil 6.33 Switch butonun durumunun kontrol edilmesi.....	27
Şekil 6.34 İnternet bağlantısının kontrolü ve bağlantının olması durumu .....	27
Şekil 6.35 İnternet bağlantısının kontrolü ve bağlantının olmaması durumu .....	28
Şekil 6.36 Getir sınıfı .....	28
Şekil 6.37 Butonların textinin html formatıyla doldurulması .....	28
Şekil 7.1 Mod seçim ekranı.....	30
Şekil 7.2 Seviye seçim ekranı .....	31
Şekil 7.3 Quiz ekranı.....	32

Şekil 7.4 Quiz soruya doğru cevap verilmesi durumu .....	33
Şekil 7.5 Quiz soruya yanlış cevap verilmesi durumu .....	34
Şekil 7.6 Quiz sorunun cevabının gösterilmesi.....	35
Şekil 7.7 Quiz kullanıcının belirlenen sürede soruya yanıt vermemesi durumu.....	36
Şekil 7.8 Quiz kullanıcının belirlenen sürede soruya yanıt vermemesi durumunda cevabın gösterilmesi .....	37
Şekil 7.9 Two words ekranı .....	38
Şekil 7.10 Two words soruya doğru cevap verilmesi durumu.....	39
Şekil 7.11 Two words soruya yanlış cevap verilmesi durumu.....	40
Şekil 7.12 Two words sorunun cevabının gösterilmesi .....	41
Şekil 7.13 Two words kullanıcının belirlenen sürede soruya yanıt vermemesi durumu	42
Şekil 7.14 Two words kullanıcının belirlenen sürede soruya yanıt vermemesi durumunda cevabın gösterilmesi.....	43
Şekil 7.15 Phrasal verbs ekranı .....	44
Şekil 7.16 Phrasal verbs soruya doğru cevap verilmesi durumu .....	45
Şekil 7.17 Phrasal verbs soruya yanlış cevap verilmesi durumu .....	46
Şekil 7.18 Phrasal verbs sorunun cevabının gösterilmesi .....	47
Şekil 7.19 Phrasal verbs kullanıcının belirlenen sürede soruya yanıt vermemesi durumu .....	48
Şekil 7.20 Phrasal verbs kullanıcının belirlenen sürede soruya yanıt vermemesi durumunda cevabın gösterilmesi.....	49
Şekil 7.21 Alarm ayarlama ekranı.....	50
Şekil 7.22 Alarm saat seçim ekranı.....	51
Şekil 7.23 Alarm dakika seçim ekranı .....	51
Şekil 7.24 Alarm çalışma ekranı .....	52
Şekil 7.25 Alarm konuşma ekranı.....	53
Şekil 7.26 Alarm soruya üç kez hatalı cevap verme durumu.....	54
Şekil 7.27 Alarm sorunun cevabını metin olarak girme durumu .....	55
Şekil 7.28 Drawer bar sekmeleri.....	56
Şekil 7.29 Settings ekranı.....	57
Şekil 7.30 Scoreboard ekranı .....	58



# 1. GİRİŞ

Teknolojinin gelişmesi dijitalleşmeyi arttırırken sektörel dijitalleşmeyi de zorunlu hale getirmiştir. Dijitalleşmede en çok yol kat eden öncü sektörlerden biri de eğitim sektörüdür. Kolay ve esnek erişim, düşük maliyet, doğru ölçüm ve raporlama, anlık geri bildirim, standartlaşma, hız gibi nedenlerle dijital eğitim cazip hale gelmiştir. Günümüzde dil öğrenimi, kaynaklara erişim kolaylığı ve salgın sebebiyle dijital platformların da önemi artmıştır. Bu nedenle dil öğreniminde mobil uygulamalar büyük rağbet görüyor. DilQuiz bu ilgiden doğmuştur.

DilQuiz kullanıcılarını İngilizce öğrenmesi için destekleyen ve teşvik eden bir mobil uygulamadır. DilQuiz ile kullanıcılar kelime daracığını genişletebilir ve telaffuzlarını öğrenebilir, bildirimlerle günlük hayatta kullanabileceği deyimleri (idioms) öğrenebilir, öbeksi fiiller (phrasal verbs) hakkında bilgi sahibi olabilir. Kelimelerin yazılışları arasındaki ufak farklardan kaynaklanan yanlış kullanımın önüne geçilebilir. Alarmlar ile kullanıcıların kendi belirlediği zaman diliminde hatırlatıcılar oluşturmaya olanak sağlanmıştır. Kullanıcı isteği doğrultusunda tuş kilidini açtığında uygulamaya yönlendirilecektir. Dil öğrenirken kullanılan en basit yöntemlerden biri de sayısal hedefler koyarak kelime öğrenmektir. DilQuiz kullanıcılarının kendi sıralamalarını yükselterek bu sayısal hedefi arttırmasına yönelik rekabetçi bir ortam oluşturur

DilQuiz benim İngilizce öğrenme serüvenimde yaptığım hatalar ve elde ettiğim deneyimler sonucunda şekillendi. Dil, kelime hazinesinin zenginleşmesiyle doğru orantılı olarak gelişir. Bu sebeple DilQuiz kullanıcıların kelime daracığını zenginleştirmek amacıyla tasarlanmıştır. Dil gelişimini hızlandıran en önemli etkenlerden biri de dile maruz kalmaktır. Maruz kalmak içinde o dilde kitap okunabilir, müzik dinlenebilir veya film izlenebilir fakat bu yöntemler çağımızın gerisinde kalmıştır. DilQuiz bu klasik yöntemlerin aksine kullanıcısının da katılımını hedeflemiştir.

## **2. KONU**

Dil öğrenimi üzerine alanında lider mobil uygulamalar, uzaktan eğitim ve mobil uygulamaların dil öğrenimindeki yerini yansıtan istatistiki verilere aşağıdaki bölümlerde yer verilmiştir.

### **2.1. Alanında Lider Mobil Uygulamalar**

Bu bölümde alanındaki öncü uygulamalar ve market puanı yüksek olan uygulamalar incelenmiştir.

#### **2.1.1. Duolingo**

Duolingo, Carnegie Mellon Üniversitesi'nde hocalık yapan ve CAPTCHA'ların (İnsan ve Bilgisayar Ayrımı Amaçlı Tam Otomatik Genel Turing Testi) yaratıcısı olan Luis von Ahn ve öğrencisi Severin Hacker tarafından kurulmuştur.

Duolingo kullanıcılarına günlük hedef belirleme olanağı sağlar. Bu hedefler rahat(günde 5 dakika), orta (günde 10 dakika) ,ciddi (günde 15 dakika) , Çılgın (günde 20 dakika) olacak şekilde belirlenir. Duolingo konuşma, dinleme, tercüme ve çoktan seçmeli testlerden oluşmaktadır. Konularla ilgili ipuçları mevcuttur. Hatalı sorular kullanıcı tarafından bildirilebilir ve sorular istenirse çevrimiçi olarak tartışılır. Duolingo fotoğraf destekli tercüme yapma imkânını kullanıcılarına sunmaktadır. Kullanıcılarına her aşamada beş kez yanlış cevap verme hakkı tanır ve yanlış yaptıkça bu canlar azalır. Duolingo aşamayı başarıyla tamamlayan kullanıcılarına lingot adı verilen kendi sanal para biriminden verir. Kullanıcılar bu para birimiyle lingot marketten çeşitli itemler alabilirler. Duolingo öğretmenler tarafından da yaygın olarak kullanılmaktadır. Öğrencilerin ödev kontrollerini daha hassas bir şekilde yapılmasına olanak sağlar. [1]

#### **2.1.2. Quiz Your English**

Quiz Your English Cambridge English tarafından geliştirilen quiz uygulamasıdır. Kullanıcıların karşılıklı eşleşmesi esasına dayanır. Eşleşmelerde ek süre, yanlış olan iki cevabı eleme, doğru cevap gibi jokerler bulunuyor. Eşleşmelerde herkese açık ve ücrete

tabi olan bölümler de mevcuttur. Yarışma aşaması iki şekilde kategorize edilmiştir. Bu kategorilerden ilki mevcut düzeye göre başlangıç (beginner) – temel (elementary) , Orta seviye öncesi (Pre-Intermediate) - Orta seviye (Pre-Intermediate) ve IELTS şeklinde yapılmıştır. Diğerleri, konusuna göre teknoloji, dışarı çıkma, seyahat, iş olarak ayrılmıştır.

### **2.1.3. Tureng Kelime Defteri**

Tureng Kelime Defteri (Vocabulary notebook) Tureng Limited tarafından geliştirilmiştir. Tureng kelime defteri dil bilgisi notları, kelime kartları, çoktan seçmeli sorular, dinleme yapabildiğiniz bir uygulamadır. Kullanıcılara kelimenin anlamını göstermenin yanında cümle içinde kullanımını da göstermektedir. En önemli özelliği kullanıcının öğrendiği kelimeleri bir deftere kayıt edebilmesidir. Kullanıcı çalışma yaptığı sırada bu defterden başından, sonundan veya istediği aralıktaki kelimelerle çalışma imkânı bulur. Kullanıcılar Dinleme pratiği yaparken dinleme hızı ve aksanını İngiliz, Amerikan veya Avusturalya olarak belirleyebilir. Kelime ve terim araması yapılabilir.

Tureng Kelime Defteri teknoloji, bilim, kültür, sağlık, sanat, biyografi gibi birçok alanda kullanıcılarına makaleler sunuyor.

### **2.1.4. English Quiz**

English Quiz Learzing Company tarafından geliştirilen çoktan seçmeli quiz uygulamasıdır. Deyimler (Idioms) , öbeksi fiiller (phrasal verbs) , düzensiz fiiller (Irregular verbs) , argo (slang) , edatlardan (prepositions) oluşur. Her bölüm için elli seviye mevcuttur.

## **2.2. Dil Öğreniminde Mobil Uygulamaların Kullanımına İlişkin İstatistikler**

Anket için farklı ana dili bilen ve farklı meslek guruplarından dil öğrenen 13-60 yaş arasındaki kişiler seçilmiştir. Örneklemen büyüklüğü 85 olmasına karşın 10 kişinin eksik cevap vermesi nedeniyle 45(%60) kadın ve 30(%40) erkek olacak şekilde 75 kişi üzerinden değerlendirilecektir. Katılımcıların %57,3'ü Türkçe, %16'sı İngilizce, %6,6'sı İspanyolca, %4'ü Macarca, %2'si Litvanyaca, %2'si Felemenkçe, %2'si Fransızca, %8'i ise diğer (Gürcüce, Yunanca, Norveççe, Estonca, Bengalce, Lehçe) ana dilleri

konusmaktadır. Katılımcıların % 37,3'ü öğrenci iken %62,6'sı diğer meslek guruplarından oluşmaktadır. Katılımcılara hangi dili öğreniyorsunuz sorusu yöneltildiğinde birden fazla dil öğrenildiği tespit edilmiş ve bu nedenle kişi sayısı 96 üzerinden hesaplanarak yüzdesel olarak dağıtılmıştır. Türkçe %5,2,İngilizce %20,8,Fransızca %20,8, İspanyolca %31,2, Almanca %8,3, Portekizce %4,1, Danca %2, Diğer diller %7,2 olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların %84'ü dil öğrenirken mobil uygulamalardan istifade ederken %16'sı mobil uygulamaları tercih etmemiştir. Mobil uygulamaları tercih edenlerin %67,6'sı Duolingo, %5,6'sı SpanishDict, %8,4'ü Memrise, %5,6 Busuu , %2,8'i Babbel, %9,8'i diğer uygulamaları kullandığını belirtmiştir. Katılımcıların %22,2'si okuma,%4,7'si yazma,%6,3'ü dinleme becerilerini geliştirmek için mobil uygulamaları tercih etmektedirler. Uygulamaları her gün kullananlar %41,2, haftada bir kullananlar %11,1, haftada iki veya üç kez kullananlar %26,9, ayda bir gün kullananlar %19, diğer %1,5 olarak tespit edilmiştir. [1]

### **2.3. Uzaktan Eğitim ve Gelişimi**

Uzaktan öğrenme zamandan ve mekândan bağımsız olarak gerçekleşen bir öğrenme türüdür. Kişilere eğitim materyallerini güncelleyebilme, farklı teknolojileri öğrenme sürecine dahil etme, günün her saatinde kullanabilme olanağı sağlayan çağdaş bir öğrenme biçimidir.

Sanılanın aksine uzaktan eğitimin tarihi 18.yüzyıla dayanmaktadır. Boston gazetesinde “Steno Dersleri ” ilanıyla uzaktan eğitimin temeli atılmıştır. İsveç Üniversitesi 19.Yüzyılda kadınlara “Mektupla Kompozisyon Dersleri” vermiştir. University Correspondence College mektupla öğrenim için 1843'te kurulmuştur. Limasollu Naci Markası ile yabancı dil öğrenmek için mektupla öğrenme uygulaması yapılmıştır. Ülkemiz adına gerçekleşen bir diğer büyük gelişme 1982 yılında Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesinin açılması ile uzaktan eğitim yaygınlaşmıştır.

Covid 19 küresel salgını nedeniyle üniversite ve alt kademlerdeki 770 milyon öğrenen olumsuz etkilenmiştir. Üniversiteler Coursera, Udemy, Udacity, Edex gibi çevrimiçi platformlarla işbirliği yaparak daha çok kişinin kurslardan istifade etmesini sağlamıştır. MIT, Stanford, Harvard, Caltec gibi üniversitelerin güçlü uzaktan eğitim sistemleri mevcuttur. Google Meet, Google Hangout, Zoom, Cisco Webex,

BigBlueButton gibi video konferans uygulamaları canlı eğitim uygulamaları haline gelmiştir.

Uzaktan eğitim ülkelerin, kurumların, kişilerin çağa ve teknolojiye ayak uydurabilmelerinin göstergelerinden biridir. Gelişmiş ülkelerde yaşlı nüfusun katkı sağlaması için yaşam boyu öğrenme kültür haline gelmiştir ve yaşam boyu eğitim faaliyetlerine büyük önem verilmektedir.

### 3. AMAÇ

DilQuiz kullanıcılarından herhangi bir ücret talep etmemektedir ve tüm kullanıcılara sınırsız erişim sağlamaktadır. Kullanıcılara özgü ve kendisinin belirlediği zaman diliminde hatırlatıcılar oluşturmaya olanak sağlar. Kullanıcılar bu hatırlatıcıları kelimenin telaffuzuyla veya el ile manuel olarak giriş yaparak sonlandırabilirler. Tuş kildi (Lock Screen) özelliğiyle kullanıcı uygulamayı açtığında seçtiği seviyeye göre uygulama yönlendirilir. Bu özellik kullanıcı inisiyatifine bırakılarak performans kriteri de göz önünde bulundurulmuştur.

