

ANDROID PROGRAMIRANJE

Prvi kolokvijum: Izrada *Booky* aplikacije

Osnovne informacije

Booky je osmišljena kao jednostavna aplikacija koja omogućuje da unesete knjige koje želite da pročitate i imate jasan pregled na ekranu svog uređaja. Takođe, kada završite čitanje neke knjige možete je ukloniti sa liste, ili ako ste na primer odustali od čitanja te knjige. S obzirom da baze podataka dolaze u sklopu gradiva za drugi kolokvijum, ovde ćemo sve raditi lokalno i direktno, te će vam biti potrebna klasa **Knjiga** (od atributa je obavezan naziv, autor, godina izdanja, lista/niz žanrova i indikator dostupnosti u digitalnom formatu), kao i klasa za **kolekciju** (listu) tih knjiga. Maksimalan broj poena je 40, za prolaz je potrebno minimum 20 poena, a vreme izrade je 3 sata.

Grafičke komponente (15 poena)

Prvo, potrebno je kreirati osnovni UI za biblioteku. Layout treba da bude jednostavan, intuitivan, i da omogućava korisnicima lak unos podataka i pregled rezultata.

Komponente:

- **GridLayout:** Ovaj raspored se koristi za postavljanje svih grafičkih komponenti.
 - **Slika ili logo:** Na vrhu ekrana postavite sliku logo biblioteke koji možete preuzeti sa ovog linka: <https://imgur.com/a/nafQafk> (bilo koja slika od priloženih je u redu).
 - Koristite `ImageView` za prikaz logotipa, postavite atribut `android:src` na odgovarajuću sliku (na primer, `@drawable/logo`).
 - **EditText, CheckBox i RadioButton** komponente za unos podataka:
 - **Unos osnovnih podataka:** Unesite naziv knjige, njenog autora i godinu kada je knjiga izdata preko `EditText` polja.
 - **Odabir žanra:** Ubacite checkbox-ove sa raznim žanrovima (Drama, Horror, Naučna Fantastika, Poezija, Komedija, itd) kako biste mogli da odaberete nekoliko njih za svoju knjigu.
 - **Digitalna dostupnost:** Ubacite radio dugmeta sa dve opcije kako biste odredili da li je vaša knjiga dostupna u PDF formatu ili samo štampana.
 - **Button za dodavanje knjige:** Dugme koje omogućava dodavanje nove knjige u biblioteku. Vodite računa da knjiga može imati više žanrova.

Funkcionalnost (25 poena)

- **Dodavanje novih knjiga**
 - **Pokupljanje podataka:** Podaci o knjizi (naziv, autor, godina, žanr i format) unose se putem odgovarajućih EditText, CheckBox, i RadioButton komponenti.
 - **Validacija unosa:** Proveriti da li su svi podaci uneti i da li su oni validni. Na primer, proverava se da li je ime knjige uneto i da li je odabran barem jedan žanr. Ispisati odgovarajuće poruke ako bilo šta od unosa nije u redu.
 - **Proces dodavanja:** Ako su svi podaci ispravni, knjiga se dodaje u ListView ili RecyclerView gde će biti prikazani naslov i autor knjige. Klikom na knjigu mogu se prikazati dodatni detalji putem AlertDialog prozora ili Toast poruke.
- **Brisanje knjiga sa liste**
 - Dugim klikom na knjigu sa liste (tzv. long click), ona treba da se obriše. Poželjno je ubaciti i AlertDialog sa DA/NE odgovorima da korisnik bude siguran da želi da obriše tu knjigu. Nakon toga, treba uspešno osvežiti listu i prikazati ostale knjige.
- **Meni sa opcijama**
 - **Reset:** Briše sve unesene podatke (sve tekstualne unose i prikazane knjige).
 - **Info:** Prikazuje podatke o autorima aplikacije, font treba da bude u boji vašeg tima (studenti koji rade sami koriste sivu boju). Možete i ovde koristiti AlertDialog.
- **Notifikacije**
 - **Za dodavanje knjige:** Kada korisnik uspešno doda knjigu, može se prikazati Toast poruka sa tekstom "Knjiga je uspešno dodata u biblioteku" ili preko notifikacije.
 - **Za brisanje knjige:** Nakon potvrđenog brisanja knjige, Toast obaveštava korisnika "Knjiga je uspešno obrisana" ili prikazuje zvaničnu notifikaciju sa porukom.

Bitne napomene

Za notifikacije je bitno da obezbedimo kanal za notifikacije (za uređaje sa Android 8.0 i novijima), a zatim treba kreirati i metodu za prikaz notifikacije kada korisnik na primer doda novu knjigu. Na početku dodajte ovu metodu u MainActivity klasu da biste kreirali kanal za notifikacije:

```
private static final String ID = "BookyChannel";
private void createNotificationChannel() {
    if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.O) {
        CharSequence name = "Booky Obaveštenja";
        String description = "Obaveštenja za uspešno dodavanje knjige";
        int importance = NotificationManager.IMPORTANCE_DEFAULT;
        NotificationChannel channel = new NotificationChannel(ID, name, importance);
        channel.setDescription(description);
        NotificationManager mngr = getSystemService(NotificationManager.class);
        mngr.createNotificationChannel(channel);
    }
}
```

Nakon toga, kreirajte metodu za prikazivanje notifikacije o uspešnom dodavanju knjige. Metoda se može nalaziti u MainActivity klasi ili u posebnoj klasi koja upravlja dodavanjem knjiga. Na primer, void prikaziNotifikacijuDodavanjaKnjige(Context context, Knjiga knjiga) može biti metoda. I onda kada korisnik uspešno doda novu knjigu, pozovite tu metodu sa instancom dodate knjige.