

# PNRS1 projektni zadatak – Igra memorije

## Zadatak 3 – Baze podataka

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 treću celinu. Ukupan broj bodova koji možete ostvariti na ovom zadatku je 10 bodova.*

Implementaciju zadatka nastaviti na prethodno urađenom projektu.

### PlayerDBHelper

Kreirati helper klasu koja će sadržati metode za rad sa bazom podataka. Kreirati bazu podataka "memory\_game.db" i tabelu u bazi pod nazivom GAMES. Svaki unos u tabelu predstavlja jednu partiju igre, za koju se vezuju sledeći podaci:

- ID partije
- Username igrača
- Email adresa igrača
- Broj ostvarenih poena u toj partiji igre

Tok igre treba da se odigrava na sledeći način:

1. Pritiskom na dugme START igra započinje i moguće je pritiskati dugmad i "otkrivati" slike iza njih.
2. Ukoliko su dve slike, koje su uzastopno otvorene, **iste** – igrač može dalje da nastavi otvaranje i dobija poene po prethodno zadatim kriterijumima. Ove slike do kraja partije ostaju otvorene.
3. Ukoliko se slika koja je otvorena druga po redu, **razlikuje** od prve, obe se zatvaraju i korisnik opet "otvara" polja koja želi, a bodovi se umanjuju po prethodno zadatom kriterijumu.
4. Pritiskom na dugme RESTART, pokreće se nova partija igre (ID ove nove partije bi bio npr. 2), sva polja se zatvaraju i korisnik ispočetka otvara sva polja, **a trenutna partija se pamti kao novi unos u tabelu baze podataka (ID te partije koja se u tom trenutku čuva je npr. 1)**. Igrač koji je kliknuo na dugme RESTART u sred partije, smatra se da je odustao od trenutne partije i rezultat koji dobija za tu partiju je nula bodova. Ukoliko je kliknuo

na dugme RESTART nakon što je prethodnu partiju uspešno završio, tj. sva su polja uspešno otvorena, dobija onoliko bodova koliko je zaradio u toku te igre.

5. ID partije zadavati proizvoljno, dok se username preuzima iz Login Activity-ja, a broj ostvarenih poena iz trenutnog, Game Activity-ja.
6. Ukoliko igrač nikada ne klikne na dugme restart, njegova partija se pamti po završetku partije, tj. kada se sva polja otvore.

Za upis u tabelu baze u okviru klase PlayerDBHelper kreirati odgovarajuću metodu.

## Statistics Activity

Ova stranica zadržava izgled koji je definisan u prethodnom projektnom zadatku, međutim, podaci se sada preuzimaju iz baze podataka. Implementirati metodu *readResultForPlayer* u klasi PlayerDBHelper, koja za prosleđenog igrača (prosleđuje se njegov username) vraća SVE igre koje je igrač pod tim korisničkim imenom odigrao. Filtrirati dobijene rezultate i identifikovati njegov najbolji i najgori rezultat, te ga prikazati u ovoj listi.

Zadržati takođe i funkcionalnost brisanja elemenata iz ove liste pritiskom na dugme unutar elementa, pri čemu voditi računa da se element, tj. taj unos obriše i iz baze podataka (Dakle, sve partije ovog igrača se brišu iz baze).

## DetailsActivity

Izgled ove aktivnosti zadržati u odnosu na definisani izgled u prethodnom projektnom zadatku, sa razlikom da se sada svi podaci dobavljaju iz baze podataka.

## Testiranje rešenja

Rešenje testirati tako što ćete u bazi podataka imati barem 2 korisnika sa po minimum 5 odigranih igara (minimum 10 unosa u tabeli ukupno). Ovo možete obaviti tako što ćete “ručno” (iz npr. MainActivity-ja ) pozvati odgovarajuću *insert* metodu i uneti partije u tabelu baze ili tako što ćete odigrati igru po barem 5 puta, za 2 korisnika.

Prilagoditi postojeće klase novim, tj. ukoliko se neke metode više ne koriste, obrisati ih ili po potrebi dodati nove.

### **VAŽNE NAPOMENE:**

1. Koristiti android.developers kao vid dokumentacije, pored materijala sa vežbi i predavanja.
2. Kako biste ostvarili maksimalan broj bodova, morate ispoštovati sve zahteve. Prostor za individualnost svakako ostaje na izboru boja i dimenzija teksta.

3. Voditi računa o formatiranju koda.
4. Odbrane zadataka će biti organizovane u sredu/četvrtak na terminima vežbi. Rok za izradu **je 07:00h na dan odbrane.** Projekat sačuvati kao .zip arhivu sa nazivom Ime\_Prezime\_RA\_XXX\_YYYY, gde je XXX\_YYYY broj indeksa.
5. Rešenje poslati do kraja zadatog roka na SOVA portal pod zadatak Projektni zadatak 3. Link za upis na predmet: <https://sova.uns.ac.rs/course/view.php?id=3488>.
6. Studenti koji ne pošalju prethodno svoje rešenje, neće imati prava odbrane zadatka.

**SREĆNO!**