Bu projenin yapılış amacı;

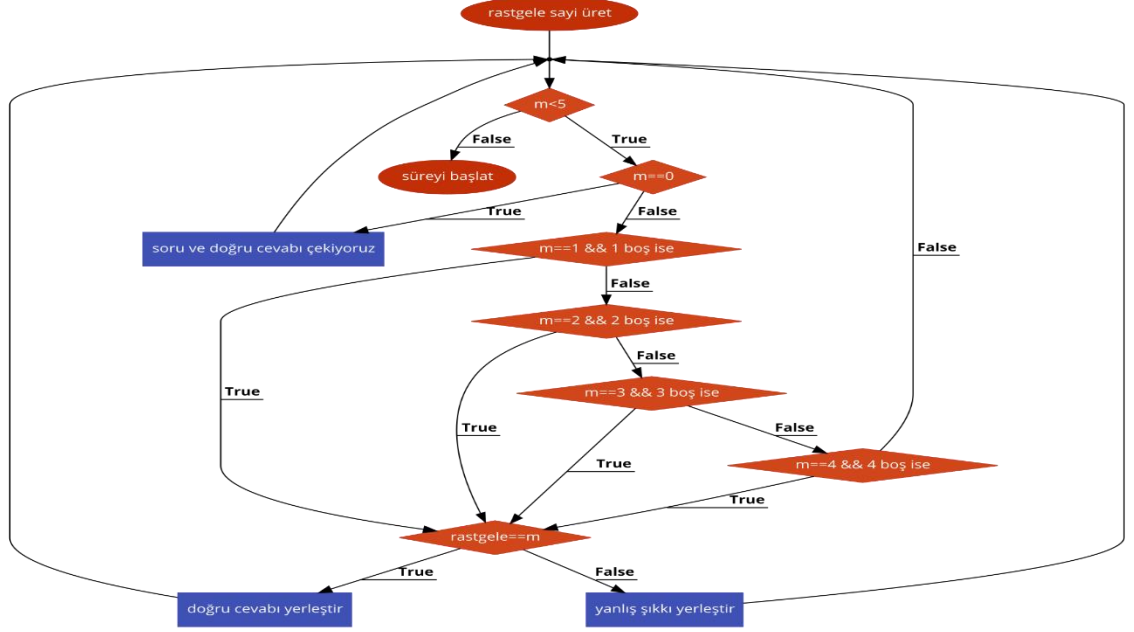
- Kullanıcıların kelime daracığını genişletmek.
- Kullanıcıların gündelik, akademik, iş hayatında kelimelerin telaffuzunu düzgün yapmalarını sağlamak.
- Kullanıcıların karşısına çıkan öbeksi fiilleri(phrasal verbs) anlamlarını öğrenmesini sağlamak.
- Kullanıcıların sosyal hayatında kullanabilecekleri deyimleri(idioms) öğrenmelerini sağlamak.
- Kullanıcıların çalışma isteğini arttıracak şekilde motive etmek.
- Kullanıcıların birbirine benzeyen kelimeleri ayırt etmesini sağlamak.

Geliştirilen yazılımla şu problemlerin çözülmesi beklenmektedir:

- Kullanıcının daha çok kelime, öbeksi fiil, kelimeyi ayırt etmesini sağlamak için puan sistemi getirilmiştir.
- Kullanıcının kelime telaffuzunu daha hassas bir şekilde öğrenmesi için okunuş hızını ayarlama olanağı sağlanmıştır.
- Gün içerisinde gelen bildirimler ile deyim öğrenmesi sağlanmıştır.
- Kullanıcı motivasyonunu arttırmak için sıralama sistemi getirilmiştir.

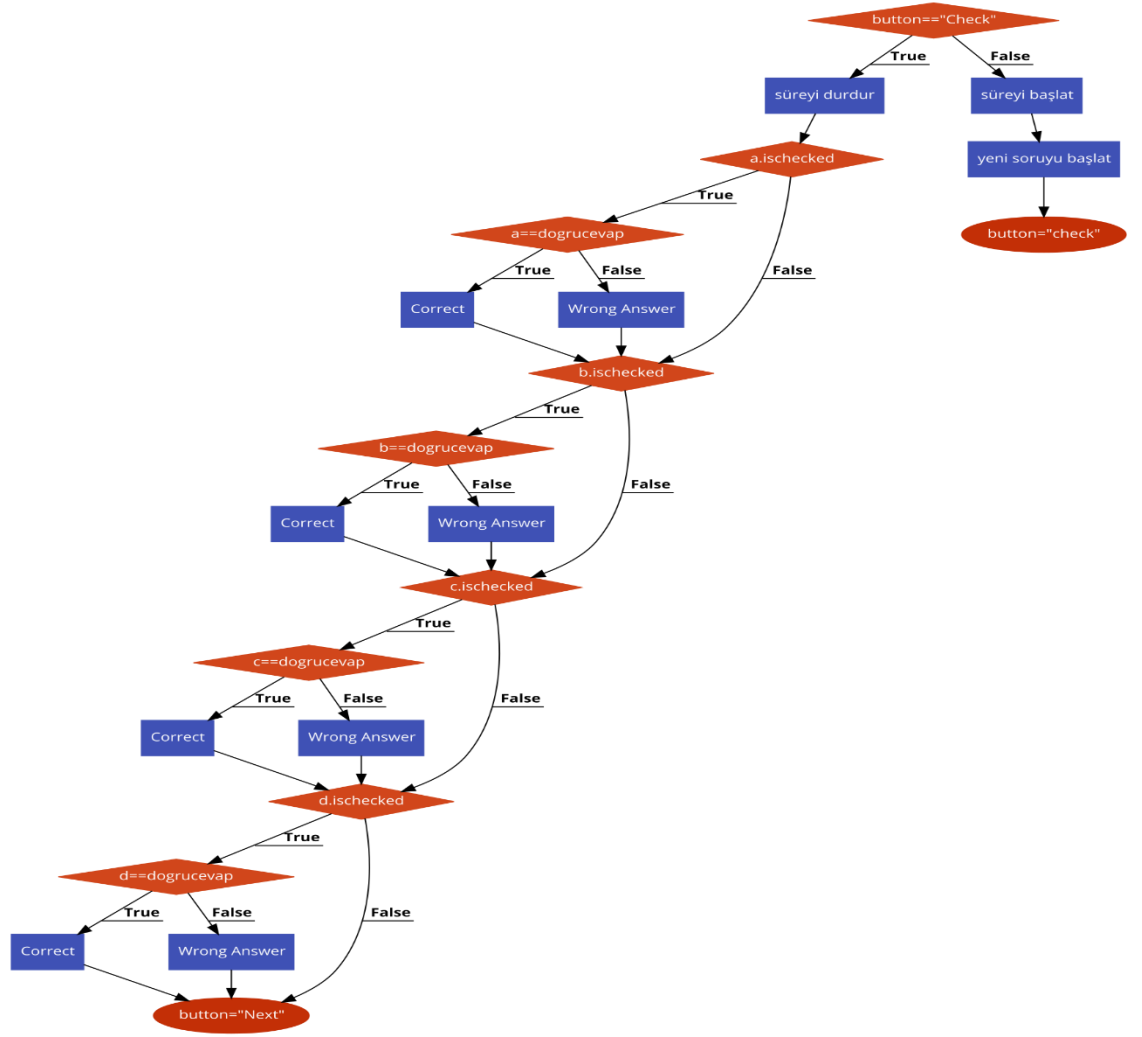
## 4. SİSTEM ANALİZİ

Bu aşamada DilQuiz’e ait akış diyagramlarına yer verilmiş ve detaylı bir şekilde açıklanmıştır.



Şekil 4.1 Akış diyagramı soruların ve cevapların şıklara yerleştirilmesi

Yukarıdaki akış diyagramında şıklara soru ve cevapların yerleştirilmesi ifade edilmiştir. Başlangıçta m değeri 0 olarak belirlenir. While döngüsü beş kez çalışır. Rastgele bir sayı üretilir ve bu sayı m değerine eşit ise doğru yanıt o seçeneğe koyulur. Daha sonra diğer seçeneklere rastgele kelimeler verilir.



Şekil 4.2 Akış diyagramı kullanıcının yanıtının kontrol edilmesi

Buton “Check” konumundayken cevap kontrol edilir ve süre durdurulur. Sırasıyla her seçeneğin doğru cevaba eşit olup olmadığı kontrol edilir. “Next” butonuna tıklanınca buton “Check” konumuna gelir ve süre yeniden başlatılır. Ardından yeni soruya geçilir.



## 5. YÖNTEM

Bu bölümde projede kullanılan teknolojiler hakkında bilgiler verilmiştir ve bu teknolojilerin sağladığı imkânlar detaylıca ele alınmıştır.

### 5.1.Java

Java 1995 yılında James Gosling'in geliştirdiği güvenliği ön planda tutan nesne yönelimli programlama dilidir. Sun Micro System tarafından piyasaya sürülmüştür. Çok amaçlı bir programlama dilidir. Yaygın olarak kullanılır ve doküman yelpazesi geniştir. Statik olarak yazılmıştır Java sanal makinesi(Java Virtual Machine-JVM) sayesinde her cihazda çalışır.

#### 5.1.1. Java'nın Kullanım Alanları

Java'nın kullanım alanları şu. şekildedir:

- Yüksek düzeyde güvenlik gerektiren sağlık, sigorta, eğitim, savunma gibi kurumsal uygulamaları oluşturmada kullanılır.
- Cep telefonları, uzak işlemciler, mikro denetçiler, kablosuz modüller, sensörler, ağ geçitleri, tüketici ürünleri gibi elektronik aygıtlara güçlü ve verimli uygulamalar yazmak için kullanılır.
  - İnternet uygulamalarında kullanılır.
  - Android uygulamalarında kullanılır.
  - Kurumsal uygulamalarda kullanılır.
  - İnternet sitelerinde kullanılır.
  - Yazılım Araçlarında(NetBeans, Eclipse vb.) kullanılır.
  - Ticaret uygulamalarında kullanılır.

### **5.1.2. Java'nın Sağladığı Avantajlar**

Java güvenlik, platformdan bağımsız çalışma, zengin kütüphane, otomatik bellek tahsisi, çoklu kullanım gibi avantajlar sağlamaktadır.

#### **5.1.2.1. Güvenlik**

Java güvenliği ön planda tutan bir dildir. API'ler sayesinde şifreleme, sayısal imza gibi güvenlik önlemleri alınabilir. Ağ ortamında güvenlik derecesi yüksektir.

#### **5.1.2.2. Platformdan Bağımsız Çalışma**

Java hem taşınabilir, hem de platformlardan bağımsız bir dildir. Program bir kez çalıştıktan sonra herhangi bir işletim sistemi üzerinden de çalıştırabilir. Bu bağımsızlığı JVM ile sağlamaktadır. Java programı hem derler hem de yorumlayabilir.

#### **5.1.2.3. Zengin Kütüphane Desteği (API)**

XML, ağ, ara yüz gibi çeşitli alanlarda uygulama geliştirmek için zengin bir kütüphaneye sahiptir. Kütüphaneleri ücretsizdir.

#### **5.1.2.4. Çöp Toplama (Garbage Collector)**

Java C++ aksine işi biten ve kullanılmayan nesneler bellekten çöp toplayıcı ile toplanarak gereksiz bellek kullanımı yapmaz.

#### **5.1.2.5. Çoklu Kullanım (Multithreading)**

Java birden fazla processin aynı anda çalışmasına izin verir. Bu şekilde performansı artırır.[3]

## **5.2. Firebase**

Temeli James taplin ve Andrew Lee tarafından kurulan involve şirketine dayanmaktadır. Geliştiricilerin web sayfalarına API aracılığıyla online chat özelliği

kazandırması için kullanılmıştır. Bu senkron çalışma şekli geliştiricilerin dikkatini çekmiş 2012 yılında servis ayrımı yapılmıştır. 2014 yılında Google tarafından satın alınmıştır.[4]

Mobil ve web uygulamalarında geliştiricinin server tarafıyla uğraşmasına gerek kalmadan kullanıcı giriş, yetkilendirmeli verilerini gerçek zamanlı senkron olarak tutulmasını sağlar. Projeler markete hitap etmesi için İOS, Android , web platformlarında geliştirilmektedir. Her platformun kendine özgü yazılım dili ve bağlantı şekilleri vardır. Verilerin tutulması ve istenildiğinde kullanıcıya sunulması tüm platformların ortak sorunudur. Firebase bu sorunu çözmek için geliştirilmiştir.

### **5.2.1. Firebase'in Temel Özellikleri**

- Eşzamanlı veri tabanı
- Kullanıcı girişlerinde yetkilendirme
- Depolama
- Makine öğrenme kiti
- Performans test ortamı
- Platform arası ortak biçimde uygulama analizleri
- Ortak fonksiyon
- Reklam materyalleri
- Bildirim gönderimi
- Genel uygulama yönetimi [5]

## 6. YAZILIMIN RAPORU

```
Pattern emailPattern = Patterns.EMAIL_ADDRESS;
Account[] accounts = AccountManager.get(this).getAccounts();
for (Account account : accounts) {
    if (emailPattern.matcher(account.name).matches()) {
        possibleEmail = account.name;
        break;
    }
}
```

Şekil 6.1 Kullanıcının mail adresinin alınması

Yukarıda şekil 6.1 de gösterildiği üzere kullanıcının eşleşen mail adresi alınır ve döngü break ile kırılır. Drawer barda kullanılmak üzere possibleEmail değişkeninde tutulur.

```
FirebaseAuth firebaseAuth;

firebaseAuth = FirebaseAuth.getInstance();
FirebaseUser account = firebaseAuth.getCurrentUser();
if (account != null){
    String personImage = Objects.requireNonNull(account.getPhotoUrl()).toString();
    ImageView userImage = findViewById(R.id.defaultPicture);
    Glide.with( activity: this).load(personImage).into(userImage);
}
```

Şekil 6.2 Kullanıcıya Default olarak profil fotoğrafı atanması

Yukarıda şekil 6.2 de gösterildiği üzere kullanıcının hesabının var olup olmadığına bakılır var ise kullanıcı profil fotoğrafı default olarak sistem tarafından atanır.

```
private void Speak() {
    String kelimeal= tv_soru.getText().toString();
    float pitch=(float)sb_pitch.getProgress()/50;
    if(pitch<0.1) {
        pitch=0.1f;
    }
    float speed=(float)sb_speed.getProgress()/50;
    if(speed<0.1) {
        speed=0.1f;
    }
    textToSpeech.setPitch(pitch);
    textToSpeech.setSpeechRate(speed);
    textToSpeech.speak(kelimeal,TextToSpeech.QUEUE_FLUSH, params: null);
}
```

Şekil 6.3 Kelime telaffuzundaki hız ve ses perdesi belirlenmesi

Yukarıda şekil 6.3 de gösterildiği üzere kelime telaffuzunun progress bara göre hızı ve ses perdesi belirlendiği bölümdür. Kuyruğa yeni bir kelime geldiğinde QUEUE\_FLUSH ile yeni kelimeyi başa alır.

```
textToSpeech=new TextToSpeech( context: this, new TextToSpeech.OnInitListener() {
    @Override
    public void onInit(int status) {
        if(status==TextToSpeech.SUCCESS){
            textToSpeech.setLanguage(Locale.ENGLISH);
        }
    }
});

imgbtn_listen.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Speak();
    }
});
```

