

# Predmetni projekat – Objektno orijentisane tehnologije

## Predmetni projekat **Zadatak 1**

Školska 2022/2023 godina

Potrebno je kreirati aplikaciju za organizaciju događaja. Aplikacija ima tri taba u vrhu glavnog prozora. Prvi tab je namenjen za pregled lokacija na mapi Srbije gde se događaji održavaju, drugi tab za pregled informacija o događajima, a treći tab za zajednički prikaz lokacija i događaja.

Na prvom tabu se nalazi mapa Srbije sa ikonicama koje predstavljaju lokacije (gde se održavaju događaji) koje su prikazane preko ListView-a. Na drugom tabu je TreeView sa informacijama o svim događajima, dok se na desnoj strani nalazi mapa Srbije sa slikama koje predstavljaju lokaciju određenog događaja. Treći tab sadrži tabelu sa svim događajima. Potrebno je omogućiti sortiranje događaja po datumu održavanja, kao i grupisanje po lokacijama gde se događaji održavaju. Takođe, potrebno je omogućiti eksport trenutnog izgleda tabele u eksel fajl (xls ili csv format).

Korisnik aplikacije može prevući lokaciju/događaj iz ListView-a ili TreeView-a koji su smešteni sa leve strane i ubaciti ga na mapu. Ikonica se pojavljuje na karti kada korisnik pusti levu tipku miša, a nakon toga je moguće dodatno pomerati po mapi. Desnim klikom na ikonicu se otvara kontekstni meni sa opcijama "ukloni ikonicu sa mape" i "obriši događaj". Prva opcija uklanja ikonicu sa mape, dok druga briše događaj iz aplikacije. Ukoliko se klikne na postojeću ikonicu događaja, postoji opcija "izmeni" koja otvara formu za izmenu.

Ukoliko se klikne desnim klikom bilo gde na mapi, u zavisnosti od toga na kom ste tabu, pojaviće vam se opcija "dodaj novu lokaciju" tj. "dodaj novi događaj". Kada se prevuče lokacija/događaj na mapu, ta lokacija/taj događaj se onemogućava tako da se ne može prevući ponovo na kartu. Mapa Srbije je fiksna slika koja se ne skalira - ne povećava se i ne smanjuje ukoliko se menjaju dimenzije prozora aplikacije.

Sva interakcija sa podacima (kreiranje, izmena, brisanje) se čuva u fajlu/fajlovima. Na studentima je ostavljen izbor da li će prilikom čuvanja koristiti tekstualne datoteke i/ili binarne datoteke za čuvanje podataka. Prilikom startovanja aplikacije neophodno je učitati sve podatke koji se nalaze u fajlovima.

Svaka lokacija ima sledeće podatke: **id, naziv grada, sedište (naziv države) i svoj logo**. Svaki događaj ima sledeće podatke: **id, naziv, opis, datum održavanja i sliku**. Ove dve klase možete proširiti sa atributima koji vam dodatno trebaju (npr. za koordinate slike na mapi Srbije, da li je slika postavljena na mapi Srbije ili nije itd.) Ukoliko vam bude neophodno, moguće je da dodate i treću klasu.

### DIZAJN APLIKACIJE

1. Dizajn je ostavljen studentu na izbor. Voditi računa da sam izgled ima smisla, da forma za unos i izmenu ima izgled standardne forme tj. da ne budu sva polja u jednom redu i/ili da dugmad ne budu razmaknuta itd.
2. Slika mape je ostavljena na izboru studenta (bitno je samo da je to mapa Srbije).

### FUNKCIONALNOSTI

1. Tab za prikaz mape Srbije na kojoj je moguće prikazati sve lokacije (logo svake lokacije) + ListView lokacija

2. Tab za prikaz mape Srbije na kojoj je moguće prikazati sve događaje (slika svakog događaja) + TreeView događaja (tu su vidljive i lokacije – svi događaji jedne lokacije su vezani za čvor te lokacije)
3. Unos, izmenu i brisanje podataka o lokacijama, promenu logoa lokacije, kao i promenu pozicije logoa (na mapi Srbije)
4. Unos, izmenu i brisanje podataka o događajima, promenu profilne slike, kao i promenu pozicije profilne slike (na mapi Srbije)
5. Tabelarni prikaz svih događaja, sortiranje po datumu održavanja, kao i grupisanje po lokacijama gde se događaji održavaju

**Napomene:**

- za čuvanja podataka se može koristiti binarna i/ili tekstualna datoteka
- slika Srbije - nije bitna dimenzija slike, bitno je samo da slika ne bude mala
- **VALIDACIJA – za sve forme u zadatku (unos i izmena) neophodna je validacija tako da ne možemo imati dve lokacije sa istim ID-om, kao ni događaje sa istim ID-om**

**PODELA POSLA U TIMU**

Podelu predmetnog projekta izvršiti tako da svako od članova tima radi po 1 tab (unos, izmenu, brisanje, drag&drop, validacija itd.). Samo treći tab (tabelarni prikaz) odraditi zajedno sa kolegom/koleginicom.