

# UÇAN ARABA

**Oyunun amacı :** Burada oyunun amacı gelen engellere rağmen yanmadan karşıya geçmek. Eğer ateşe çarparsa yanar ve oyun biter. Taş a (elmas a) çarparsa skor toplar. Benzine çarparsa karşı ekrana geçmek için bir adım ilerler. Aşağı ve yukarı hareketler yaparak gelenlerden kaçır veya onları yakalar. Ayrıca sahip olduğu müzik kütüphanesi ile oyun oynarken günümüzde popüler olan şarkıları da açıp dinleyebilirler.

## OYUNUN YAPIMINDA KULLANILAN SAYFALAR :

- MainActivity
- Edgee2Activity
- Edgee3Activity
- AyarlarActivity
- YedekekranActivity

### 1. MainActivity

- Oyunu yapmak için ilk olarak giriş ekranını tasarladım. MainActivity de genel olarak bu giriş tasarımı yaptım. O yüzden, ilk olarak bu sayfayı inceleyeceğiz.

```
1 package com.example.myapplication;
2
3 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
4
5 import android.content.Intent;
6 import android.os.Bundle;
7 import android.view.View;
8 import android.widget.Button;
9
10 public class MainActivity extends AppCompatActivity {
11     Button button;
12     Button button2;
13
14     @Override
15     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
16         super.onCreate(savedInstanceState);
17         setContentView(R.layout.activity_main);
18         button = (Button)findViewById(R.id.button);
19         button2 = (Button)findViewById(R.id.button2);
20         button.setOnClickListener((v) -> {
21             startActivity(new Intent( packageContext: MainActivity.this,edgee2Activity.class));
22         });
23         button2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
24             @Override
25             public void onClick(View v) {
26                 startActivity(new Intent( packageContext: MainActivity.this,ayarlarActivity.class));
27             }
28         });
29     }
30 }
31
32
33 }
```

- İlk olarak giriş ekranı için button ve button2 adında iki buton tanımlandı.
- Buttonları işlevsel hale gelmesi için OnClickListener dan yararlanıldı. (Buttona tıklayınca olacağı bunun içine yazıyoruz)

```
startActivity(new Intent( packageContext: MainActivity.this,edgee2Activity.class));
```

- OnClickListener ın içine yazılan bu kod Intent yardımıyla “edgee2Activity” sayfasına geçişi sağlıyor.

( **Intent** : Sayfalar arasında ki geçişi sağlıyor. Bu sayede iki sayfa arasında bağlantı kuruyoruz ve diğer sayfada ki bilgileri aktarabilmemize olanak sağlıyor )

```
startActivity(new Intent( packageContext: MainActivity.this,ayarlarActivity.class));
```

- Button2 için yazılan bu kodta aynı yine Intent kullanılarak sayfalar arası bağlantıyı sağlamak için yazıldı.
- Burada button2 ye tıklayınca mainaActivity den ayarlarActivity e geçiş yapıyor
- MainAvcivity in oluşturduğu ekran ;



- Yazı stli içinde internetten beğenğim yazı stilini indirip “font” u kullanarak android stdio ya ekledim.

## 2. Edgee2Activity

- “Başla” ya tıklayınca bu ekran açılıyor. Bu ekran oyunun gerçekleştiği ekrandır.

```
package com.example.myapplication;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.os.Handler;
import android.view.MotionEvent;
import android.view.View;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;

import java.util.Timer;
import java.util.TimerTask;

public class edgee2Activity extends AppCompatActivity {
    ConstraintLayout ekran;
    ImageView ucanaraba;
    ImageView ates;
    ImageView benzin;
    ImageView tas;
    TextView text;
    ImageView dur;
    int ucanarabax;
    int ucanarabay;
    int ucanarabawidth;
    int ucanarabaheight;
    int ekranwidth;
    int ekranheight;
    int atesx;
```

```

int atesx;
int atesy;
int benzinx;
int benziny;
int tasx;
int tasy;
int ucanarabahiz;
int ateshiz;
int benzinhez;
int tashiz;
int skor =0;
Timer t = new Timer();
Handler h = new Handler();

