

## Uvod v programiranje

### Navodila za izdelavo seminarske naloge

Cilj seminarske naloge je, da napišete praktično uporaben računalniški program v jeziku Java.

### Predlagana tema seminarske naloge:

Za potrebe turistične agencije morate napisati program in uporabiti pristop objektno orientiranega programiranja. Program mora vsebovati spodaj naštetе razrede z opisanimi funkcionalnostmi. Pozor! Za pravilno delovanje vašega programa boste verjetno potrebovali še druge razrede, kar je odvisno od tega kako boste zastavili vaš program.

- `UporabniskiVmesnik`:
  - Shranjuje seznam registriranih uporabnikov tipa `Uporabnik`. Ta naj se ob zagonu programa prebere iz datoteke in naj se vsakič ob vnosu novega uporabnika shrani v datoteko.
  - Omogoča registracijo novih uporabnikov, ki niso administratorji. Pri tem je potrebno upoštevati da nobena dva uporabnika ne moreta imeti enakega uporabniškega imena (vključno z administratorji).
  - Omogoča prijavo registriranih uporabnikov. V kolikor se prijavi navaden uporabnik, naj se požene `UporabnikVmesnik`. V kolikor pa se prijavi administrator, naj se požene `AdminVmesnik`. (RST smer: ne potrebujete novih vmesnikov. Zadošča, da vse naredite kar v razredu `UporabniskiVmesnik`.)

Programu naj bo priložena tekstovna datoteka, ki vsebuje enega administratorja z uporabniškim imenom in geslom enakim `admin`, ter vsaj tremi uporabniki, ki niso administratorji. Uporabniški vmesnik naj omogoča registracijo novih uporabnikov in prijavo obstoječih.

- `UporabnikVmesnik`:

- Omogoča iskanje počitnic tipa `Pocitnice` po:

- \* časovnem okvirju (uporabnik vnese prvi možen dan in mesec odhoda in zadnji možen dan in mesec prihoda), kjer se izpišejo vse možnosti s termini v podanem časovnem okvirju,

- \*državi,

- \*cenovnem okvirju,

- \*tipu počitnic (tip podrazredov).

Ob posameznem iskanju naj se za vsak termin izpiše tudi zasedenost z besedo (ni zagotovljeno, skoraj zagotovljeno, zagotovljeno). Meje, koliko ljudi mora imeti rezervacijo (vsi odrasli in otroci skupaj po posameznem terminu), določi administrator ob kreiranju novega vnosa počitnic. Pri izpisu se uporabniku ne izpiše unikatna identifikacijska številka in največje možno število oseb za posamezne počitnice.

- Omogoča kreiranje nove rezervacije tipa `Rezervacija`. Pri tem je rezervacija možna le, če pri tem ne preseže maksimalnega števila dovoljenih oseb v izbranem terminu.

- Omogoča izpis podatkov o vseh svojih rezerviranih počitnicah (izpišejo se zgolj podatki o rezerviranih terminih in ne o vseh možnih za počitnice).

- `AdminVmesnik`:

- Omogoča vse, kar omogoča `UporabnikVmesnik` (vendar se pri izpisu iskanj zasedenost izpiše s točnim številom oseb, ki imajo rezervacijo glede na posamezne termine, ter pri izpisu se mu izpiše tudi unikatna identifikacijska številka posameznih počitnic).

- Omogoča iskanje po unikatni identifikacijski številki posameznih počitnic.

- Omogoča vnos novih počitnic tipa `Pocitnice`.

- Omogoča brisanje počitnic (pri tem je potrebno izbrisati tudi rezervacije za dane počitnice pri uporabnikih).

- Omogoča spreminjanje podatkov o posameznih počitnicah (brisanje/dodajanje terminov, sprememba cene).

- Omogoča shranjevanje v datoteko.

- Omogoča kreiranje novega administratorja (uporabniško ime in geslo administratorja se določi ob kreaciji).

- Omogoča brisanje uporabnikov in administratorjev (pri tem mora vedno obstajati vsaj en administrator), pazite tudi, da se ob brisanju uporabnikov izbrišejo tudi njihove rezervacije.

- Uporabnik s polji ime, priimek, uporabniško ime, geslo in ali je administrator.

- `TuristicnaAgencija`, ki shranjuje seznam počitnic tipa `Pocitnice` (le te naj se preberejo iz datoteke ob zagonu programa) in omogoča upravljanje s turistično agencijo.

- Počitnice, ki shranjuje unikatno identifikacijsko številko, največje možno število oseb, državo, ceno in seznam terminov tipa Termin in seznam rezervacij tipa Rezervacija.

Počitnice naj bodo nato razdeljene na podrazrede Potovanje, Krizarjenje, Kampiranje in vsaj še en tip, ki si ga izmislite sami. Vsak od teh naj vsebuje še vsaj dve dodatni polji in ustrezne funkcionalnosti. Programu morate priložiti tekstovno datoteko, ki vsebuje vsaj 10 različnih vnosov počitnic (vnosi naj ne bodo vsi istega tipa).

- Rezervacija:
  - Shranjuje ime in priimek uporabnika, ki je naredil rezervacijo.
  - Shranjuje število odraslih oseb in število otrok, ki jih vnese uporabnik ob kreiranju rezervacije.
- Termin s polji, ki omogočajo shranjevanje datuma in ure odhoda in prihoda.

Celoten program naj bo zapakiran v izvedljivo datoteko tipa jar (izvedemo ga lahko v ukazni vrstici z ukazom `java -jar ImePrograma.jar`).

Želim vam obilo uspeha pri programiranju.