

# Razvoj mobilnih aplikacija

## Spirala 3

Korištenjem <https://trefle.io/> web servisa realizujte sljedeće funkcionalnosti. Kreirajte klasu TrefleDAO sa metodama:

- **TrefleDAO.getImage**(Biljka):Bitmap - vraća bitmap slike biljke koja je proslijeđena kao prvi parametar. Prikažite prvu sliku koja se pronađe korištenjem pretrage trefle web servisa po latinskom nazivu biljke. U slučaju bilo kakve greške vratite jednu predefinisanu sliku koju ćete odabrati po želji, a koja se nalazi u atributu defaultBitmap unutar klase TrefleDAO.
- **TrefleDAO.fixData**(Biljka):Biljka - ova metoda korištenjem web servisa na osnovu latinskog naziva biljke pronalazi potrebne podatke i popunjava nepotpuna ili netačna polja u okviru proslijeđene biljke, a kao rezultat vraća biljku sa ispravnim podacima. Ako web servis vrati vrijednost nekog atributa null onda taj dio provjere ne radite. Podatke koje je potrebno provjeriti korištenjem web servisa su:
  - Porodica biljke - treba odgovarati atributu family.name, ako ne odgovara u biljki koju ćete vratiti upišite vrijednost sa web servisa
  - Jela - biljke koje imaju atribut edible false ne smiju imati jela i unutar medicinskog upozorenja treba biti podstring "NIJE JESTIVO" i lista jela treba biti prazna
  - Medicinsko upozorenje - biljke koje imaju atribut main\_species.specifications.toxicity različit od "none" trebaju unutar medicinskog upozorenja imati podstring "TOKSIČNO", ako medicinsko upozorenje ne sadrži podstring "TOKSIČNO" na kraj stringa dodajte " TOKSIČNO" u rezultujućoj biljci.
  - Zemljište - u zavisnosti od parametra main\_species.specifications.growth.soil\_texture. Ako neki odabrani tip zemljišta ne ispunjava sljedeće uslove obrišite ga u rezultujućoj biljci ili dodajte ako nije dodan tip koji ispunjava uslov.

Tip zemljišta	soil_texture
SLJUNOVITO (Šljunovito zemljište)	9
KRECNJACKO (Krečnjačko zemljište)	10
GLINENO (Glineno zemljište)	1-2
PJESKOVITO (Pjeskovito zemljište)	3-4
ILOVACA (Ilovača)	5-6
CRNICA (Crnica)	7-8

- Klimatski tip - u zavisnosti od parametara **light** i **atmospheric\_humidity**. Slično kao za tip zemljišta i ovdje dodajte odgovarajući tip ili obrišite tip koji ne zadovoljava uslove i to upišite u rezultujuću biljku.

Tip klime	light	atmospheric_humidity
SREDOZEMNA (Meditranska klima - suha, topla ljeta i blage zime)	6-9	1-5
TROPSKA (Tropska klima - topla i vlažna tokom cijele godine)	8-10	7-10
SUBTROPSKA (Subtropska klima - blage zime i topla do vruća ljeta)	6-9	5-8
UMJERENA (Umjerena klima - topla ljeta i hladne zime)	4-7	3-7
SUHA (Sušna klima - niske padavine i visoke temperature tokom cijele godine)	7-9	1-2
PLANINSKA (Planinska klima - hladne temperature i kratke sezone rasta)	0-5	3-7

- **TrefleDAO.getPlantsWithFlowerColor**(flower\_color:String,substr:String):List<Biljka>, vraća listu biljaka koje imaju boju cvijeta flower\_color i sadrže podstring substr. Sve attribute biljaka koje ne možete dobiti sa web servisa ili koji su null postavite na null ili na prazan string.

Sve prethodne metode povežite sa korisničkim interfejsom. Metoda **getImage** se poziva svaki put kada se treba prikazati slika biljke. Metoda **fixData** se poziva nakon validacije kada se dodaje nova biljka i ispravlja podatke u unesenoj biljci, ovakva ispravljena biljka se onda dodaje u listu biljaka i prikazuje u RecyclerView elementu.

Za povezivanje metode **getPlantsWithFlowerColor** unutar botaničkog moda aplikacije dodajte EditText sa id-em R.id.**pretragaET**, Spinner sa id-em R.id.**bojaSPIN** (neka sadrži boje "red", "blue", "yellow", "orange", "purple", "brown", "green") i dugme sa id-em R.id.**brzaPretraga** sa tekstom "Brza pretraga". Kada se klikne na dugme R.id.**brzaPretraga** ukoliko **pretragaET** nije prazan i odabrana je neka boja unutar recycler view-a prikažite rezultat poziva metode **getPlantsWithFlowerColor**. Ako se klikne na dugme reset ili se promijeni mod aplikacije u recycler view se prikazuju stare biljke koje su bile ranije. Klik na biljku koja se prikaže nakon brze pretrage ne radi ništa. Ako se otvori botanički mod i vrati se na neki drugi mod elementi **pretragaET**, **bojaSPIN** i **brzaPretraga** se trebaju sakriti (tj. ne trebaju se prikazivati).

Sve metode klase **TrefleDAO** koje su zadane u ovoj postavci su suspend tipa unutar kojih se kreira coroutine koja će izvršiti datu funkcionalnost. Pri ocjenjivanju **TrefleDAO** klase biće korišteni unit testovi. Testovi će biti dodani naknadno.

Rok za rad na spirali 3 je 04.06.2024 23:59. Spiralu 2 postavite na branch spirala2, a spiralu 3 nastavite raditi na defaultnom branchu (master/main).