```

```

boolean hizlanma = false;
boolean kontrol = false;

```

```

public void onClickImage(){}
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_edgee2);
    ekran = (ConstraintLayout)findViewById(R.id.cl);
    ucanaraba = (ImageView)findViewById(R.id.imageView);
    ates = (ImageView)findViewById(R.id.imageView4);
    benzin = (ImageView)findViewById(R.id.imageView3);
    tas = (ImageView)findViewById(R.id.imageView11);
    text = (TextView)findViewById(R.id.textView2);

```

```

ates.setX(-180);
ates.setY(-180);
benzin.setX(-180);
benzin.setY(-180);
tas.setX(-180);
tas.setY(-180);

```

```

ekran.setOnTouchListener(new View.OnTouchListener() {
    @Override
    public boolean onTouch(View v, MotionEvent event) {
        if(kontrol){
            if(event.getAction()==MotionEvent.ACTION_DOWN){
                System.out.println("basildi");
                hizlanma = true;
            }
            else if(event.getAction()==MotionEvent.ACTION_UP){
                System.out.println("cekildi");
                hizlanma = false;
            }
        }
        else{
            kontrol = true;
            ucanarabax = (int)ucanaraba.getX();
            ucanaray = (int)ucanaraba.getY();
            ucanarabawidth = ucanaraba.getWidth();
            ucanarabaheight = ucanaraba.getHeight();
            ekranwidth = ekran.getWidth();
            ekranheight = ekran.getHeight();
            t.schedule(new TimerTask() {

```

```

                @Override
                public void run() {
                    h.post(new Runnable() {
                        @Override
                        public void run() {
                            ucanarabahareketleri();
                            cisimler();
                            carpisma();
                        }
                    });
                }
            }, delay: 0, period: 20);

```

```

        }
        return true;
    }
}

```

```

});

```

```

}
public void ucanarabahareketleri(){
    ucanarabahiz = Math.round(ekranheight/60);
    if(hizlanma){
        ucanaray -= 20;
    }
    else{
        ucanaray += 20;
    }
    if(ucanaray<=0){
        ucanaray=0;
    }
}

```

```

        if(ucanarabay>ekranheight-ucanarabaheight){
            ucanarabay=ekranheight-ucanarabaheight;
        }
        if(ucanarabax>ekranwidth-ucanarabawidth){
            t.cancel();
            t = null;
            Intent intentt = new Intent( packageContext: edgee2Activity.this,yedekEkranActivity.class);
            startActivity(intentt);
        }

        ucanaraba.setY(ucanarabay);
    }

    public void cisimler(){
        ateshiz = Math.round(ekranwidth/60);
        benziniz = Math.round(ekranwidth/60);
        tashiz = Math.round(ekranwidth/60);
        atesx -= 20;
        if(atesx<0){
            atesx = ekranwidth + 20;
            atesy = (int)Math.floor(Math.random()*ekranheight);
        }
        ates.setX(atesx);
        ates.setY(atesy);

        benzinx -= 20;
        if(benzinx<0){
            benzinx = ekranwidth + 20;
            benziny = (int)Math.floor(Math.random()*ekranheight);
        }
        benzin.setX(benzinx);

        benzin.setY(benziny);

        tasx -= 20;
        if(tasx<0){
            tasx = ekranwidth + 20;
            tasy = (int)Math.floor(Math.random()*ekranheight);
        }
        tas.setX(tasx);
        tas.setY(tasy);
    }

    public void carpisma(){
        int atesmerkez = atesx + ates.getWidth()/2;
        int atesmerkez = atesy + ates.getHeight()/2;
        int benzinmerkez = benzinx + benzin.getWidth()/2;
        int benzinmerkez = benziny + benzin.getHeight()/2;
        int tasmerkez = tasx + tas.getWidth()/2;
        int tasmerkez = tasy + tas.getHeight()/2;
        if(0<benzinmerkez && benzinmerkez<=ucanarabawidth && ucanarabay<= benzinmerkez && benzinmerkez<=ucanarabay+ucanarabaheight){
            benzinx = -10;
            skor += 50;
            ucanarabax += 50;
            ucanaraba.setX(ucanarabax);
        }
        if(0<tasmerkez && tasmerkez<=ucanarabawidth && ucanarabay<= tasmerkez && tasmerkez<=ucanarabay+ucanarabaheight){
            tasx = -10;
            skor += 100;
        }
        if(0<atesmerkez && atesmerkez<=ucanarabawidth && ucanarabay<= atesmerkez && atesmerkez<=ucanarabay+ucanarabaheight){
            atesx = -10;
            t.cancel();
            t = null;
            Intent intent = new Intent( packageContext: edgee2Activity.this,edgee3Activity.class);
            intent.putExtra( name: "skor",skor);
            startActivity(intent);
        }
        text.setText(String.valueOf(skor));
    }
}

