

## **Zadatak**

Napisati Android aplikaciju koja predstavlja registar osnovnih sredstava (OS) neke firme. OS može biti bilo kakav resurs (sto, stolica, računar, lampa, čaša itd.), pri čemu svako OS ima minimalno sljedeće atribute: naziv, opis, barkod (cijeli broj), cijena, datum kreiranja, zadužena osoba (zaposleni), zadužena lokacija (grad u kojem se vodi OS) i slika.

U okviru aplikacije, potrebno je u vidu liste omogućiti prikaz minimalno sljedećih kategorija: osnovna sredstva, zaposleni, lokacije i popisne liste. Omogućiti pretragu stavki za svaku od lista, po barem dva kriterijuma. **[10 bodova]**

Potrebno je omogućiti CRUD operacije za svaku od kategorija, pri čemu se podaci čuvaju u lokalnoj (SQLite) bazi. Prilikom dodavanja OS-a, omogućiti unos vrijednosti barkoda ručno ili skeniranjem barkoda (pomoću kamere). Skeniranjem barkoda, njegova cjelobrojna vrijednost se upisuje u odgovarajuće polje na formi za unos OS-a. Sliku je moguće *upload*-ovati sa uređaja ili snimiti pomoću kamere uređaja. **[15 bodova]**

Potrebno je omogućiti kreiranje popisnih lista. Jedna popisna lista sadrži proizvoljan broj stavki, pri čemu svaka stavka sadrži: OS, osobu na kojoj se trenutno vodi OS, osobu na koju se prenosi OS, trenutnu lokaciju OS-a, novu lokaciju OS-a. Ukoliko OS ostaje na istoj osobi, onda je trenutna osoba = nova osoba. Ukoliko OS ne mijenja lokaciju, onda je trenutna lokacija = nova lokacija (oba polja imaju istu vrijednost). Prilikom kreiranja nove stavke, omogućiti skeniranje barkoda OS-a, pri čemu se automatski popunjavaju ostali podaci vezani za skenirano OS (naziv, zadužena osoba, zadužena lokacija itd.). Za funkcionalnost skeniranja barkoda, dozvoljeno je korištenje eksternih biblioteka (npr. ZXing). **[15 bodova]**

Za svako OS omogućiti prikaz detalja, pri čemu se prikazuju osnovne informacije, slika, trenutno zadužena osoba i lokacija. Lokaciju je moguće vidjeti i na mapi, pri čemu je potrebno prikazati odgovarajući pin koji pokazuje na zadati grad. Klikom na pin, potrebno je prikazati listu svih osnovnih sredstava koja se trenutno vode u tom gradu. **[10 bodova]**

U okviru posebne stranice sa podešavanjima, omogućiti izbor jezika, pri čemu je potrebno omogućiti da aplikacija radi minimalno na srpskom i engleskom jeziku. **[5 bodova]**

Sve aktivnosti koje bi mogle uticati na blokiranje glavne niti aplikacije, potrebno je realizovati asinhrono. Za ovu namjenu potrebno je koristiti klasu *AsyncTask*, ili neku od biblioteka koje pružaju ovu funkcionalnost.

Potrebno je generisati grafičke elemente tako da se pokrije nekoliko različitih aktuelnih gustina ekrana kao i različitih dimenzija ekrana. Za generisanje grafičkih resursa, dozvoljeno je korištenje nekog od alata kao što je *AndroidAssetStudio*. Prilikom izgradnje grafičkih dijelova aplikacije (*Layout Manager*-i, *View*-ovi), potrebno je voditi računa o performansama aplikacije. Koristiti vektorske grafičke elemente gdje god je to moguće.

Sve detalje zadatka koji nisu precizno specifikovani realizovati na proizvoljan način. Detalji dizajna će se ocjenjivati sa aspekta poštovanja osnovnih smjernica kada je u pitanju izgradnja korisničkog interfejsa, pri čemu je GUI potrebno implementirati u skladu sa posljednjim trendovima i preporukama (*Material Design* i sl.). Potrebno je voditi računa da

GUI bude minimalistički i da se izabere odgovarajući skup srodnih boja kako bi se postigao što bolji korisnički doživljaj (*UX*). Sve stilske elemente potrebno je definisati kroz odvojene stilove i teme kako bi se postigla što veća fleksibilnost i modularnost koda. **[5 bodova]**

Na odbranu je potrebno donijeti kompletan izvorni kod projektnog zadatka. Prije odbrane, aplikaciju je potrebno objaviti na *Google Play Store*-u (za pristup fakultetskom nalogu, obratiti se asistentu). Projektni zadatak važi od 1. junsko-julskog roka šk. 2023/2024 godine i vrijedi do objavljivanja sljedećeg projektnog zadatka.