

FACULTATEA CALCULATOARE, INFORMATICA SI
MICROELECTRONICA

UNIVERSITATEA TEHNICA A MOLDOVEI

MEDII INTERACTIVE DE DEZVOLTARE A
PRODUSELOR SOFT

LUCRAREA DE LABORATOR#4

Mobile Development

Autor:

Dumitrita GARABA

lector asistent:

Irina COJANU

Lucrarea de laborator #4

0.1 Scopul lucrarii de laborator

Studierea bazei si principiile Mobile Development .

0.2 Obiective

- Realizarea unei simplu aplicatii mobile personala
- Cunostinte de baza privind arhitectura unei aplicatii mobile
- Cunostinte de baza ale platformei SDK

0.3 Efectuarea lucrarii de laborator

0.3.1 Tasks and Points

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

0.3.2 Analiza lucrarii de laborator

Linkul la repozitoriu: <https://github.com/dumitritag/MIDPS-lab>

Conform celor mai noi studii, dispozitivele mobile sunt cele mai folosite device-uri din viaa de zi cu zi. Incepind din anul 2016, peste 65 din cautarile de pe internet au loc de pe o tableta sau un dispozitiv mobil. Avind in vedere acest lucru, crearea unei aplicatii mobile, reprezinta un factor deosebit de important.

In aceasta lucrare de laborator am creat un Quiz, bazat pe cunostintele ce tin de flagurile tarilor. Am utilizat IDE-ul Andoid Studio, limbajul de programare Java. Pentru a crea o baza de date am utilizat IDE-ul DB Browser for SQLite. Android este o platforma open source pentru dezvoltarea si rularea de aplicatii mobile. Orice aplicatie Android se bazeaza pe principiile de interactiune dintre elementele sale precum ierarhiile de layouts, containere care conduc spre copii ramurei ierarhice, widgets, simple componente UI, activities, fiecare pagina de pe layout, intents, obiecte ce reflecta legatura dintre componentele precedente. SDK-ul (Software Development Kit) Android include un set complet de instrumente de dezvoltare. Acestea includ un program de depanare, biblioteci, un emulator de dispozitiv, documentatie, mostre de cod si tutoriale.

Pagina principala este formata dintr-un buton Play si o bara care arata nivelul quiz-ului. Quiz-ul este in 4 nivele: usor, mediu, greu si cel mai greu, respectiv cu 30, 50, 100 si 200 de intrebari. Timpul pentru a raspunde o intrebare este de 7 secunde. Dupa finalizarea intrebarelor se afiseaza scorul si propunerea de a incerca din nou.

Am utilizat ambele metode de proiectare/definire a interfetelor utilizator: prin utilizarea de instructiuni de cod si prin definirea fisierelor descriptive XML.

0.3.3 Imagini

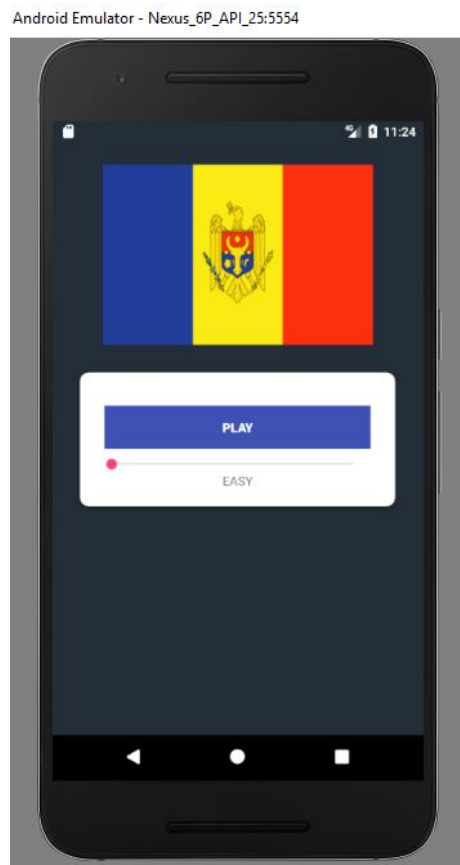


Figure 1: Deschiderea aplicatiei

Android Emulator - Nexus_6P_API_25:5554



Figure 2: Quiz-ul

Android Emulator - Nexus_6P_API_25:5554

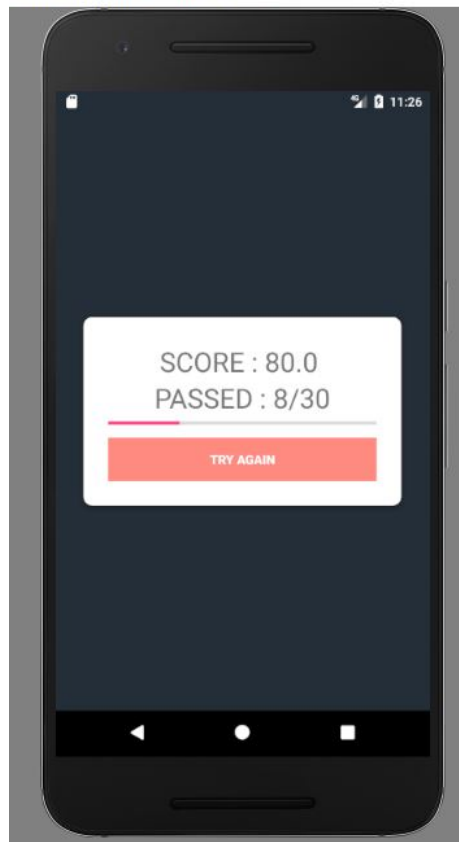


Figure 3: Sfisitul Quiz-ului

Concluzie

In aceasta lucrare de laborator mi-am dezvoltat abilitatile practice in Mobile Development. Am creat prima mea aplicatie mobila, un quiz cu flagurile tarilor. Este prima mea experienta in Mobile Development, studiind si privind tutoriale am reusit sa creez aplicatia in Android Studio. Am folosit un emulator pentru a o compila.

Android Studio reprezinta un mediu integrat de dezvoltare aparut recent, dovedit a fi foarte eficient in dezvoltarea aplicatiilor, avind urmatoarele particularitati: functionarea dupa principiul WYSIWYG (What You See Is What You Get), posibilitatea de lucru cu elementele UI cu ajutorul functiei Drag-and-Drop; refactoring-ul codului; analizator static Lint; sabloane integrate a unei aplicatii Android; formarea aplicatiilor pe baza Gradle etc. Desi destul de costisitoare, utilizind si mult timp pentru activarea emulatorului sau instalarea aplicatiei pe dispozitiv, Android Studio functioneaza dupa principiile generale de simplificare a etapelor de constructie a codului si interfetei, oferind o metoda relativ simplificata de formare a aplicatiei.

Indiferent ca este vorba despre un serviciu de dezvoltare aplicatii pentru Android sau iOS, crearea unei aplicatii a ajuns o necesitate pentru orice tip de afacere, aplicatiile mobile corect realizate lasind intotdeauna o impresie de incredere si profesionalism. O aplicatie mobila trebuie vazuta ca o legatura intre comerciant si client, comerciantului fiindu-i mai uor sa urmareasca comportamentul clientului sau sa ii prezinte ofertele intr-un mod personalizat.

Bibliography

- [1] <http://www.developer.android.com>
- [2] <https://www.en.wikipedia.org/wiki/Android>
- [3] youtube tutorials