```

- Bu sayfada toplam 194 satır kod yazıldı. İlk olarak ullanılacak cisimlerin X ve Y kordinatları bize lazım olduğu için hepsi tek tek değişken olarak atandı(int)

```

boolean hızlanma = false;
boolean kontrol = false;

```

Bu kısımda ekrana basıma göre hareket sağlanacağı için boolean türünde yapıldı değişkenler.

- Arka planda çalışan, belirli aralıklar ile tekrarlanmasını ve olayı istediğimiz gibi yönetmek için Timer() ve Handler() kullanıldı.

```

ates.setX(-180);
ates.setY(-180);
benzin.setX(-180);
benzin.setY(-180);
tas.setX(-180);
tas.setY(-180);

```

- Oyun başlayana kadar ateş,benzin ve taşı setX ve setY kullanarak ekran dışına alınmış oldu
- OnTouchListener ı kullanarak ekrana basınca oyunun hareket etmesini sağladık.
- 

```
ekran.setOnTouchListener(new View.OnTouchListener())
```

- Burada ise ekrana basılıp basılmadığı kontrol edildi

```

if(kontrol){
    if(event.getAction()==MotionEvent.ACTION_DOWN){
        System.out.println("basıldı");
        hızlanma = true;
    }
    else if(event.getAction()==MotionEvent.ACTION_UP){
        System.out.println("çekildi");
        hızlanma = false;
    }
}

```

( if(kontrol) ile if(kontrol==true) aynı şeydir burada)

- Burada ise araba ve ekranın mevcut konumları belirlendi.

```

ucanarabax = (int)ucanaraba.getX();
ucanarabay = (int)ucanaraba.getY();
ucanarabawidth = ucanaraba.getWidth();
ucanarabaheight = ucanaraba.getHeight();
ekranwidth = ekran.getWidth();
ekranheight = ekran.getHeight();

```

- Timer ve handler i kullanara da belirli aralıklarda kullanılmasını ve cisimleri belirlediğimiz hareketleri yapması için kullandk. Bunalrın içine kalan kodları yazınca kod karışık bir hal alacağından dolayı fonksiyonlar kullanıldı( ucanarabahareketleri(),cisimler(),çarpışma()) adında 3 fonksiyon oluşturuldu).

```

if(hızlanma){
    ucanarabay -= 20;
}
else{
    ucanarabay += 20;
}

```

- Yukarıda ki ekrana basılınca 20 yukarı, basılmayınca ise 20 aşağıya inmesi için if else kullanıldı.
- Burada ise arabanın ekran dışına çıkmasını engellemek için bazı koşullar belirlendi.

```

if(ucanarabay<=0){
    ucanarabay=0;
}
if(ucanarabay>=ekranheight-ucanarabaheight){
    ucanarabay=ekranheight-ucanarabaheight;
}