Şekil 6.4 Dinleme butonu ve speak fonksiyonunun çağırılması

Yukarıda şekil 6.4 de gösterildiği üzere kelimelerin yerel İngilizceyle seslendirilmesi için textToSpeech objesi setleniyor. Dinleme butonuna basıldığında speak fonksiyonu devreye girer.

```
dbreference2.orderByChild("mail").equalTo(possibleEmail).addListenerForSingleValueEvent(new ValueEventListener() {
    @Override
    public void onDataChange(@NonNull DataSnapshot dataSnapshot) {

        dbreference2=FirebaseDatabase.getInstance().getReference( path: "Getir6").
            child(possibleEmail.replace( target: ".", replacement: ""))
                .replace( target: "$", replacement: "").replace( target: "#", replacement: "")
                .replace( target: "[", replacement: "").replace( target: "]", replacement: "");

        for(DataSnapshot verigetir2 : dataSnapshot.getChildren())
        {
            baslangicScore=Integer.parseInt(verigetir2.child("score").getValue().toString());
            baslangicMail=verigetir2.child("mail").getValue().toString();
            baslangicNickname=verigetir2.child("nickname").getValue().toString();
            scoreboardGetir=new ScoreboardGetir(baslangicMail,baslangicNickname,baslangicScore);
        }

    }

    @Override
    public void onCancelled(@NonNull DatabaseError databaseError) {

    }
});
```

Şekil 6.5 Kullanıcının scoreboard bilgilerinin alınması

Yukarıda şekil 6.5 de gösterildiği üzere kullanıcının nickname, mail ve skor bilgileri scoreboard için Firebaseden alınıyor.

```
for(DataSnapshot verigetir : dataSnapshot.getChildren())
{
    Getir getir = new Getir(
        verigetir.child("kelime").getValue().toString(),
        verigetir.child("anlam").getValue().toString()
    );
    gelenveri.add(getir.getKelime() + "-"
        + getir.getAnlam()
    );
}
```

Şekil 6.6 Kelime ve anlamların alınması

Yukarıda şekil 6.6 da gösterildiği üzere Firebaseden kelime ve anlamları alınıyor ve array liste ekleniyor.

```
int randomNumberCevap=1+new Random().nextInt( bound: 4); //hangi şıkka koyulacak
dogruCevap=" ";
int randomNumber ;
randomNumber = new Random().nextInt(count); //kayıt sayısı ile 1 arasında sayı üretildi
String []veriayir=gelenveri.get(randomNumber).toString().split( regex: "-");
```

Şekil 6.7 Soru seçiminin yapılması

Yukarıda şekil 6.7 de gösterildiği üzere doğru cevabın hangi seçenekte olacağı random olarak belirleniyor. Kelimelerden biri rastgele seçilip bir array de kelime ve anlam olarak tutuluyor.

```

while (m<5){
    if(m==0){
        tv_soru.setText(veriayir[0]); //soru olarak yazıldı
        dogruCevap=veriayir[1]; //doğru cevabı tuttuğumuz değişken
        m++;
    }
    if(m==1){ //buton boş ise

        if(m==randomNumberCevap){ //random cevabın indexi ile m karşılaştırılır
            rbtn_a.setText(dogruCevap);
        }
        else{
            int m1=new Random().nextInt(count);
            String []array =gelenveri.get(m1).toString().split( regex: " ");
            while (array [1]==gelenveri.get(randomNumber).toString().split( regex: " ")[1] &&
                !kontrolArrayList.contains(m1)){ //iki defa doğru cevabı yazdırmamızı engelliyor
                m1=new Random().nextInt(count);
                array=gelenveri.get(m1).toString().split( regex: " ");
            }
            kontrolArrayList.add(m1);
            rbtn_a.setText(array[1]);
        }
        m++;
    }
}

```

Şekil 6.8 Şıkların yerleştirilmesi

Yukarıda şekil 6.8 de gösterildiği üzere soru ilgili textview yerleştiriyor. Eğer m değeri ile başlangıçta ürettiğimiz randomNumberCevap değeri birbirine eşit ise doğru cevabı o seçeneğe ekliyoruz. Değil ise rastgele bir kelime bulup seçeneğe ekliyoruz.

```

btn_next.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {

        if (btn_next.getText() == "CHECK") {
            relative_dur.setVisibility(View.INVISIBLE);
            sayac++;
            stopTimer=true;
            checkKontrol=true;
            if (rbtn_a.isChecked()) {

                if (rbtn_a.getText() == dogruCevap) {

                    baslangicScore=baslangicScore+1;
                    Map<String, Object> updates = new HashMap<>();
                    updates.put("mail",baslangicMail);
                    updates.put("nickname",baslangicNickname);
                    updates.put("score",baslangicScore);
                    dbreference2.updateChildren(updates);
                    Toasty.success(getApplicationContext(), message: "Correct", duration: 1000).show();

                } else {
                    Toasty.error(getApplicationContext(), message: "Wrong Answer", duration: 1000).show();
                    Toasty.info(getApplicationContext(), dogruCevap, duration: 1000).show();
                }
            }
        }
    }
}

```

Şekil 6.9 Kullanıcının cevabının kontrol edilmesi ve skorunun güncellenmesi

Yukarıda şekil 6.9 da gösterildiği üzere cevap kontrol edilir kullanıcı soruyu doğru cevaplamış ise skoru güncellenir. Cevap yanlış ise sorunun cevabı kullanıcıya gösterilir. Ardından yeni soruya geçiş yapılır.

```

final SimpleDateFormat gosterim =new SimpleDateFormat( pattern: "dd.MM.yyyy HH:mm:ss");//Gün-Ay-Yıl # Saat-Dakika-Saniye
zaman=gosterim.format(new Date());//new date ile tarih alındı belirlenen formata dönüştürüldü.

tc_textclock.setText(zaman);

handle=new Handler();

runnable= new Runnable() {
    @Override
    public void run() {
        zaman=gosterim.format(new Date());

        handle.postDelayed(runnable, delayMillis: 1000);//1 saniye bekle.
    }
};
runnable.run();

```

Şekil 6.10 Şu anki zamanın gösterimi

Yukarıda şekil 6.10 da gösterildiği üzere şu anki zamanın gün-ay-yıl ve saat-dakika-saniye formatıyla gösteriliyor.

```

private void openPickerDialog(boolean t){
    Calendar calendar=Calendar.getInstance();
    timePickerDialog=new TimePickerDialog( context: AlarmClock.this,R.style.themeOnverlay_timePicker,
        onTimeSetListener,calendar.get(Calendar.HOUR_OF_DAY),calendar.get(Calendar.MINUTE),t);
    timePickerDialog.setTitle("");
    timePickerDialog.show();
}

```

Şekil 6.11 Dialog picker şu anki saat ve dakikanın gösterimi

Yukarıda şekil 6.11 de gösterildiği üzere şu anki saat ve dakikayı dialogPickerda gösteriyor.

```

TimePickerDialog.OnTimeSetListener onTimeSetListener=new TimePickerDialog.OnTimeSetListener() {
    @Override
    public void onTimeSet(TimePicker view, int hourOfDay, int minute) {

        Calendar calendarNow=Calendar.getInstance();
        Calendar calendarSet=(Calendar)calendarNow.clone();
        //saat ve tarih secimi yapıldı.
        calendarSet.set(Calendar.HOUR_OF_DAY,hourOfDay);
        calendarSet.set(Calendar.MINUTE,minute);
        calendarSet.set(Calendar.SECOND,0);
        calendarSet.set(Calendar.MILLISECOND,0);

        if(calendarSet.compareTo(calendarNow)<=0)//eski bir tarihe ayarladığımızı kontrol ettik
            calendarSet.add(Calendar.DATE, amount: 1);

        setAlarm(calendarSet);
    }
};

```

Şekil 6.12 Seçilen tarih ve saat bilgilerinin gönderilmesi



Yukarıda şekil 6.12 de gösterildiği üzere kullanıcının seçmiş olduğu tarih ve saat setAlarm() fonksiyonuna gönderildi.

```
private void setAlarm(Calendar alarmCalendar){  
  
    Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "Alarm Set!",Toast.LENGTH_LONG).show();  
    Intent intent = new Intent(getBaseContext(),AlarmReceiver.class);  
    PendingIntent pendingIntent=PendingIntent.getBroadcast(getBaseContext(),islemKodu,intent, flags: 0);  
    AlarmManager alarmManager=(AlarmManager)getSystemService(Context.ALARM_SERVICE);//servisi kullanıyoruz  
    alarmManager.set(AlarmManager.RTC_WAKEUP,alarmCalendar.getTimeInMillis(),pendingIntent);//Kapalıyken de çalışmasını sağlıyor.  
  
}
```

Şekil 6.13 Seçilen tarih ve saat bilgilerinin gönderilmesi

Yukarıda şekil 6.13 de gösterildiği üzere alarm kuruluyor ve kapalıyken de çalışması sağlanıyor.

```
public class AlarmReceiver extends BroadcastReceiver {  
    static Ringtone ringtone;  
    static boolean alarmdurumu=true;  
    @Override  
    public void onReceive(Context context, Intent intent) {  
        Uri melodi= RingtoneManager.getDefaultUri(RingtoneManager.TYPE_ALARM);  
        if(melodi==null){  
            melodi=RingtoneManager.getDefaultUri(RingtoneManager.TYPE_NOTIFICATION);  
        }  
        ringtone=RingtoneManager.getRingtone(context,melodi);  
        ringtone.play();  
  
        Intent scheduledIntent = new Intent(context, VoiceToText.class);  
        scheduledIntent.addFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK);  
        context.startActivity(scheduledIntent);  
    }  
}
```

Şekil 6.14 Alarmin çalışması

Yukarıda şekil 6.14 de gösterildiği üzere alarm bu aşamada aktif oluyor ve VoiceToText intentine yönlendiriyor.

```

imgbtn_voice.setOnClickListener((v) -> {
    loadingDialog = new ProgressDialog(context,R.style.MyAlertDialogStyle);
    loadingDialog.setCancelable(false);
    loadingDialog.setMessage("Please Speak");
    loadingDialog.show();
    speechRecognizer = SpeechRecognizer.createSpeechRecognizer(context);
    final ArrayList kavit=new ArrayList();
    speechRecognizer.setRecognitionListener(new RecognitionListener() {
        @Override public void onRmsChanged(float rmsdB) {
        }
        @Override public void onResults(Bundle results) {
            loadingDialog.dismiss();
            ArrayList speechResultSentence = results.getStringArrayList(SpeechRecognizer.RESULTS_RECOGNITION);
            ses="";
            for(int i=0;i<speechResultSentence.size();i++){
                ses+=speechResultSentence.get(i);
            }
            if(gelenKelime.toLowerCase().equals(ses)){
                Toast.makeText(getApplicationContext(),ses,Toast.LENGTH_LONG).show();
                Ringtone ringtone = AlarmReceiver.ringtone;
                ringtone.stop();
            }
        }
    })
}

```

Şekil 6.15 Kullanıcının konuşarak verdiği cevabının kontrol edilmesi

Yukarıda şekil 6.15 de gösterildiği üzere kullanıcıdan alınan cevap doğru ise alarm çalmayı durduruyor.

```

else{
    sayac2++;
    if(sayac2==3){
        imgbtn_voice.setVisibility(View.INVISIBLE);
        AlertDialog.Builder alert3 = new AlertDialog.Builder(context,R.style.AlertDialogStyle);
        alert3.setTitle("Answered Wrong 3 Times");
        alert3.setMessage("Do You Want To Turn Off The Alarm By Entering Text?");
        alert3.setPositiveButton( text: "YES", (dialog, whichButton) -> {
            AlertDialog.Builder alert4 = new AlertDialog.Builder(context,R.style.AlertDialogStyle);
            alert4.setTitle("ANSWER");
            alert4.setMessage(gelenKelime.toLowerCase());
            final EditText input = new EditText(context);
            input.setTextColor(Integer.parseInt( s: "#d4feff"));
            alert4.setView(input);
            alert4.setPositiveButton( text: "COMPLETE", (dialog, whichButton) -> {
                boolean dialogKapat=false;
                while(dialogKapat!=true){
                    String value = input.getText().toString();
                    if(gelenKelime.toLowerCase().equals(value)){
                        dialogKapat=true;
                    }
                }
                Ringtone ringtone = AlarmReceiver.ringtone;
                ringtone.stop();
            });
            alert4.show();
        });
    }
}

```

Şekil 6.16 Kullanıcının cevabı el ile girerek alarmı kapatması

Yukarıda şekil 6.16 da gösterildiği üzere kullanıcı üç kez hatalı cevap vermesi durumunda doğru cevabı kendisi girerek alarmı kapatabilir.

```

alert3.setNegativeButton( text: "NO",
    (dialog, which) → {
        // TODO Auto-generated method stub
        sayac=0;
        imgbtn_voice.setVisibility(View.VISIBLE);
    });
alert3.show();

```

Şekil 6.17 Kullanıcının cevabı tekrar telaffuzu ile vermek istemesi

Yukarıda şekil 6.17 de gösterildiği üzere kullanıcı cevabı görmek yerine tekrar cevaplamayı denemek isteyebilir. Bu durumda sayaç sıfırlanır.

```

@Override public void onError(int error) {
    loadingDialog.dismiss();
    Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "An Error Has Occurred, Please Try Again...", Toast.LENGTH_LONG).show();
    sayac++;
    if(sayac==3){
        imgbtn_voice.setVisibility(View.INVISIBLE);

        AlertDialog.Builder alert = new AlertDialog.Builder(context,R.style.AlertDialogStyle);
        alert.setTitle("Answered Wrong 3 Times");
        alert.setMessage("Do You Want To Turn Off The Alarm By Entering Text?");
        alert.setPositiveButton( text: "YES", (dialog, whichButton) → {
            AlertDialog.Builder alert2 = new AlertDialog.Builder(context,R.style.AlertDialogStyle);
            alert2.setTitle("ANSWER");
            alert2.setMessage(gelenKelime.toLowerCase());
            final EditText input = new EditText(context);
            alert2.setView(input);
            alert2.setPositiveButton( text: "COMPLETE", (dialog, whichButton) → {
                boolean dialogKapat=false;
                while(dialogKapat!=true){
                    String value = input.getText().toString();
                    if(gelenKelime.toLowerCase().equals(value)){
                        dialogKapat=true;
                    }
                }
                Ringtone ringtone = AlarmReceiver.ringtone;
                ringtone.stop();
            });
        });
    }
}

