

PNRS1 projektni zadatak - Igra memorije

Zadatak 2 - Rukovanje kolekcijama

Ovogodišnji projektni zadatak biće izrada Android aplikacije pod nazivom **Memory Game**. Projekat se sastoji iz šest celina koje se nastavljaju jedna na drugu i zajedno čine kompletnu aplikaciju. Razvoj aplikacije se odvija u okruženju Android Studio, a rešenje je potrebno testirati na emulatoru.

Pred vama je tekst zadatka koji predstavlja drugu celinu. Ukupan broj bodova koje možete ostvariti na ovom zadatku je 10 bodova.

Implementaciju zadatka nastaviti na prethodno urađenom projektu.

Računanje rezultata

Proširiti logiku igre na sledeći način:

- Dodati 8 sličica, tako da se matrica sastoji od 2x8 slika.
- Ukoliko korisnik „pogodi“, odnosno otvori dve iste slike, slike ne treba da se zatvore kada korisnik klikne na dugme restart.
- Dodati brojanje rezultata: ako korisnik otvori dve iste slike dodeljuje mu se 5 poena, a svaki pogrešan potez umanjuje rezultat za 1 poen.

Statistics Activity

StatisticActivity je aktivnost koja treba da prikazuje listu najboljih i najgorih rezultata za svakog igrača.

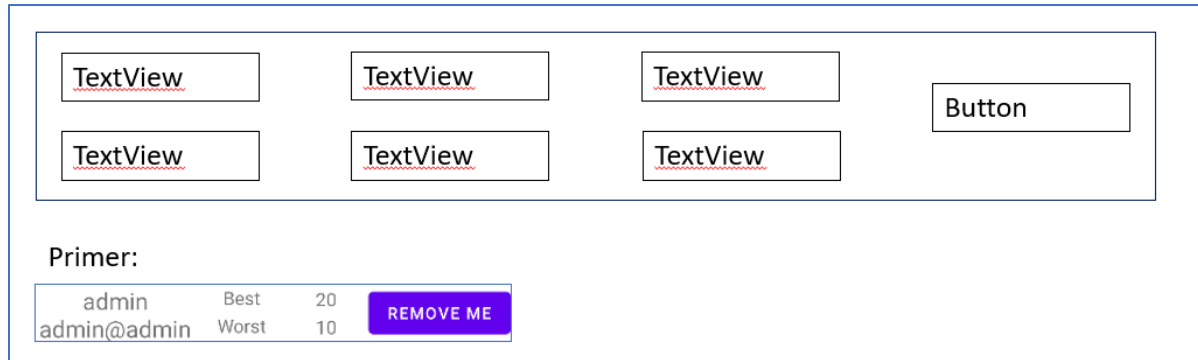
Unutar Statistics aktivnosti kreirati listu elemenata koja zauzima ceo ekran. Izgled jednog elementa liste je prikazan na slici 1. Jedan element liste prikazuje:

- username korisnika
- email korisnika
- Tekst „Best“
- Vrednost najboljeg rezultata
- Tekst „Worst“
- Vrednost najgoreg rezultata

Implementirati model klasu i adapter za rad sa ovakvom listom zadataka. Tokom implementacije adaptera koristiti ViewHolder design pattern u pisanju `getView` metode.

- U adapteru implementirati metode za:
 - **dodavanje novog elementa u listu**
 - **brisanje elementa iz liste po poziciji**
 - **dobavljanje liste najboljih rezultata po username-u** (username se prosleđuje kao parametar funkcije, a povratna vrednost je lista stringova - najboljih rezultata)

- Pritiskom na dugme unutar elementa liste isti element se briše.
- Pritiskom na jedan element liste prelazi se u novu aktivnost - DetailsActivity. Ovoj aktivnosti proslediti **username** igrača na koga je kliknuto i **listu najboljih rezultata** (iskoristite metodu za dobavljanje liste iz adaptera) preko Intent-a.



Slika 1 - prikaz jednog elementa liste

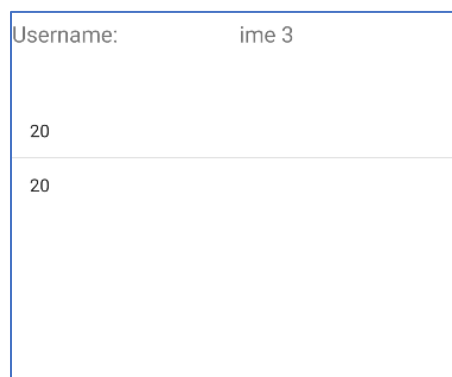
DetailsActivity

DetailsActivity je aktivnost koja prikazuje detalje o igraču. Kada korisnik otvori DetailsActivity prikazuju mu se sledeće informacije:

- Username igrača
- Lista najboljih rezultata igrača - iskoristiti ugrađeni adapter - ArrayAdapter i simple_list_item1.xml za prikaz liste 10 najboljih rezultata.

Username igrača čiji podaci se prikazuju, kao i lista njegovih rezultata se prosleđuju kada korisnik otvori DetailsActivity.

Primer izgleda Details aktivnosti dat je na slici 2. Izgled možete menjati po želji, dok god se svi podaci prikazuju.



Slika 2 - predlog izgleda DetailsActivity

Testiranje rešenja

Prilikom prikaza liste u StatisticsActivity ručno uneti vrednosti za minimalno 10 elemenata liste. Neka sve vrednosti za sada budu ručno unete, ne moraju da odgovaraju stvarnom stanju bodova.

VAŽNE NAPOMENE

- Koristiti android.developers kao vid dokumentacije, pored materijala sa vežbi i predavanja.
- Kako biste ostvarili maksimalan broj bodova, morate ispoštovati sve zahteve. Prostor za individualnost svakako ostaje na izboru boja, dimenzija teksta i izgleda aktivnosti.
- Sve boje i stringovi su resursi aplikacije, te je neophodno da budu definisani u strings.xml i colors.xml datotekama.
- Voditi računa o formatiranju koda.
- Rok za izradu je **sreda, 20.04. u 07:00h**. Projekat sačuvati kao .zip arhivu sa nazivom Ime_Prezime_RA_XXX_YYYY, gde je XXX_YYYY broj indeksa. Rešenje poslati do kraja zadatog roka na SOVA portal pod zadatak **Projektni zadatak 2**. Link za upis na predmet: <https://sova.uns.ac.rs/course/view.php?id=3488>.
- U sredu i četvrtak u terminima vežbi će biti organizovane odbrane domaćeg zadatka. Studenti koji ne pošalju prethodno svoje rešenje, neće imati prava odrane zadatka.

SREĆNO!