```

- Benim oyunumun amacı yanmadan karşıya geçmek. Bu yüzden karşıya geçinde durması için

```
if(ucanarabax>ekranwidth-ucanarabawidth){
    t.cancel();
    t = null;
    Intent intentt = new Intent( packageContext: edgee2Activity.this,yedekEkranActivity.class);
    startActivity(intentt);
}
```

bu kodu yazdım. Eğer

yanmadan karşıya geçerse ,Intent sayesinde "TEBRİKLER KAZANDINIZ" yazan bir ekrana geçiş yapıyor

- cisimler()** fonksiyonun amacı ateşin ,benzinin ve taşın(elmas) ekrana random şekilde gelmesi ve hareket etmesidir.
- carpisma()** da ise araba ve diğer tanımlanan cisimlerin çarpışması durumunda ne olacağı ve hangi durumda çarpışma sayılacağı yazılmıştır.
- 

```
if(0<=benzinmerkez && benzinmerkez<=ucanarabawidth && ucanarabay<= benzinmerkez && benzinmerkez<=ucanarabay+ucanarabaheight){
    benzinx = -10;
    skor += 50;
    ucanarabax += 50;
    ucanaraba.setX(ucanarabax);
}
```

- If komutu gerçeklerştği zaman benzin ile araba temas etmiş demektir. Bu gerçekleştiği durumda;
  - Oyunun skoru 50 puan artacaktır(Yani benzinin skora etkisi 50 dir)
  - Ve çarpışma olduktan sonra benzinin ekrandan kayblması için benzinin X kordinatındaki değeri -10 atandı.
  - Oyunun kurallarından biri olan "benzine çarbinca x yönünde +50 ilerliyorsun" bunu sağlamak için ucanarabanX değeri her bezine çarptığında artıyor.

```
if(0<=tasmerkez && tasmerkez<=ucanarabawidth && ucanarabay<= tasmerkez && tasmerkez<=ucanarabay+ucanarabaheight){
    tasx = -10;
    skor += 100;
}
```

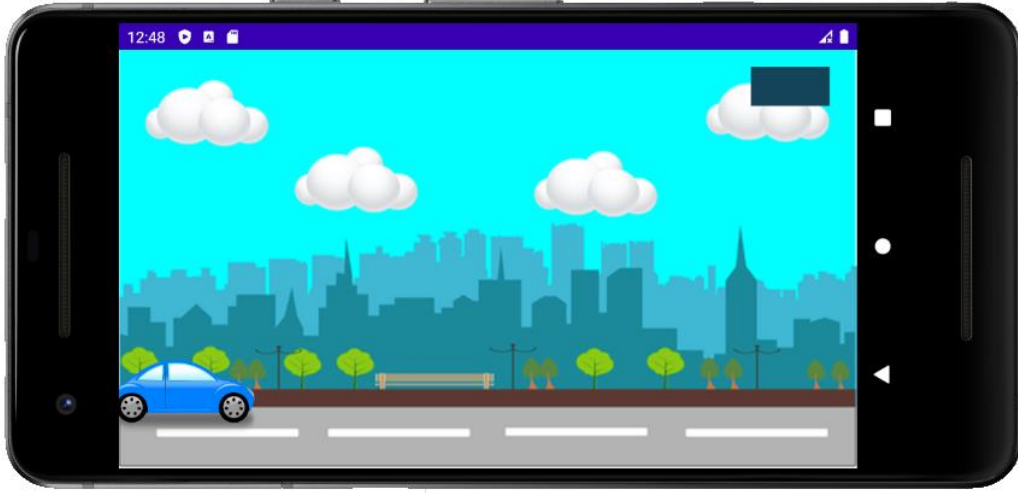
- Taşa değince skor 100 artıyor ve taş değdiği an taş yok oluyor burada.

```
if(0<=atesmerkez && atesmerkez<=ucanarabawidth && ucanarabay<= atesmerkez && atesmerkez<=ucanarabay+ucanarabaheight){
    atesx = -10;
    t.cancel();
    t = null;
    Intent intent = new Intent( packageContext: edgee2Activity.this,edgee3Activity.class);
    intent.putExtra( name: "skor",skor);
    startActivity(intent);
}
```

