

MINISTERUL EDUCATIEI AL REPUBLICII MOLDOVA

UNIVERSITATEA TEHNICA A MOLDOVEI

FACULTATEA CALCULATORARE INFORMATICA SI MICROELECTRONICA

RAPORT

Lucrarea de laborator nr.4

Disciplina: Medii Interactive de Dezvoltare a Produselor Soft

Tema: Dezvoltarea unei aplicatii mobile

A efectuat
st.gr. TI-154

Popusoi Victor

A controlat
lect., asis.

Cojanu Irina

Chisinau 2017

1 Scopul lucrarii de laborator

- Aplicatia trebuie dezvoltata si testata in Emulator inclus in SDK.
- Aplicatia trebuie sa fie rulata pe un dispozitiv real.
- Aplicatia trebuie sa accepte rezolutii multiple ale ecranului.

2 Obiectivele lucrarii de laborator

- Cunostinte de baza privina arhitectura unei aplicatii mobile
- Cunostinte de baza ale platformei SDK

3 Efectuarea lucrarii de laborator

3.1 Sarcinile propuse pentru efectuare lucrarii de laborator

Basic Level (nota 5 - 6) :

- Realizeaza o aplicatie simpla "Hello world" care va contine 2 butoane care vor afisa 2 pagini diferite, folosind 2 elemente diferite de interactiune.

Normal Level (nota 7 - 8):

- Implimenteaza un simplu ceas sau stopwatch.

Advanced Level (nota 9 - 10):

- Realizeaza o aplicatie care va implimenta tehnica Pomodoro SAU
 - O alta aplicatie sofisticata la alegere
- * Game

3.2 Realizarea lucrarii de laborator

Link-ul de la repozitoriu here

In prezent exista aproximativ 70.000 de aplicatii Android, un numar modest spre deosebire de cele 225.000 care exista in Apple App Store. Dar avand in vedere faptul ca dezvoltatorii de software prefera sa scrie aplicatii pentru sistemele de operare care permit migrarea catre alte platforme, Android are toate sansele sa depaseasca iPhone.

Primul pas spre elaborarea jocului a fost studierea IDE-ului ales si limbajul de programare. IDE-ul ales a fost Android Studio iar limbajul de programare a fost ales Java.

Al doilea pas a fost deciderea jocului si tema lui. Dupa navigarea mai detaliata pe internet am decis sa creez jocul Flappy Bird, care nu este usor de implementat, insa cu ajutorul tutorialurilor am reusit totusi sa-l creez.

Al treilea pas a fost de a crea obiecte de baza, button, flappybird, gameobjects.

Imaginelor aplicatiei care a fost creata sunt prezente in imaginile de mai jos.

- Start screen (Screen here 3.1)
- Start game (Screen here 3.2)
- Game Over (Screen here 3.3)
- Aplicatia rulata pe dispozitivul mobil (Screen here 3.4)