```

Şekil 6.18 Kullanıcının cevabının algılanamaması durumunda

Yukarıda şekil 6.18 de gösterildiği üzere kullanıcının sesi herhangi bir nedenle algılanamaz ise kullanıcının kendisi cevabı girerek alarmı kapatabilir.

```

        Ringtone ringtone = AlarmReceiver.ringtone;
        ringtone.stop();
    });
    alert2.show();
});

alert.setNegativeButton( text: "NO",
    (dialog, which) -> {
        // TODO Auto-generated method stub
        sayac=0;
        imgbtn_voice.setVisibility(View.VISIBLE);
    });
    alert.show();
}

@Override public void onEndOfSpeech() { loadingDialog .setMessage("Recording's Over.Fetching Results");

@Override public void onBufferReceived(byte[] buffer) { }

@Override public void onBeginningOfSpeech() {
    loadingDialog.setMessage("Recording Started");
}
});

```

Şekil 6.19 Kullanıcının denemeyi istemesi durumu

Yukarıda şekil 6.19 da gösterildiği üzere eğer kullanıcı isterse tekrar deneyebilir.

```

Intent recognizerIntent = new Intent(RecognizerIntent.ACTION_RECOGNIZE_SPEECH);
recognizerIntent.putExtra(RecognizerIntent.EXTRA_CALLING_PACKAGE, getClass().getPackage().getName()); //paketin ismi servise gönderi
recognizerIntent.putExtra(RecognizerIntent.EXTRA_SPEECH_INPUT_COMPLETE_SILENCE_LENGTH_MILLIS , value: 100);
recognizerIntent.putExtra(RecognizerIntent.EXTRA_LANGUAGE_MODEL, RecognizerIntent.LANGUAGE_MODEL_FREE_FORM);
recognizerIntent.putExtra(RecognizerIntent.EXTRA_LANGUAGE, value: "en-US");
recognizerIntent.putExtra(RecognizerIntent.EXTRA_MAX_RESULTS, value: 1);
speechRecognizer.startListening(recognizerIntent);

```

Şekil 6.20 Kullanıcının konuşmasının tutulma kriterleri

Yukarıda şekil 6.20 de gösterildiği üzere 100 mili saniyelik bir gecikmeye izin verilir ve sadece bir kelime tutulur.

```

private void requestRecordAudioPermission() {
    if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.M) {
        String requiredPermission = Manifest.permission.RECORD_AUDIO;

        if (checkCallingOrSelfPermission(requiredPermission) == PackageManager.PERMISSION_DENIED) {
            requestPermissions(new String[]{requiredPermission}, requestCode: 101);
        }
    }
}

```

Şekil 6.21 Kullanıcının konuşmasının tutulması için izin istenmesi

Yukarıda şekil 6.21 de gösterildiği üzere kullanıcıdan ses kaydının alınması için izin istenir.

```

dbreference.orderByChild("mail").equalTo(possibleEmail).addListenerForSingleValueEvent(new ValueEventListener() {

    public void onDataChange(@NonNull DataSnapshot dataSnapshot) {

        if(dataSnapshot.exists()){
        }
        else{
            ScoreboardGetir scoreboardGetir=new ScoreboardGetir(possibleEmail,getAlphaNumericString( n: 7), score: 0);
            dbreference.child(possibleEmail.replace( target: ".", replacement: "").replace( target: "$", replacement: "").
                replace( target: "#", replacement: "").replace( target: "[", replacement: "").replace( target: "]", replacement: ""))
                .setValue(scoreboardGetir);
        }
    }

    @Override
    public void onCancelled(@NonNull DatabaseError databaseError) {

    }

});

```

Şekil 6.22 Kullanıcı kaydının oluşturulması

Yukarıda şekil 6.22 de gösterildiği üzere kullanıcının mail adresi Firebase child olarak tutulması için özel karakterlerden arındırılır. Sistem tarafından üretilen kullanıcı adı, mail ve başlangıç olarak sıfır score değeri kullanıcı için tanımlanır.

```

static String getAlphaNumericString(int n) {
    String AlphaNumericString = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
        + "0123456789"
        + "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz";
    StringBuilder sb = new StringBuilder(n);

    for (int i = 0; i < n; i++) {

        int index
            = (int) (AlphaNumericString.length()
                * Math.random());
        sb.append(AlphaNumericString
            .charAt(index));
    }
    return "User"+"-"+sb.toString();
}

```

Şekil 6.23 Kullanıcı kaydının oluşturulması

Yukarıda şekil 6.23 de gösterildiği üzere rastgele bir alfa numerik kullanıcı adı üretilir.

```

dbreference.addValueEventListener(new ValueEventListener() {
    @Override
    public void onDataChange(@NonNull DataSnapshot dataSnapshot) {
        if(kontrol==true){
            return;
        }
        kontrol=true;
        dbreference=FirebaseDatabase.getInstance().getReference( path: "Getir6").child(possibleEmail.
            replace( target: ".", replacement: "").replace( target: "$", replacement: "").
            replace( target: "#", replacement: "").replace( target: "[", replacement: "").replace( target: "]", replacement: ""));
        int adet=0;
        for(DataSnapshot verigetir2 : dataSnapshot.getChildren())
        {
            baslangicScore=Integer.parseInt(verigetir2.child("score").getValue().toString());
            baslangicMail=verigetir2.child("mail").getValue().toString();
            baslangicNickname=verigetir2.child("nickname").getValue().toString();
            scoreboardGetir.add(new ScoreboardGetir(baslangicMail,baslangicNickname,baslangicScore));
            adet=adet+1;
        }

        Collections.sort(scoreboardGetir, (Comparator) (o1, o2) -> {
            return o2.getScore()-o1.getScore();
        });
        init(scoreboardGetir);
    }
}

```

Şekil 6.24 Kullanıcı kaydının oluşturulması

Yukarıda şekil 6.24 de gösterildiği üzere kullanıcıların puanları azalan şekilde sıralanıyor.

```

public void init(List <ScoreboardGetir> gelen) {
    TableLayout ll = (TableLayout) findViewById(R.id.nav_scoreboard);
    TableRow row0=new TableRow( context: this);
    View view=new View( context: this);
    textView3=new TextView( context: this);
    textView4=new TextView( context: this);
    imageView2=new ImageView( context: this);
    row0.setBackgroundColor(Color.parseColor( colorString: "#4c98cf"));
    textView3.setText("NickName");
    textView3.setTextColor(Color.parseColor( colorString: "#d4feff"));
    textView3.setGravity(Gravity.LEFT);
    textView3.setTextAlignment(View.TEXT_ALIGNMENT_CENTER);
    textView3.setTextSize(15);
    row0.addView(textView3);
    imageView2.setImageResource(R.drawable.ic_nstar1);
    imageView2.setBackgroundColor(Color.parseColor( colorString: "#4c98cf"));
    row0.addView(imageView2);
    textView4.setText("Score");
    textView4.setTextSize(15);
    textView4.setTextColor(Color.parseColor( colorString: "#d4feff"));
    textView4.setBackgroundColor(Color.parseColor( colorString: "#4c98cf"));
    textView4.setTextAlignment(View.TEXT_ALIGNMENT_CENTER);
    textView4.setGravity(Gravity.RIGHT);
    row0.addView(textView4);
    ll.addView(row0);
}

```

Şekil 6.25 Kullanıcı kaydının oluşturulması

Yukarıda şekil 6.25 de gösterildiği üzere scoreboard 'un sütunları oluşturuluyor ve satır olarak ekleniyor.

```
for (int i = 0; i < gelen.size(); i++) {
    TableRow row1 = new TableRow( context: this);
    row1.setLayoutParams(new TableRow.LayoutParams(TableRow.LayoutParams.MATCH_PARENT, TableRow.LayoutParams.MATCH_PARENT,
        initWeight: 1));
    if(i%2==0){
        row1.setBackgroundColor(Color.parseColor( colorString: "#5b538a"));
    }
    else{
        row1.setBackgroundColor(Color.parseColor( colorString: "#4c98cf"));
    }
    imageView=new ImageView( context: this);
    imageView.setImageResource(R.mipmap.ic_launcher_round);
    row1.addView(imageView);
    textView1 = new TextView( context: this);
    textView2 = new TextView( context: this);
    textView1.setText(gelen.get(i).getNickname());
    textView1.setTextSize(15);
    textView1.setPadding( left: 0, top: 40, right: 0, bottom: 0);
    if(possibleEmail.equals(gelen.get(i).getMail())){
        textView1.setTextColor(Color.parseColor( colorString: "#44cfcf"));
        textView2.setTextColor(Color.parseColor( colorString: "#44cfcf"));
    }
    else{
        textView1.setTextColor(Color.parseColor( colorString: "#d4fefc"));
        textView2.setTextColor(Color.parseColor( colorString: "#d4fefc"));
    }
}
```

Şekil 6.26 Kullanıcının scoreboardda listelenmesi

Yukarıda şekil 6.26 da gösterildiği üzere kullanıcılar sıralanırken her kullanıcı diğer kullanıcılardan farklı renk verilerek sıralanmıştır.

```
textView1.setGravity(Gravity.CENTER_HORIZONTAL);
textView2.setTextSize(15);
textView2.setPadding( left: 0, top: 40, right: 0, bottom: 0);
textView2.setText(Integer.toString(gelen.get(i).getScore()));
textView2.setGravity(Gravity.CENTER_HORIZONTAL);
row1.addView(textView1);
row1.addView(textView2);

ll.addView(row1);
```

Şekil 6.27 Kullanıcının scoreboardda eklenmesi

Yukarıda şekil 6.27 de gösterildiği üzere her kullanıcı tablodaki satıra ekleniyor.

```
public class ScoreboardGetir {  
  
    private String mail;  
    private String nickname;  
    private int score ;  
  
    public String getMail() { return mail; }  
    public void setMail(String mail) { this.mail = mail; }  
    public String getNickname() { return nickname; }  
    public void setNickname(String nickname) { this.nickname = nickname; }  
    public int getScore() { return score; }  
    public void setScore(int score) { this.score = score; }  
  
    public ScoreboardGetir(String mail,String nickname,int score){  
        this.mail=mail;  
        this.nickname=nickname;  
        this.score=score;  
    }  
}
```

Şekil 6.28 ScoreboardGetir sınıfı

Yukarıda şekil 6.28 de gösterildiği üzere mail, nickname ve score alanlarının get, set ve constructor metotları bulunmaktadır.



```

public class MyFirebaseMessagingService extends FirebaseMessagingService {
    @Override
    public void onMessageReceived(RemoteMessage remoteMessage) {
        Log.d(TAG, msg: "From: " + remoteMessage.getFrom());
        // Check if message contains a data payload.
        if (remoteMessage.getData().size() > 0) {
            Log.d(TAG, msg: "Message data payload: " + remoteMessage.getData());
            if (true) {
                scheduleJob();
            } else {
                handleNow();
            }
        }
        // Check if message contains a notification payload.
        if (remoteMessage.getNotification() != null) {
            Log.d(TAG, msg: "Message Notification Body: " + remoteMessage.getNotification().getBody());
        }
    }
    @Override
    public void onNewToken(String token) {
        Log.d(TAG, msg: "Refreshed token: " + token);
    }
    private void handleNow() {
    }
    private void scheduleJob() {
    }
}

```

Şekil 6.29 Cloud messaging servis kodu

Yukarıda şekil 6.29 da gösterildiği üzere cloud messaging servisinden yararlanmak için kullanılan dokümantasyon kodu

```

Intent launchIntent = context.getPackageManager().getLaunchIntentForPackage( packageName: "com.dodok4.dictionary");
sharedPref = context.getSharedPreferences( name: "take",Context.MODE_PRIVATE);
//kilit ekranından açmamızı sağlıyor
boolean yourLocked = sharedPref.getBoolean( key: "switch_kontrol", defValue: true);
boolean yourLocked2 = sharedPref.getBoolean( key: "GecisKontrol", defValue: true);
boolean levela1=sharedPref.getBoolean( key: "a1kontrol", defValue: false);
boolean levela2=sharedPref.getBoolean( key: "a2kontrol", defValue: false);
boolean levelb1=sharedPref.getBoolean( key: "b1kontrol", defValue: false);
//uygulama otomatik başlıyor
if (launchIntent != null && yourLocked==true) {
    // context.startActivity(launchIntent);//null pointer check in case package name was not found
    if(levela1==true){
        Intent gecisa1 = new Intent(context.getApplicationContext(),Level_A1.class);
        context.startActivity(gecisa1);
    }
    if(levela2==true){
        Intent gecisa1 = new Intent(context.getApplicationContext(),Level_A2.class);
        context.startActivity(gecisa1);
    }
    if(levelb1==true){
        Intent gecisa1 = new Intent(context.getApplicationContext(),Level_A3.class);
        context.startActivity(gecisa1);
    }
    SharedPreferences.Editor editor = sharedPref.edit();
    editor.putBoolean("GecisKontrol",true);
    editor.commit();
}

```

Şekil 6.30 Lock screen intent yönlendirme

Yukarıda şekil 6.30 da gösterildiği üzere kullanıcılar tarafından seçilen quiz bölümüne yönlendiriyor.

```
sharedPref = this.getSharedPreferences( name: "take",Context.MODE_PRIVATE);//kullanıcının tercih tutulur

//başlangıç hem özellik açık hemde a1 default olarak aktif
boolean yourLocked = sharedPref.getBoolean( key: "switch_kontrol", defValue: true);
final boolean a1kontrol = sharedPref.getBoolean( key: "a1kontrol", defValue: true);
final boolean a2kontrol= sharedPref.getBoolean( key: "a2kontrol", defValue: false);
final boolean b1kontrol = sharedPref.getBoolean( key: "b1kontrol", defValue: false);
sw_switch.setTextColor(ContextCompat.getColor(getApplicationContext(), R.color.colorGenel));

if(yourLocked==true){
    sw_switch.setChecked(true);
}
else{
    sw_switch.setChecked(false);
}

String[] plants = new String[]{
    "A1",
    "A2",
    "B1"
};

ArrayAdapter<String> spinnerArrayAdapter = new ArrayAdapter<~>(
    context: this,R.layout.spinner_item,plants
);
```

Şekil 6.31 Spinnera item eklenmesi

Yukarıda şekil 6.31 de gösterildiği üzere spinnera item eklenmektedir.

```
int spinnerPosition;
spinnerArrayAdapter.setDropDownViewResource(R.layout.spinner_item);
sp_spinner.setAdapter(spinnerArrayAdapter);
if(a1kontrol==true){
    //seçilen üste geliyor
    spinnerPosition = spinnerArrayAdapter.getPosition( item: "A1");
    sp_spinner.setSelection(spinnerPosition, animate: false);
}
else if(a2kontrol==true){
    spinnerPosition = spinnerArrayAdapter.getPosition( item: "A2");

    sp_spinner.setSelection(spinnerPosition, animate: false);
}
else if(b1kontrol==true){
    spinnerPosition = spinnerArrayAdapter.getPosition( item: "B1");
    sp_spinner.setSelection(spinnerPosition, animate: false);
}
Switch_Change(sharedPref);
isSpinnerTouched = false;
sp_spinner.setOnTouchListener(new View.OnTouchListener() {
    @Override
    public boolean onTouch(View v, MotionEvent event) {
        isSpinnerTouched = true;
        return false;
    }
});
```