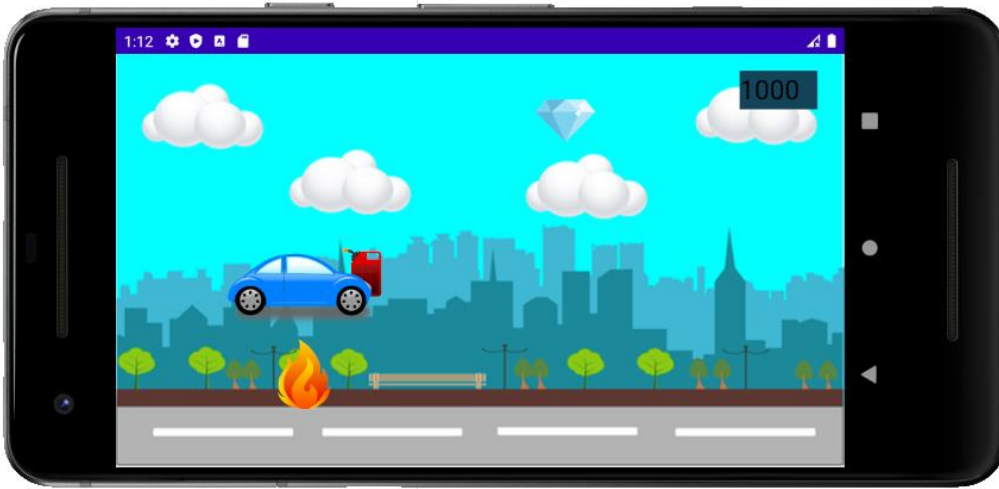
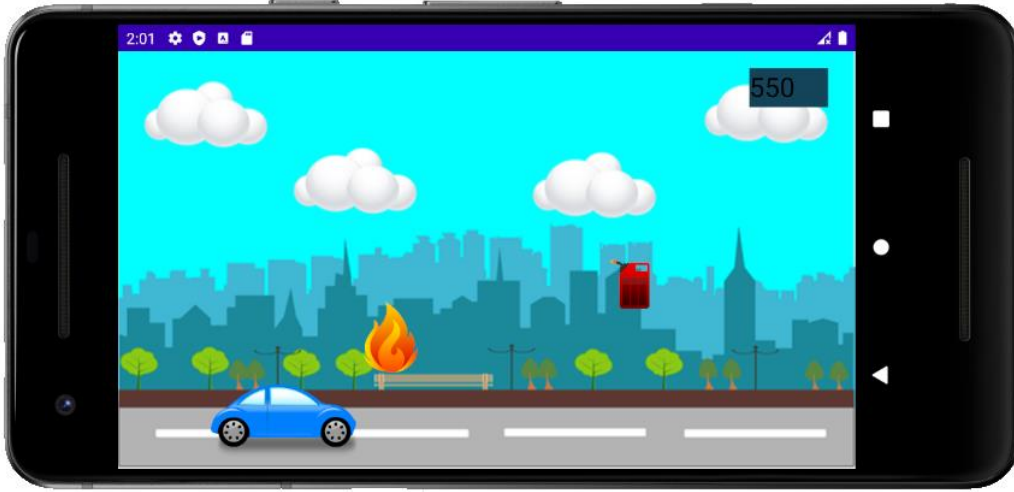
- Ateşe değince ise;
  - Araba ateşe değdiği an timer duruyor.
  - Oyun bitince edgee3Activity ekranına geçiş yapılıyor.
  - Diğer ekrana geçerken de putExtra kullanılarak skoru diğer sayfaya taşıyoruz.