3.3 Imagini



Figure 3.1 – Start screen

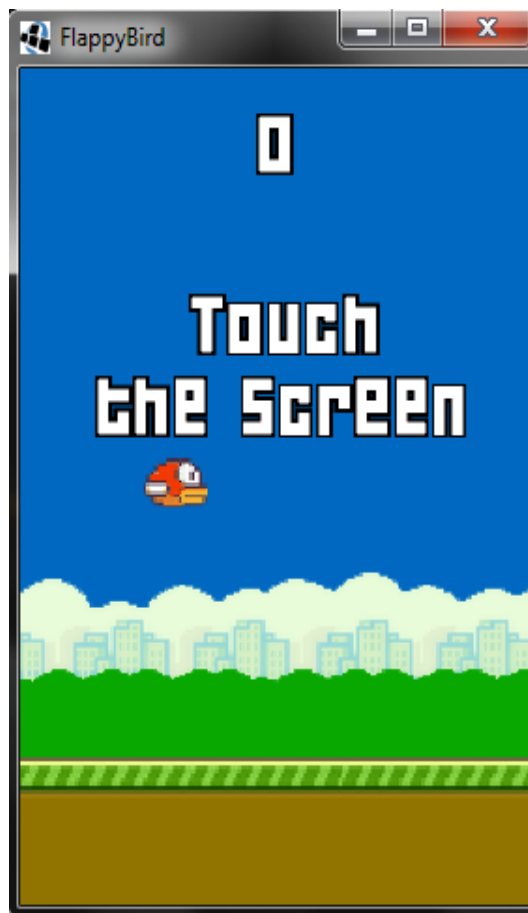


Figure 3.2– Start game

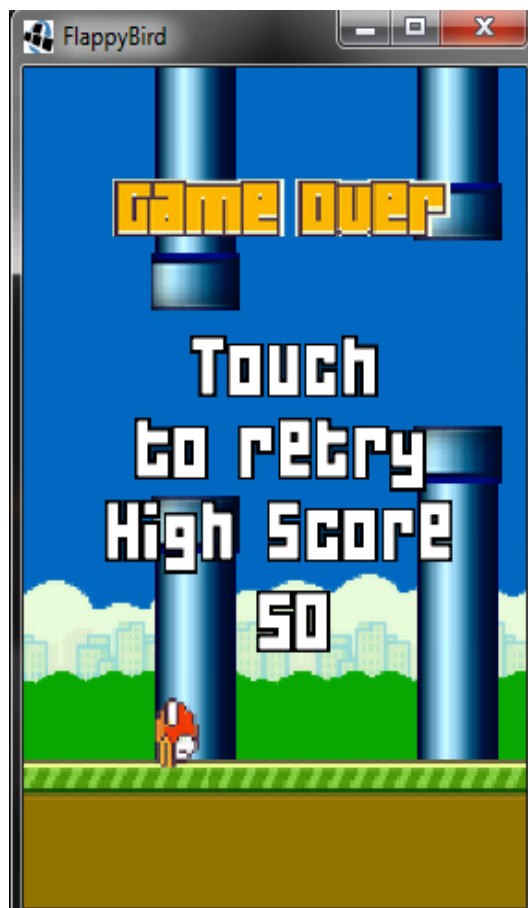


Figure 3.3– Game Over

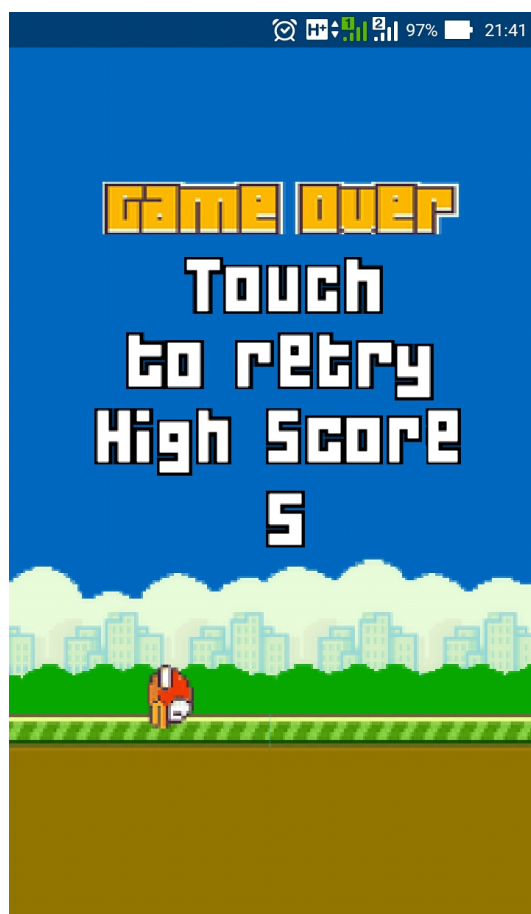


Figure 3.4– Aplicatia pe dispozitivul mobil

Concluzie

Pentru lucrarea de laborator nr.4 a fost creat un joc FlappyBird, care este cunoscut de majoritatea oamenilor. Pe parcursul elaborării lucrării date s-a studiat un IDE nou Android Studio, care permite lansarea aplicațiilor pe o listă mare de platforme, cum ar fi: Android, Windows, iOS etc., ce oferă un API (Application Programming Interface) foarte user friendly pentru dezvoltorii care nu au mai lucrat într-un asemenea domeniu. S-a creat o posibilitate de a învăța avantajele și dezavantajele acestui IDE precum și a limbajului de programare Java.

S-a făcut cunoștința în ceea ce privește bazele unui joc și care sunt pașii obligatorii care trebuie executați pe parcursul creării unui joc.

Aplicația a fost testată pe smartphone-ul ASUS Zenfone 5 ce are ca sistem de operare Android.

Bibliografie

1. Repozitoriul public GitHub:

<https://github.com/PopusoiVictor/MIDPS>

2. Bitmap font:

<http://kvazars.com/littera/>

3. Game tutorial:

<https://www.udemy.com/java-game-development-create-a-flappy-bird-clone/>

4. Java tutorial:

<https://www.tutorialspoint.com/java/>

5. Youtube tutorial:

<https://www.youtube.com/watch?v=e75He5HE9iE>