

# PNRS1 projektni zadatak – Igra memorije

## Zadatak1 – Layout, Activity

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

Napraviti novi Android Studio projekat pod nazivom **MemoryGame**

- Minimum API level: **API 26**.
- Ime paketa obavezno postaviti na ime.prezime (npr. *petar.petrovic.memorygame*).
- Pri kreiranju projekata za MainActivity odabrati *EmptyActivity* opciju.
- Zadatak obuhvata tri Activity-ja: Main Activity - *LoginActivity*, *GameActivity* i *StatisticsActivity*, kao i tri odgovarajuće *layout* (.xml) datoteke.

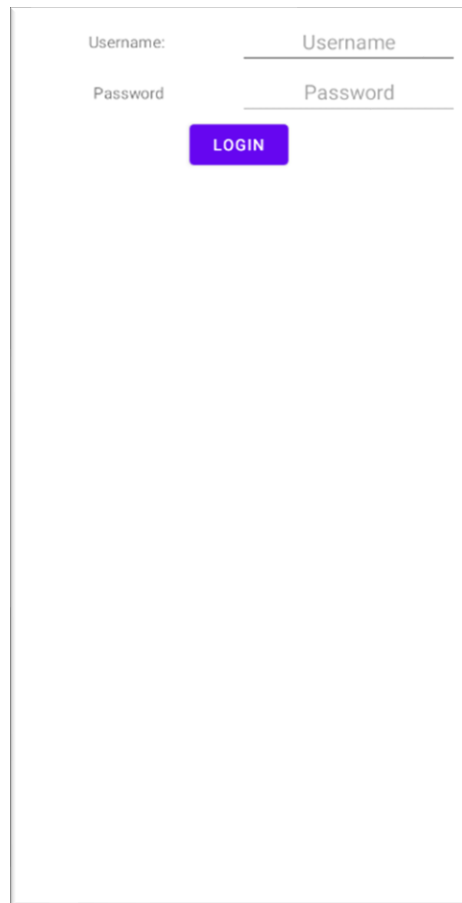
### Main Activity- LoginActivity

- Izgled LoginActivity-ja treba da odgovara prikazu sa slike (Slika1)
- LoginActivity se sastoji od dva TextView-a, dva EditText-a i Button-a.
- TextView "Username" i odgovarajuće polje za unos teksta treba da budu iste širine i da zauzimaju po pola širine ekrana, kao i odgovarajuća polja za šifru.
- Polje za unos teksta šifre korisnika treba da bude zaštićeno, tako da se pri unosu, tekst ne vidi.
- Pritiskom na dugme "Login" izvršiti prelaz na activity GameActivity.

### Game Activity

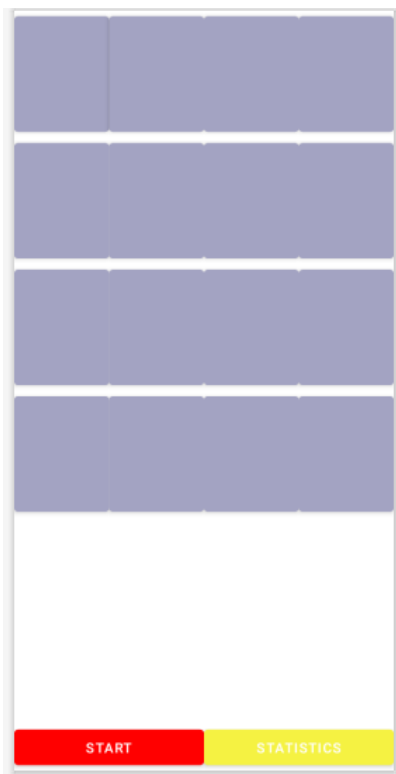
- Izgled GameActivity prozora treba da odgovara slici (Slika 2).
- GameActivity se sastoji od 16 dugmadi, raspoređenih u matricu 4x4. Pored matrice dugmadi, na samom dnu ekrana nalaze se dva dugmeta, različite boje – dugme "Start" i dugme "Statistics".
- Matrica dugmadi 4x4:
- Sva dugmad treba da budu jednake širine i visine, a 4 dugmeta matrice treba da zauzmu celu širinu ekrana.
- Dok se ne klikne na dugme "Start" sva dugmad su vidljiva, ali na njih nije moguće kliknuti (Disabled).
- Nakon pristiska na dugme "Start", dugme menja boju, al i tekst – na njemu sada treba da piše "Restart". Takođe, sada sva dugmad mogu da registruju klik događaj, tj. postaju *Enabled*.