Şekil 6.32 Spinnerda seçilen seviyenin güncellenmesi

Yukarıda şekil 6.32 de gösterildiği üzere spinnerda seçilen quiz seviyesi en üste geliyor.

```
public void Switch_Change(final SharedPreferences sharedPref) {
    sw_switch.setOnCheckedChangeListener((buttonView, isChecked) -> {
        if (sw_switch.isChecked()) {
            SharedPreferences.Editor editor = sharedPref.edit();
            editor.putBoolean("switch_kontrol",true);
            editor.apply();
            sp_spinner.setEnabled(true);
        } else {
            SharedPreferences.Editor editor = sharedPref.edit();
            editor.putBoolean("switch_kontrol",false);
            editor.apply();
            boolean yourLocked = sharedPref.getBoolean( key: "switch_kontrol", defValue: true);

            sp_spinner.setEnabled(false);
        }
    });
}
```

Şekil 6.33 Switch butonun durumunun kontrol edilmesi

Yukarıda şekil 6.33 de gösterildiği üzere kullanıcının switch butonu aktif edip etmediği kontrol edilir eğer aktif ise seviye seçimine izin verilir.

```
public class NetworkChangeReceiver extends BroadcastReceiver {
    private static final String LOG_TAG = "Otomatik internet Kontrol.";
    static boolean isConnected = false;
    @Override
    public void onReceive(final Context context, final Intent intent) {
        isNetworkAvailable(context); //receiver çalıştığı zaman çağırılacak method
    }
    private boolean isNetworkAvailable(Context context) {
        ConnectivityManager connectivity = (ConnectivityManager)
            context.getSystemService(Context.CONNECTIVITY_SERVICE); //Sistem ağını dinliyor internet var mı yok mu
        if (connectivity != null) {
            NetworkInfo[] info = connectivity.getAllNetworkInfo();
            if (info != null) {
                for (int i = 0; i < info.length; i++) {
                    if (info[i].getState() == NetworkInfo.State.CONNECTED) {
                        if(!isConnected){ //internet varsa
                            isConnected = true;
                            Intent iconagec=new Intent(context.getApplicationContext(),Gecis.class);
                            context.startActivity(iconagec);
                        }
                    }
                }
            }
            return true;
        }
    }
}
```

Şekil 6.34 İnternet bağlantısının kontrolü ve bağlantının olması durumu

Yukarıda şekil 6.34 de gösterildiği üzere kullanıcının internet bağlantısı kontrol ediliyor var ise uygulamaya yönlendiriliyor.

```

isConnected = false;
Intent iconagec=new Intent(context.getApplicationContext(),PleaseCheckYourConnection.class);
context.startActivity(iconagec);
return false;

```

Şekil 6.35 İnternet bağlantısının kontrolü ve bağlantının olmaması durumu

Yukarıda şekil 6.35 de gösterildiği üzere Eğer kullanıcının internet bağlantısı bulunmuyorsa ise internet bağlantısını kontrol ediniz intentine yönlendirilecektir.

```

public class Getir {
    private String kelime;
    private String anlam;

    public String getKelime() { return kelime; }
    public void setKelime(String kelime) { this.kelime = kelime; }
    public String getAnlam() { return anlam; }
    public void setAnlam(String anlam) { this.anlam = anlam; }

    public Getir(String kelime, String anlam)
    {
        this.kelime=kelime;
        this.anlam=anlam;
    }
}

```

Şekil 6.36 Getir sınıfı

Yukarıda şekil 6.36. da gösterildiği üzere kelime ve anlam alanının get set ve constructorı.

```

String quizText="<big> <font color='#d4fefe'>"
    + "QUIZ" + "</font> </big>" + "<br />"
    + "<small>" + "Select your level and start" + "</small>";
btn_start.setText(Html.fromHtml(quizText));

String similarText="<big> <font color='#d4fefe'>"
    + "TWO WORDS" + "</font> </big>" + "<br />"
    + "<small>" + "Find the right one from two words that look alike" + "</small>";

btn_similarTwoWords.setText(Html.fromHtml(similarText));

String phrasalText="<big> <font color='#d4fefe'>"
    + "PHRASAL VERBS" + "</font> </big>" + "<br />"
    + "<small> " + "Find the meaning of phrasal verb" + "</small>";

btn_phrasal.setText(Html.fromHtml(phrasalText));

String alarmText="<big> <font color='#d4fefe'>"
    + "ALARM" + "</font> </big>" + "<br />"
    + "<small>" + "Turn off the alarm with your voice when setup sounds" + "</small>";

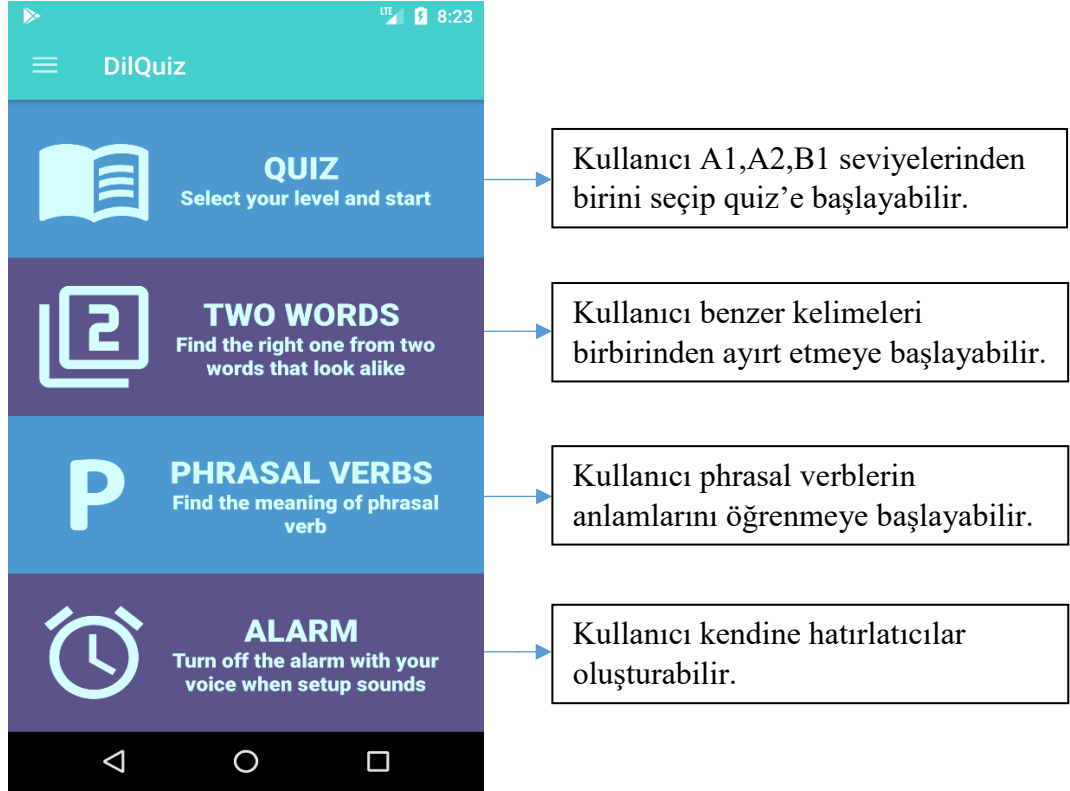
btn_alarm.setText(Html.fromHtml(alarmText));

```

Şekil 6.37 Butonların textinin html formatıyla doldurulması

Yukarıda şekil 6.37. de gösterildiği üzere butonların içi html formatıyla dolduruluyor.

## 7. KULLANIM KILAVUZU



Şekil 7.1 Mod seçim ekranı

Yukarıda şekil 7.1 de gösterildiği üzere uygulamanın giriş ekranında dört farklı moda erişmek mümkündür. Bu modlar: quiz, two words, phrasal verbs, alarmdan oluşmaktadır.

## 7.1. Quiz Modu



Şekil 7.2 Seviye seçim ekranı

Yukarıda şekil 7.2 de gösterildiği üzere kullanıcıların istediği seviyeyi seçer ve quize başlar.



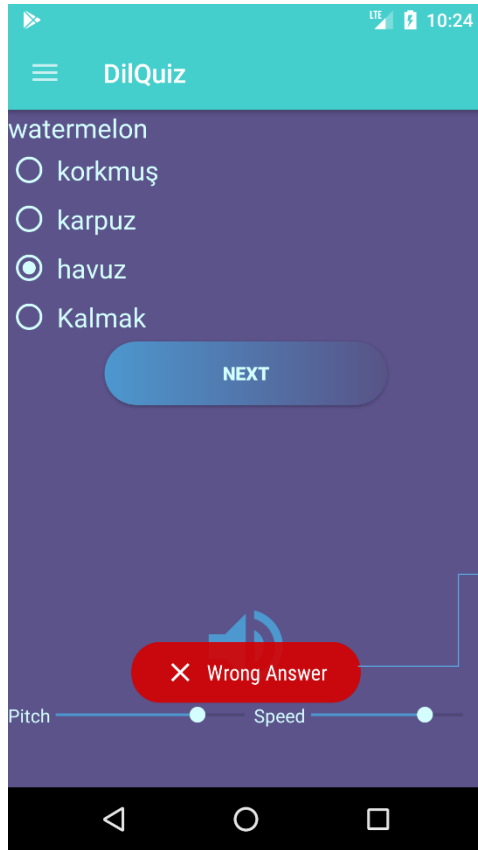
Yukarıda şekil 7.3 de gösterildiği üzere kullanıcılara ingilizce kelime sorulur ve kullanıcılardan bu kelimenin anlamını 4 seçenek içinden 10 saniye içerisinde bulması beklenir. Kullanıcılar dilerler ise sorulan kelimelerin telaffuzunu istediği hızda ve ses perdesinde dinleyebilir. "Check" butonuna tıklayarak cevaplarını kontrol edebilirler





Şekil 7.4 Quiz soruya doğru cevap verilmesi durumu

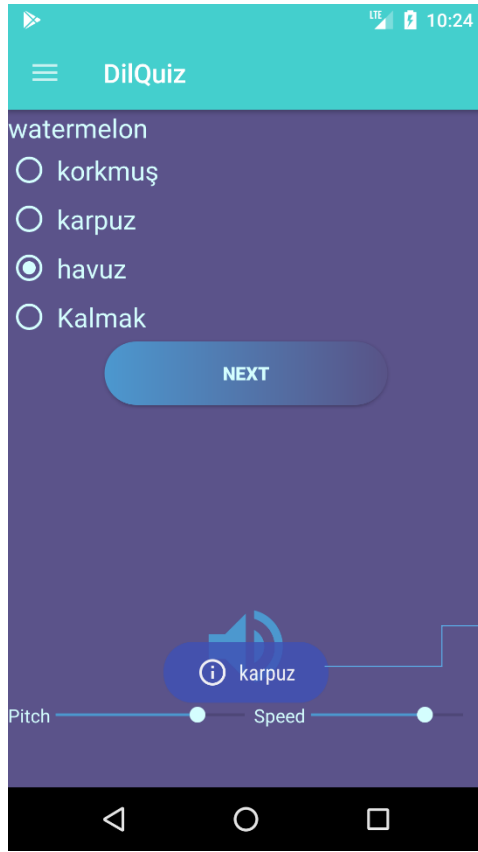
Yukarıda şekil 7.4 de gösterildiği üzere kullanıcılar kelimenin anlamını doğru yanıt vermişler ise “correct” mesajı ve her soru için puan kazanırlar. “Next” butonuna tıklayarak bir sonraki soruya geçebilirsiniz.



Kullanıcı yanlış cevabı vermiş  
ise “Wrong Answer” mesajı  
yayınlanır.

Şekil 7.5 Quiz soruya yanlış cevap verilmesi durumu

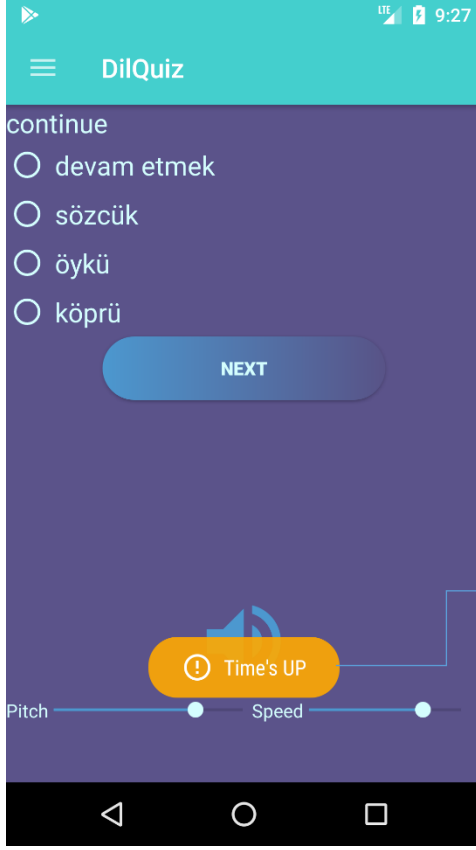
Yukarıda şekil 7.5 de gösterildiği üzere kullanıcının yanlış cevap verdiğine dair bir uyarı mesajı yayınlanır.



Kullanıcıya doğru yanıt  
gösterilir.

Şekil 7.6 Quiz sorunun cevabının gösterilmesi

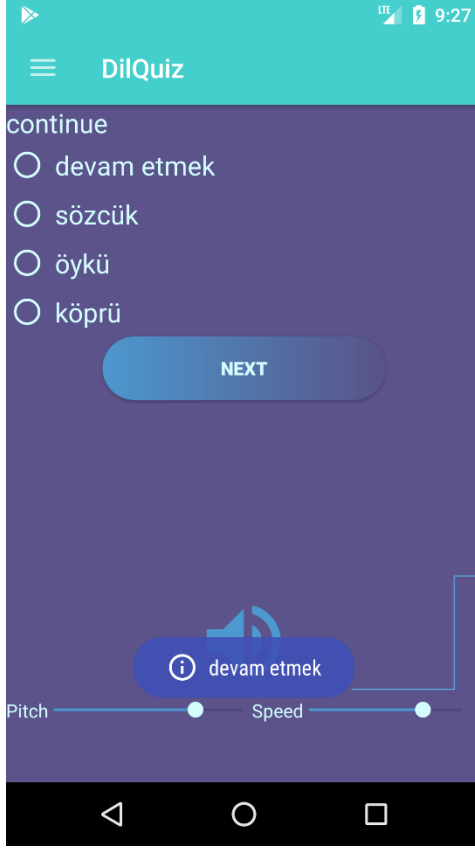
Yukarıda şekil 7.6 da gösterildiği üzere yanlış cevap veren kullanıcıya sorunun doğru cevabı gösterilir.



Kullanıcı 10 saniye içinde cevap veremez ise “Time’s UP” mesajı yayınlanır.

Şekil 7.7 Quiz kullanıcının belirlenen sürede soruya yanıt vermemesi durumu

Yukarıda şekil 7.7 de gösterildiği üzere kullanıcılar sorunun yanıtını 10 saniye içerisinde vermemişler ise “Time’s UP” mesajı alırlar.