( **putExtra** : Activity ler arası veri taşıma yöntemlerinden biri )

- Edgee2Activity in oluşturduğu ekran ;



- Ekrana basınca timer başlayacak ve cisimler rastgele konumlarda ekrana gelecek
- Üst sağ kısımda ise oyunun skor tablosu bulunmaktadır.



- Şuan ekran görüntüsünde gelen objeler (ateş,benzin,taş) az gözüksede ekran akışı hızlı olduğu için aslında geliş sayıları oyuna göre dengelenmiştir.
- Taş ta mavi tonuna yakın olduğu için dikkatli bir bakmak gerekiyor.

### 3. Edgee3Activity

- Bu sayfada ateşe çarpılması durumunda yandığı için bu sayfaya geçiş yapılır.

```
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.TextView;

public class edgee3Activity extends AppCompatActivity {
    TextView sonucc;
    Button buttonnn;
    Button buttonnn1;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_edgee3);
        sonucc = (TextView)findViewById(R.id.textView3);
        buttonnn = (Button)findViewById(R.id.button3);
        buttonnn1 = (Button)findViewById(R.id.button4);
        int skor = getIntent().getIntExtra( name: "skor", defaultValue: 0);
        sonucc.setText(String.valueOf(skor));
        buttonnn.setOnClickListener((v) -> {
            startActivity(new Intent( packageContext: edgee3Activity.this,MainActivity.class));
            finish();
        });
        buttonnn1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                startActivity(new Intent( packageContext: edgee3Activity.this,edgee2Activity.class));
                finish();
            }
        });
    }
}
```

- İlk olarak sonucu yazmak için edgee2Activity sayfasından putExtra ile “skor” değişkeni adında alınan değer yazdırıldı

```
int skor = getIntent().getIntExtra( name: "skor", defaultValue: 0);
sonucc.setText(String.valueOf(skor));
```

- Bu kod sayesinde hem skor bu sayfada okundu hemde herhangi bir skor almadan yanarsa skor “0” olarak yazılması sağlandı.
- Buttonnn a tıklayınca mainActivty sayfasına, buttonnn1 etiklayınca ise edgee2Activiy sayfasına geçiş yapıyor.
- Bunların amacı ; oyun bittiğinde tekrar şansını denemek isteyen kullanıcılar için tekrar button2 ye tıklayarak oyunu tekrar oynayabilme şansı sağlıyor, button a tıklarsa eğer burda da ana sayfaya dönüş yapıyor.





- Tekrar oynaya basınca oyun ekranına gidiyor ve oyunu tekrar başlatıyor.
- İkinci butona tıklayınca da ana sayfaya dönüyor.

#### 4. AyarlarActivity

```
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.media.MediaPlayer;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

public class ayarlarActivity extends AppCompatActivity {

    MediaPlayer müzik1;
    MediaPlayer müzik2;
    MediaPlayer müzik3;
    MediaPlayer müzik4;
    MediaPlayer müzik5;
    MediaPlayer müzik6;
    MediaPlayer müzik7;
    MediaPlayer müzik8;
    MediaPlayer müzik9;
    MediaPlayer müzik10;
    MediaPlayer müzik11;
    MediaPlayer müzik12;
    MediaPlayer müzik13;

    Button b1;
    Button b2;
    Button b3;
    Button b4;
    Button b5;
```

```

Button b8;
Button b9;
Button b10;
Button b11;
Button b12;
Button b13;

Button kapat;
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_ayarlar);
    b1 = (Button)findViewById(R.id.b1);
    b2 = (Button)findViewById(R.id.b2);
    b3 = (Button)findViewById(R.id.b3);
    b4 = (Button)findViewById(R.id.b4);
    b5 = (Button)findViewById(R.id.b5);
    b6 = (Button)findViewById(R.id.b6);
    b7 = (Button)findViewById(R.id.b7);
    b8 = (Button)findViewById(R.id.b8);
    b9 = (Button)findViewById(R.id.b9);
    b10 = (Button)findViewById(R.id.b10);
    b11 = (Button)findViewById(R.id.b11);
    b12 = (Button)findViewById(R.id.b12);
    b13 = (Button)findViewById(R.id.b13);
    kapat = (Button)findViewById(R.id.kapat);

    b1.setOnClickListener((v) -> {
        müzik1 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.uyaha);
        müzik1.start();
    });
    b2.setOnClickListener((v) -> {
        müzik2 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.uykularharamoldu);
        müzik2.start();
    });

    b3.setOnClickListener((v) -> {
        müzik3 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.ezel);
        müzik3.start();
    });
    b4.setOnClickListener((v) -> {
        müzik4 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.bts);
        müzik4.start();
    });
    b5.setOnClickListener((v) -> {
        müzik5 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.fonn);
        müzik5.start();
    });
    b6.setOnClickListener((v) -> {
        müzik6 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.dheme);
        müzik6.start();
    });

    b7.setOnClickListener((v) -> {
        müzik7 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.reymen);
        müzik7.start();
    });

    b8.setOnClickListener((v) -> {
        müzik8 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.ela);
        müzik8.start();
    });
    b9.setOnClickListener((v) -> {
        müzik9 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.bLackpink);
        müzik9.start();
    });
    b10.setOnClickListener((v) -> {
        müzik10 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.sanadorgru);
        müzik10.start();
    });
}