- Pritiskom na dugme iz matrice, dugme nestaje i njega zamenjuje slika (ImageView) na istom mestu i istog formata kao i samo dugme (*Hint: Iskoristiti FrameLayout i opciju setVisibility*) (Slika3). Nakon “otvaranja” prve slike, tj. pritiskom na jedno dugme, moguće je pritisnuti još samo jedno, dok sva druga dugmad postaju *disabled*. Pritiskom i na drugo dugme, akcija je ista, tj. otkriva se slika i iza njega. Pritiskom na dugme “**Restart**”, opet je moguće kliknuti na 2 dugmeta i otkriti slike iza njih
- Pritiskom na dugme **Statistics** preći na novi activity, StatisticsActivity, koji za sada ostaje prazan. Dalja logika ovog activity-ja biće definisana u narednim zadacima.

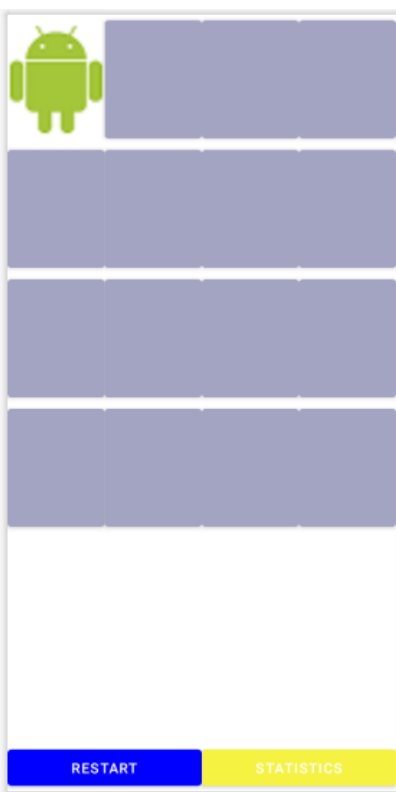


The image shows a login form within a rectangular frame. At the top left, the label "Username:" is followed by a text input field containing the placeholder text "Username". Below this, the label "Password" is followed by another text input field containing the placeholder text "Password". Centered below the password field is a blue rectangular button with the word "LOGIN" in white capital letters.

Slika 1 – LoginActivity



*Slika 2 – MainActivity*



*Slika 3 - MainActivity nakon pritiska dugmeta "Start" i otkrivanja jednog polja*

### **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. Koristiti isključivo LinearLayout i ne koristiti margine.
4. Koristiti relativne jedinice pri zadavanju dimenzija elemenata.
5. Sve boje i stringovi su resursi aplikacije, te je neophodno da budu definisani u *strings.xml* i *colors.xml* datotekama.
6. Voditi računa o formatiranju koda.
7. Rok za izradu **je ponedeljak, 28.03. u 07:00h**. Rešenja u vidu .zip arhive celog projekta do zadatog roka poslati na mail predmetnom asistentu ([milica.matic@rt-rk.uns.ac.rs](mailto:milica.matic@rt-rk.uns.ac.rs) ili [sandra.ivanovic@rt-rk.uns.ac.rs](mailto:sandra.ivanovic@rt-rk.uns.ac.rs)). Subject mail-a formatirati kao **[PNRS1] [Ime i prezime] [Grupa 31/32/33/34]** (npr. **[PNRS1] [Petar Petrovic] [Grupa 31]**). U ponedeljak i utorak u terminima vežbi će biti organizovane odbrane domaćeg zadatka. Studenti koji ne pošalju prethodno svoje rešenje, neće imati prava odbrane zadatka.

**SREĆNO!**