Kullanıcıya doğru yanıt gösterilir.

Şekil 7.8 Quiz kullanıcının belirlenen sürede soruya yanıt vermemesi durumunda cevabın gösterilmesi

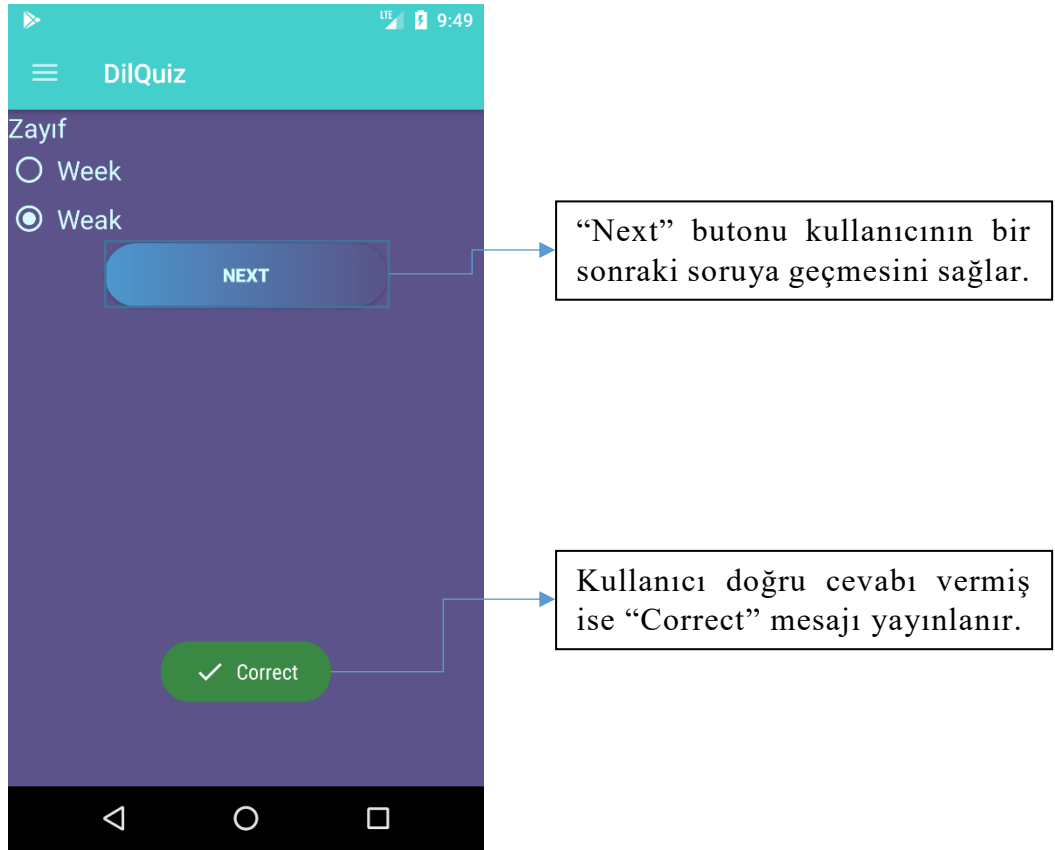
Yukarıda şekil 7.8 de gösterildiği üzere sorunun cevabı çıktı olarak alınır. “Next” butonuna tıklayarak bir sonraki soruya geçilir.

## 7.2. Two Words Modu



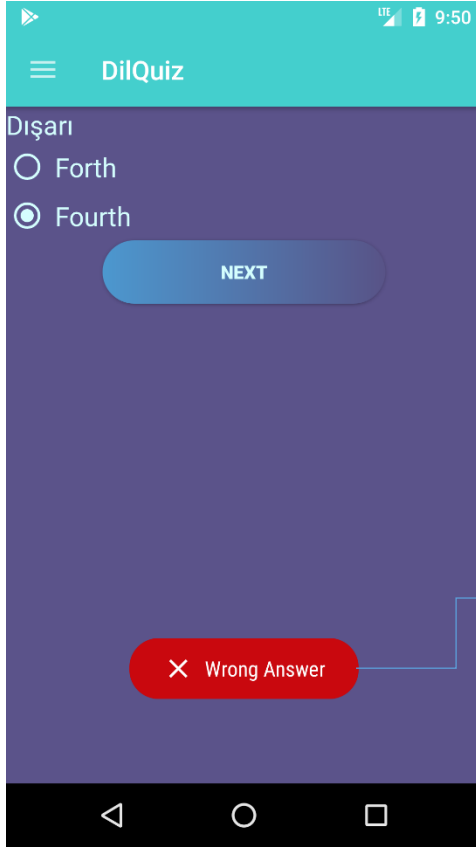
Şekil 7.9 Two words ekranı

Yukarıda şekil 7.9 da gösterildiği üzere kullanıcılara kelimenin anlamı verilir ve kullanıcılardan birbirine benzeyen iki kelime arasından hangisinin anlamı olduğunu bulması beklenir.



Şekil 7.10 Two words soruya doğru cevap verilmesi durumu

Yukarıda şekil 7.10 da gösterildiği üzere kullanıcılar kelimenin anlamını doğru yanıt vermişler ise “correct” mesajı ve her soru için puan kazanırlar. “Next” butonuna tıklayarak bir sonraki soruya geçebilirsiniz.

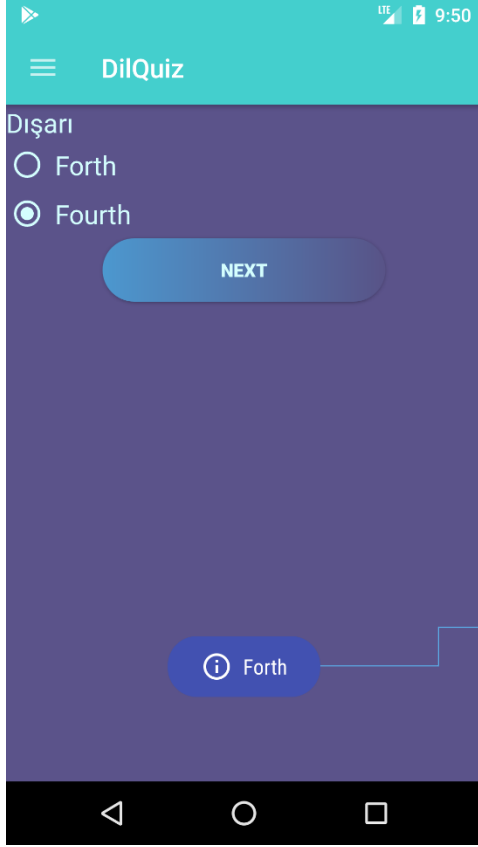


Kullanıcı yanlış cevabı vermiş  
ise “Wrong Answer” mesajı  
yayınlanır.

Şekil 7.11 Two words soruya yanlış cevap verilmesi durumu

Yukarıda şekil 7.11 de gösterildiği üzere kullanıcının yanlış cevap verdiğine dair bir uyarı mesajı yayınlanır.

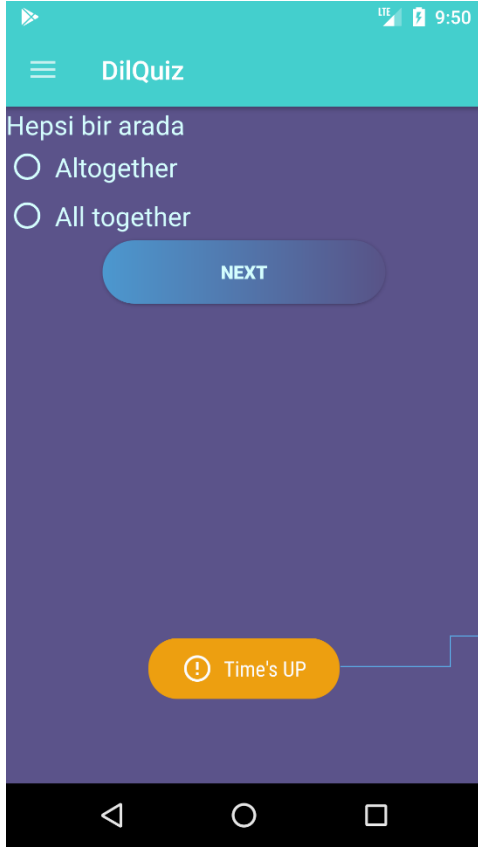




Kullanıcıya doğru yanıt gösterilir.

Şekil 7.12 Two words sorunun cevabının gösterilmesi

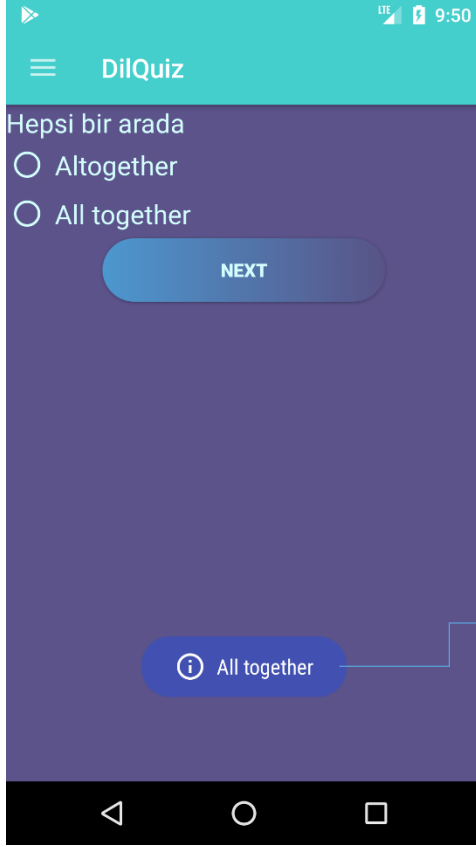
Yukarıda şekil 7.12 da gösterildiği üzere yanlış cevap veren kullanıcıya sorunun doğru cevabı gösterilir.



Kullanıcı 10 saniye içinde cevap veremez ise “Time’s UP” mesajı yayınlanır.

Şekil 7.13 Two words kullanıcının belirlenen sürede soruya yanıt vermemesi durumu

Yukarıda şekil 7.13 de gösterildiği üzere kullanıcılar sorunun yanıtını 10 saniye içerisinde vermemişler ise “Time’s UP” mesajı alırlar.

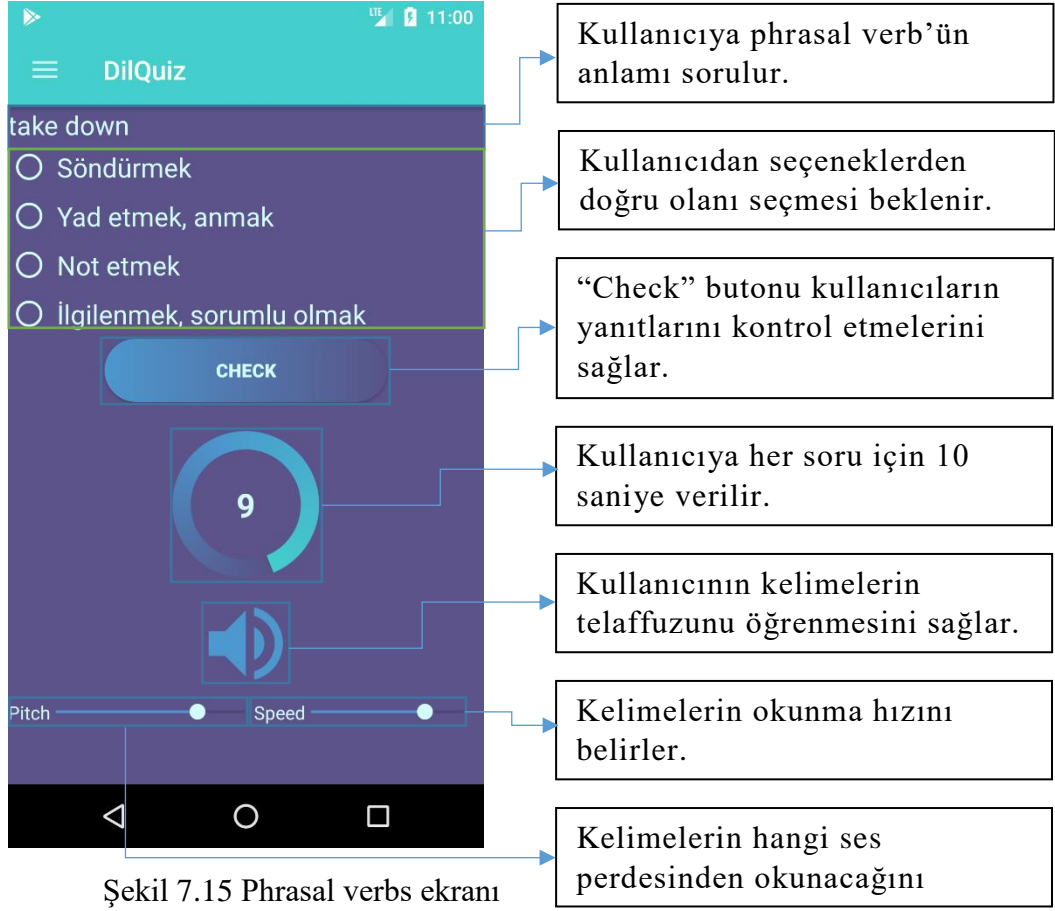


Kullanıcıya doğru yanıt gösterilir.

Şekil 7.14 Two words kullanıcının belirlenen sürede soruya yanıt vermemesi durumunda cevabın gösterilmesi

Yukarıda şekil 7.14 de gösterildiği üzere sorunun cevabı çıktı olarak alınır. “Next” butonuna tıklayarak bir sonraki soruya geçilir.