```

```

b11.setOnClickListener((v) -> {
    müzik11 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.yalin);
    müzik11.start();
});
b12.setOnClickListener((v) -> {
    müzik12 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.hareketli);
    müzik12.start();
});
b13.setOnClickListener((v) -> {
    müzik13 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.sanadorgu);
    müzik13.start();
});

kapat.setOnClickListener((v) -> {
    Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "Müzik kapatıldı",Toast.LENGTH_LONG).show();
    müzik1.pause();
    müzik2.pause();
    müzik3.pause();
    müzik4.pause();
    müzik5.pause();
    müzik6.pause();
    müzik7.pause();
    müzik8.pause();
    müzik9.pause();
    müzik10.pause();
    müzik11.pause();
    müzik12.pause();
    müzik13.pause();
});
}
}

```

- İlk ekranda “AYARLAR” buttonuna tıklayınca bu ekran açılıyor. Bu ekranda ayarlar olarak ses ayarlarını ekledim. Çünkü ben bir oyunda aradığım en temel özellik ses tir. Bir oyunu oynarken sürekli müzik açıp o oyunu oynuyoruz. Bir daha kendi müzik galerimize girmekle uğraşmadan oyundan müzik açabiliyoruz bu oyun sayesinde. Oyunda popüler olan müzikler yer almamaktadır. İstedğimiz zaman müziği açıp istediğimiz zaman kapatabiliyoruz

- Müzik eklemek için raw klasörü oluşturuldu ve içine seçilen şarkılar eklendi.
- MediaPlayer kullanılarak müziği oyunda kullanılması sağladık.

```

b1.setOnClickListener((v) -> {
    müzik1 = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),R.raw.uyaha);
    müzik1.start();
});

```

- Kapat a tıklayınca da çalan müzik kapatılıyor ve ekrana “Müzik Kapatıldı” diye toast mesajı yolluyor.

```

Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "Müzik kapatıldı",Toast.LENGTH_LONG).show();

```

- pause() methodu ile çalan müzik kapatılıyor.

```

müzik1.pause();

```

- ayarlarActivity in oluşturduğu ekran ;



p



- Buradan istenilen şarkı seçilip oyun oynarken dinlenlebilir. Oyun zengin bir müzik kütüphanesine sahiptir.

## 5. YedekekranActivity

- Bu kısım Activity\_yedek\_ekran.xml kısmında tasarlanmıştır. Araba yanmadan karşıya geçerse bu ekran açılıyor.
- Sadece dizayn olduğu için yedekekranActivity kısmı boştur.
- Bu sayfanın oluşturduğu ekran