### 7.3. Phrasal Verbs Modu



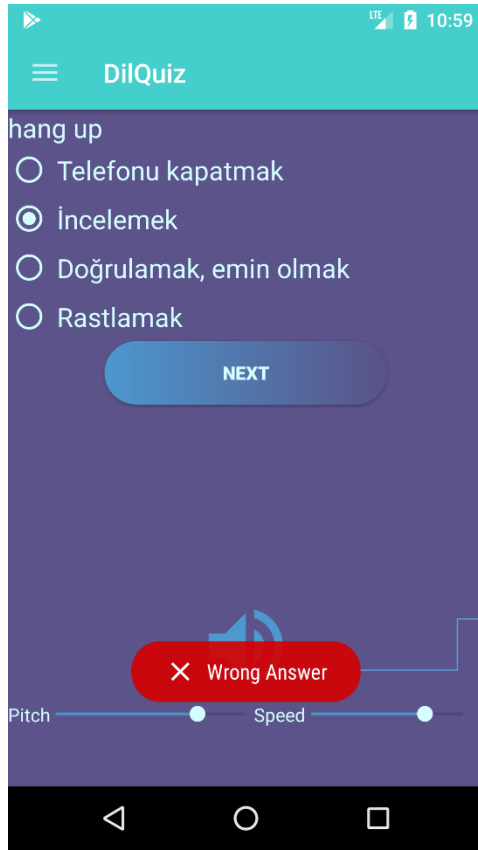
Şekil 7.15 Phrasal verbs ekranı

Yukarıda şekil 7.15 de gösterildiği üzere kullanıcılara anlamı verilen phrasal verb'ün İngilizcesi sorulur ve 4 seçenek içinden 10 saniye içerisinde bulması beklenir. Kullanıcılar dilerler ise sorulan kelimelerin telaffuzunu istediği hızda ve ses perdesinden dinleyebilir. “Check” butonuna tıklayarak cevaplarını kontrol edebilirler



Şekil 7.16 Phrasal verbs soruya doğru cevap verilmesi durumu

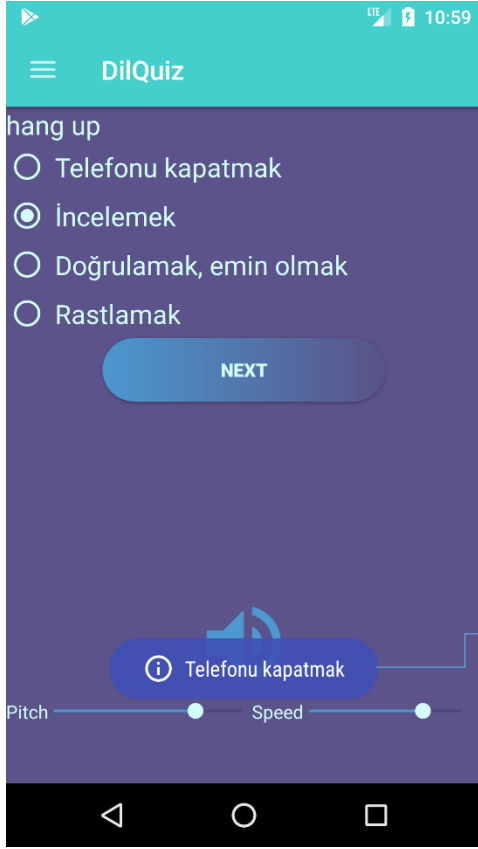
Yukarıda şekil 7.16 da gösterildiği üzere kullanıcılar kelimenin anlamını doğru yanıt vermişler ise “correct” mesajı ve her soru için puan kazanırlar. “Next” butonuna tıklayarak bir sonraki soruya geçebilirsiniz.



Kullanıcı yanlış cevabı vermiş  
ise “Wrong Answer” mesajı  
yayınlanır.

Şekil 7.17 Phrasal verbs soruya yanlış cevap verilmesi durumu

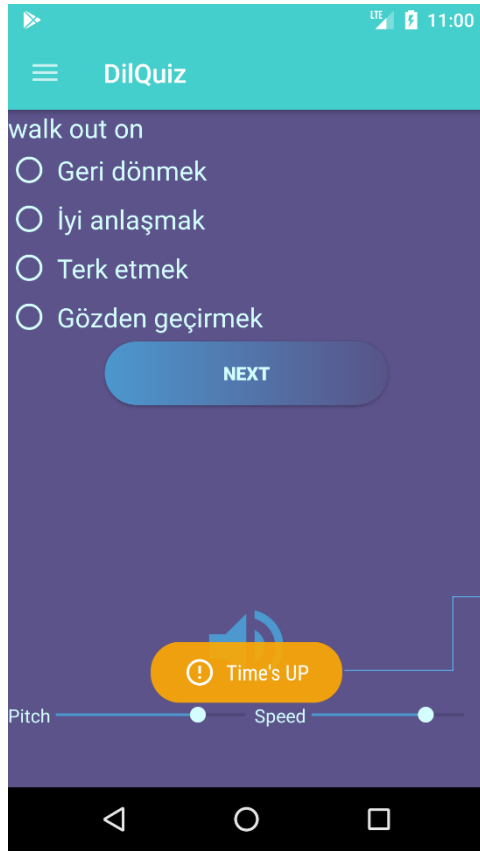
Yukarıda şekil 7.17 de gösterildiği üzere kullanıcının yanlış cevap verdiğine dair bir uyarı mesajı yayınlanır.



Kullanıcıya doğru yanıt gösterilir.

Şekil 7.18 Phrasal verbs sorunun cevabının gösterilmesi

Yukarıda şekil 7.18. de gösterildiği üzere yanlış cevap veren kullanıcıya sorunun doğru cevabı gösterilir.

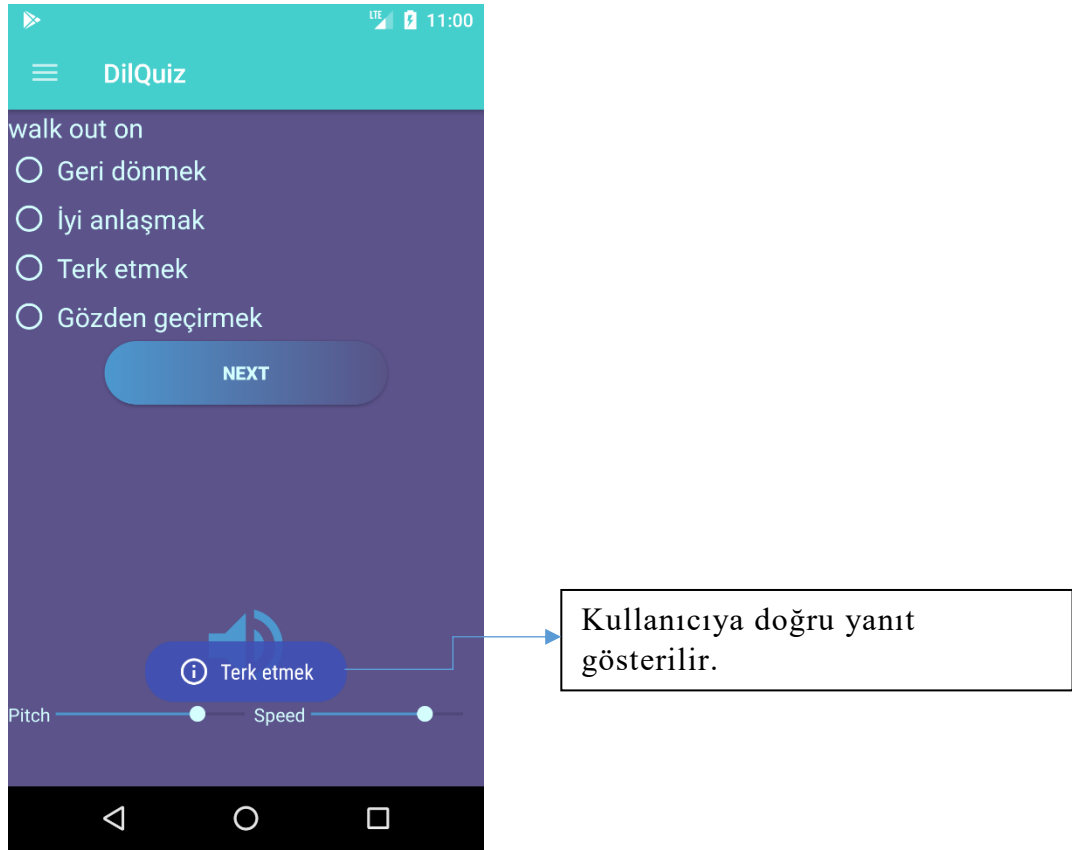


Kullanıcı 10 saniye içinde cevap veremez ise “Time’s UP” mesajı yayınlanır.

Şekil 7.19 Phrasal verbs kullanıcının belirlenen sürede soruya yanıt vermemesi durumu

Yukarıda şekil 7.19 da gösterildiği üzere kullanıcılar sorunun yanıtını 10 saniye içerisinde vermemişler ise “Time’s UP” mesajı alırlar.





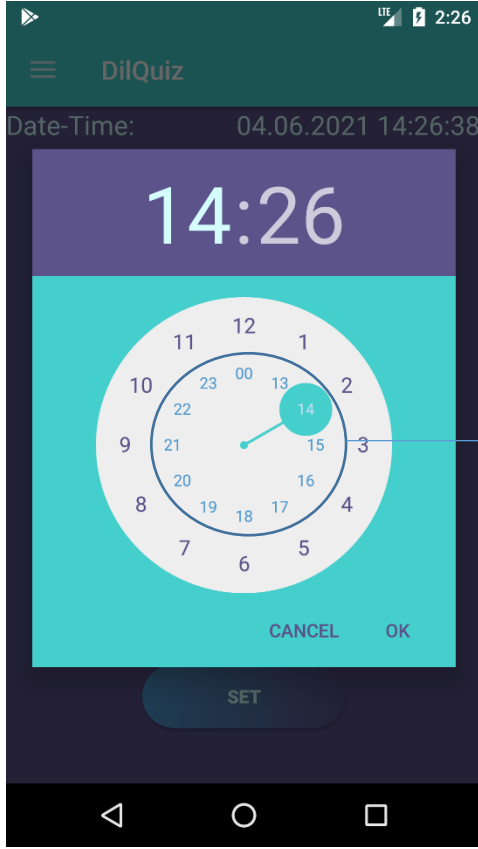
Şekil 7.20 Phrasal verbs kullanıcının belirlenen sürede soruya yanıt vermemesi durumunda cevabın gösterilmesi

Yukarıda şekil 7.20. de gösterildiği üzere sorunun cevabı çıktı olarak alınır. “Next” butonuna tıklayarak bir sonraki soruya geçilir.

#### 7.4. Alarm(Hatırlatıcı) Modu

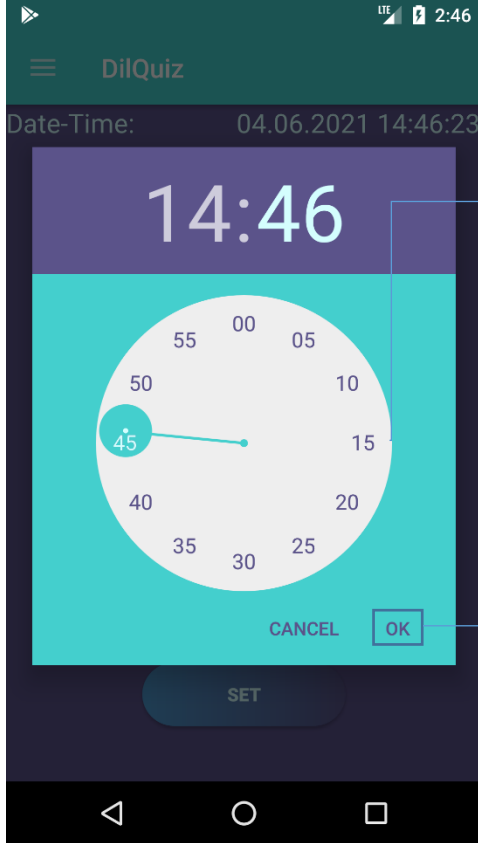


Yukarıda şekil 7.21 de gösterildiği üzere kullanıcılar şekilde görüldüğü üzere mevcut tarihi anlık olarak görebilirler. Gün seçimi yaptıktan sonra “Set” butonuna tıklayarak saat seçimi yapabilirler.



Kullanıcı saat seçimi yapar.

Şekil 7.22 Alarm saat seçim ekranı

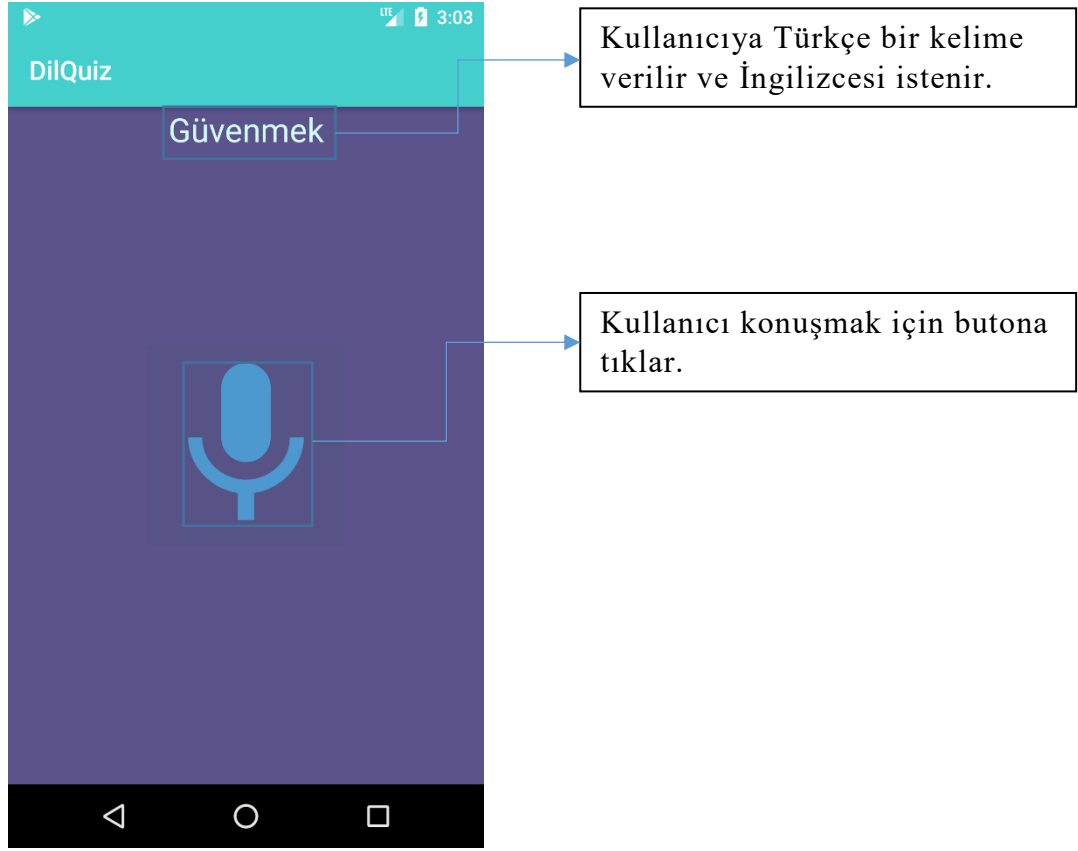


Kullanıcı dakika seçimi yapar.

“OK” butonuna tıklayınca hatırlatıcı oluşur.

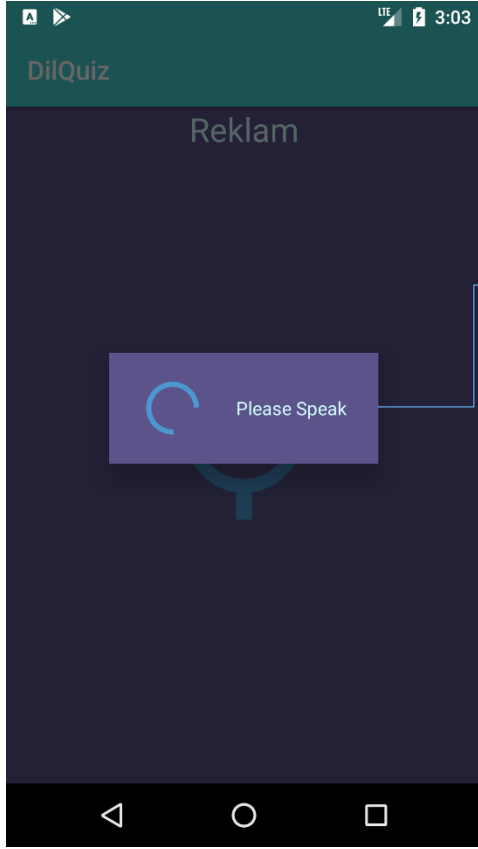
Şekil 7.23 Alarm dakika seçim ekranı

Yukarıdaki şekil 7.22 ve şekil 7.23 de görüldüğü üzere kullanıcı dakika ve saati seçtikten sonrası “OK” tıklaması hatırlatıcı oluşturması için yeterlidir.



Şekil 7.24 Alarm çalışma ekranı

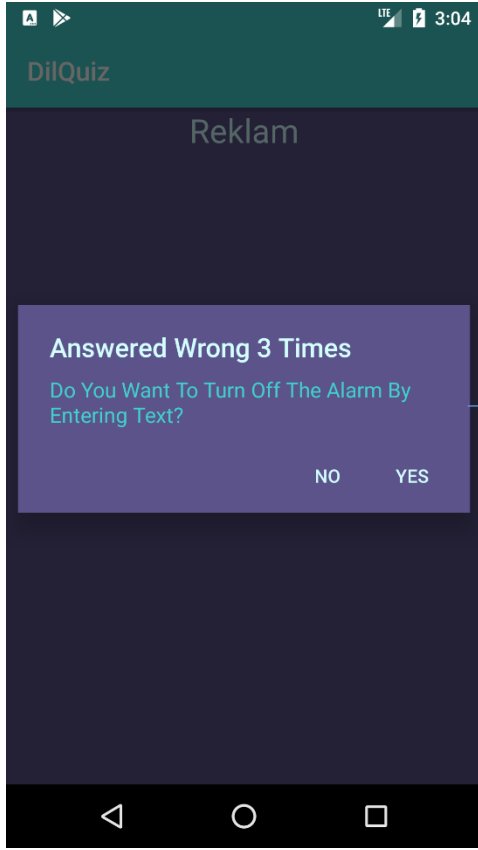
Yukarıda şekil 7.24 de gösterildiği üzere kullanıcılar hatırlatıcının alarmini kapatmak için kelimenin telaffuzunu söylemek zorundadır. Konuşma panelinin açılması için mikrofona tıklanmalıdır.



Kullanıcının ses kaydı alınır ve metin formatına dönüştürülür.

Şekil 7.25 Alarm konuşma ekranı

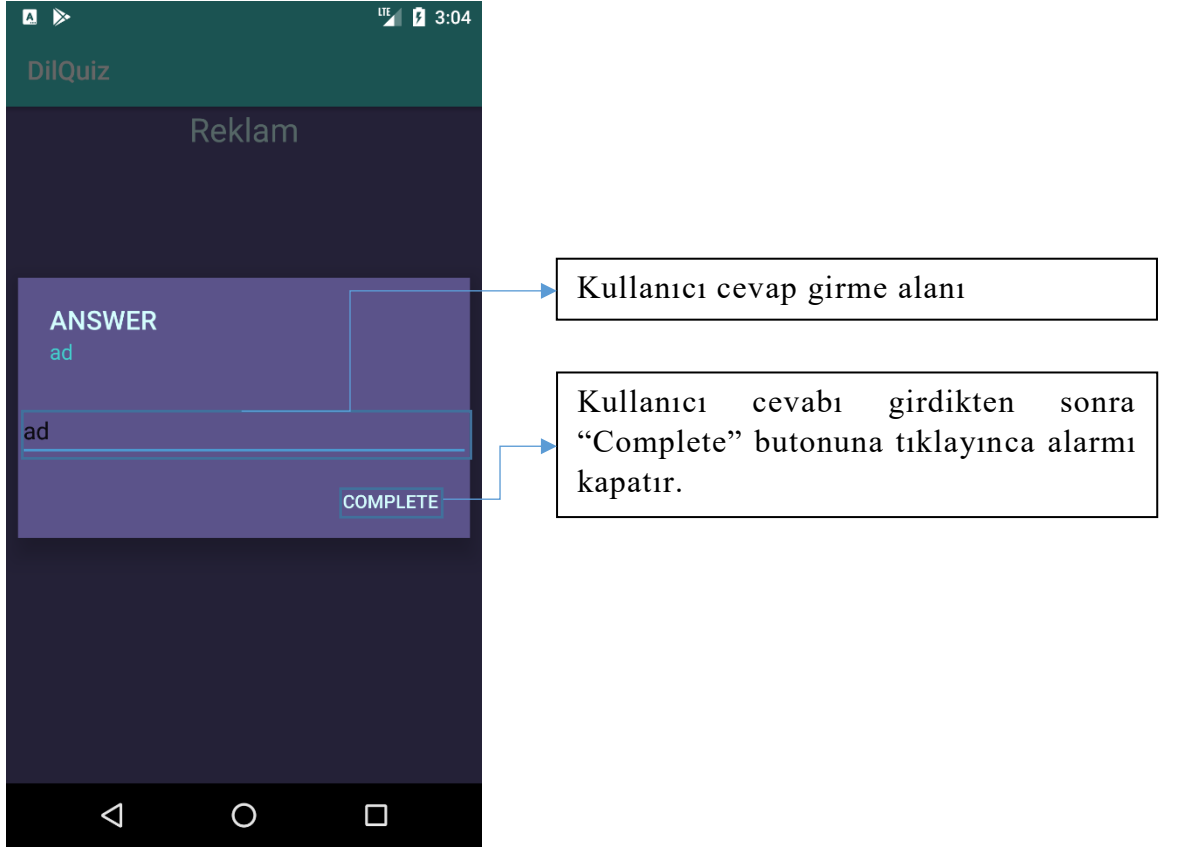
Yukarıda şekil 7.25. de gösterildiği üzere kullanıcıların bu aşamada konuşmaları metin formatına dönüştürülür ve yanıtın doğruluğu kontrol edilir.



Kullanıcı 3 kez deneme hakkına sahiptir. "Yes" butonuna tıklarsa cevabı el ile girip alarmı kapatır. "No" butonuna tıklarsa 3 kez daha deneme hakkına sahip olur.

Şekil 7.26 Alarm soruya üç kez hatalı cevap verme durumu

Yukarıda şekil 7.26 de gösterildiği üzere kullanıcı isterse sorunun cevabını 3 kez hatalı girmesi durumunda soruyu metni girerek cevaplayabilir veya tekrar deneyebilir.



Şekil 7.27 Alarm sorunun cevabını metin olarak girme durumu

Yukarıda şekil 7.27 de gösterildiği üzere kullanıcı soruya 3 kez yanlış yanıt vermiş ise doğru cevabı el ile girerek hatırlatıcının alarmını kapatabilir.

## 7.5. Drawer Bar

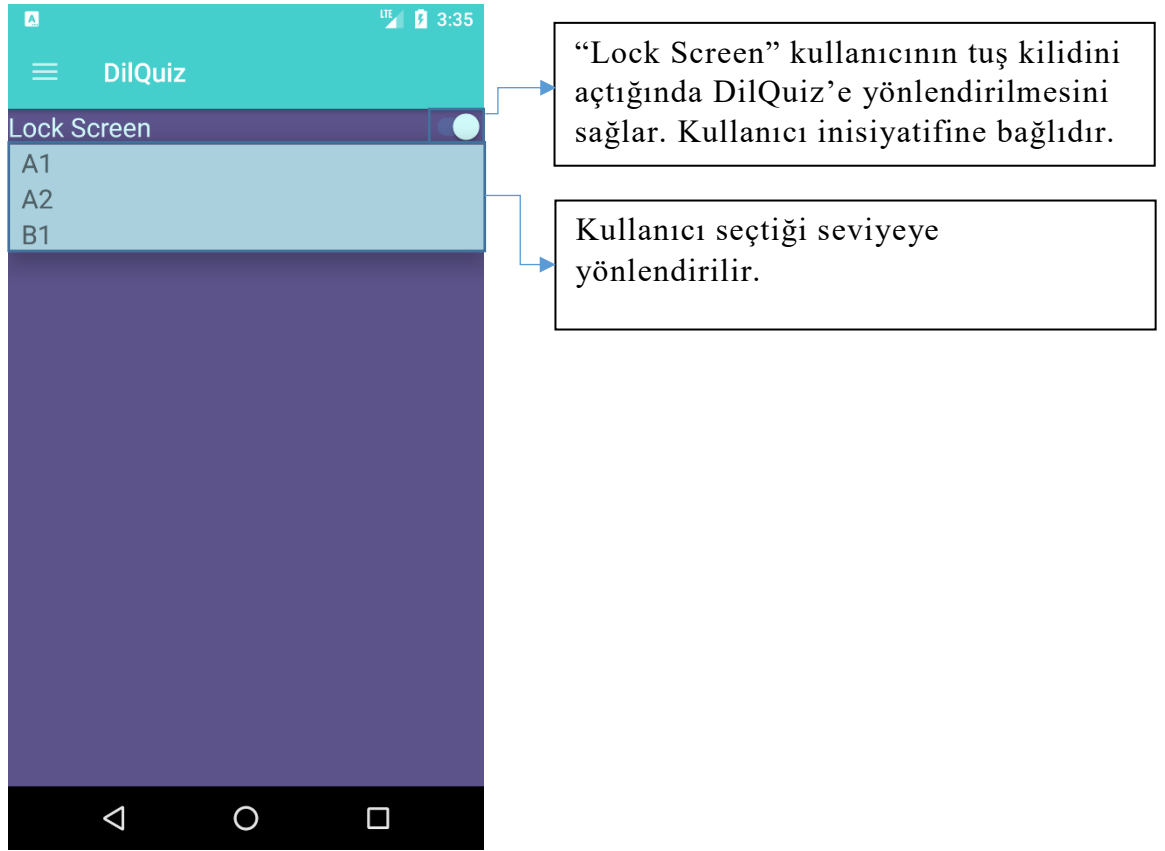


Şekil 7.28 Drawer bar sekmeleri

Yukarıda şekil 7.28 de gösterildiği üzere kullanıcılar bara tıklayarak en çok puan toplayan kullanıcılar arasındaki kendi yerini görebilir, ana sayfaya yönlendirilebilir, ayarlar ekranına gidebilir, uygulama hakkında bilgi alabilir ve isterlerse uygulamayı diğer kullanıcılar ile paylaşabilir.



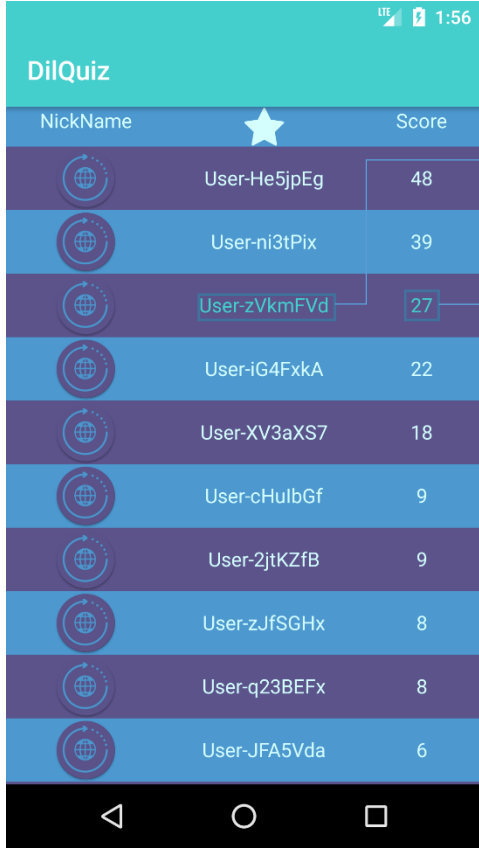
## 7.6. Settings



Şekil 7.29 Settings ekranı

Yukarıda şekil 7.29 de gösterildiği üzere kullanıcılar uygun gördükleri seviyeye göre tuş kilidini açtığında o seviyeye yönlendirilirler.

## 7.7. Top Players



NickName	Score
User-He5jpEg	48
User-ni3tPix	39
User-zVkmFVd	27
User-iG4FxA	22
User-XV3aXS7	18
User-cHulbGf	9
User-2jtKZfB	9
User-zJfSGHx	8
User-q23BEFx	8
User-JFA5Vda	6

Kullanıcının nickname'i

Kullanıcının score değeri

Şekil 7.30 Scoreboard ekranı

Yukarıda şekil 7.30 de gösterildiği üzere sistem tarafından her kullanıcıya alfa numerik bir kullanıcı adı tanımlanmıştır ve onu takip eden sütunda skorları yer almaktadır. Kullanıcıların sıralamadaki konumu farklı renkte gösterilerek ayırt edilebilmesi sağlanmıştır.

## 8. SONUÇ

DilQuiz kullanıcılarına kelime, telaffuz, deyim(idioms), öğrenmesini, öbeksi fiil öğretmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu amacın yanında kullanıcılarına kişiselleştirme imkânı sunarken kullanıcılarında katılımını sağlamayı temel ilke olarak belirlemiştir. Başlangıç aşamasında herhangi bir ücret talebinde bulunmadan kullanıcı sayısını arttırmak hedeflenmiştir. Kullanıcıların beklenen talebi karşılaması durumunda reklamsız sürüm ve üyelik sistemine geçilecektir. DilQuizin yayınlanmasından sonraki bir yıllık süreçte ara yüz güncellemesi yapılacak, kullanıcıların kendi notlarını tutabileceği bir özellik eklenecektir. Pazara giriş aşamasında Google Play Store ve Huawei AppGalery platformlarındaki kullanıcıların hizmetine sunulacaktır. Hedeflenen ilgi düzeyine ulaşılması halinde IOS platformu için geliştirilmesi planlanmaktadır. İlk yıl için 15.000 TL tutarında reklam geliri beklenmektedir.

## 9. KAYNAKLAR

- [1] Tılıç, G. (2016). “Yabancı Dil Öğreniminde Kullanılan Etkileşimli Mobil Uygulamalar: Duolingo Örneği” *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, [http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/34.gorkem\\_tilic.pdf](http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/34.gorkem_tilic.pdf) (01.06.2021)
- [2] Yamamoto, G. T. , Altun, D. (2020). “Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi” *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1051865> (01.06.2021).
- [3] Java Nedir. (2020). <https://technogezgin.com/java-nedir-nerelerde-kullanilir/> (04.06.2021).
- [4] Firebase Nedir. (2020). <https://ceaksan.com/tr/firebase-nedir-nasil-kullanilir> (04.06.2021).
- [5] Firebase Nedir. (2020). <https://www.mediatick.com.tr/tr/blog/firebase-nedir> (05.06.2021).