

## Projektni zadatak iz predmeta

# Programiranje

### Grupa C

Implementirati Python konzolnu aplikaciju za prodaju vozila. Ovu aplikaciju treba da koriste dve grupe (uloge) korisnika: Kupac (osoba koja želi da kupi Vozilo) i Administrator. Aplikacija rukuje sa sledećim entitetima:

#### Korisnik

- Korisničko ime (jedinstveno)
- Lozinka
- Ime
- Prezime
- Pol
- Uloga (Administrator, Kupac)

#### Vozilo

- Šifra (jedinstveno)
- Marka
- Boja
- Broj vrata
- Opis
- Vrsta goriva/pogona (Benzin, Dizel, Benzin + Gas, Metan, Električni pogon, Hibridni pogon)
- Cena vozila
- Na stanju (Da ili Ne)

#### Kupovina

- Šifra kupovine
- Korisničko ime (Kupac koji kupuje Vozilo)
- Šifra Vozila (Vozilo koje je kupljeno)
- Cena

Implementirati sledeće funkcionalnosti:

- Prijava na sistem - neprijavljen korisnik unosi korisničko ime i lozinku. Nakon uspešne prijave korisnik može da izvršava aktivnosti predviđene njegovom ulogom.
- Administratori se programski učitavaju iz tekstualne datoteke i ne mogu se naknadno dodavati

### 1. Neprijavljen korisnik

- Može da vidi sva Vozila u sistemu koje je moguće kupiti (ne može da vidi vozila koja su prodana tj. nisu na stanju)
- Može da pretraži Vozila po marki, boji, opisu, vrsti goriva/pogona
- Može da sortira Vozila po broju vrata i ceni (opadajuće i rastuće)

### 2. Administrator

- Može da vidi sve Kupce u sistemu
- Može da doda i izmeni postojećeg kupca
- Može da obriše Kupca (fizički) nakon čega on ne može više da se prijavi na sistem
- Može da vidi sva Vozila (vidi sva Vozila koje on kreira ili drugi administratori) bez obzira na stanje Vozila, tj. vidi prodana i vozila koja još uvek nisu prodana.
- Može da doda novo Vozilo.
- Može da izmeni postojeće vozilo. Ne može da menja jedinstveni identifikator tj. šifru vozila. Ne može da menja Vozilo koje nije na stanju tj. koje je kupljeno.

### 3. Kupac

- Može da vidi sva Vozila koje je kupio.
- Može da vidi sva Vozila dostupna za kupovinu.
- Kupac prilikom kupovine Vozila navodi šifru vozila koji želi da kupi. Vodite računa ako korisnik unese šifru vozila koje nije na stanju da mu se javi greška, tj. ne treba da mu se dozvoli kupovina vozila koje je već prodato.
- Kupac može da kupi samo jedno vozilo po kupovini

### Napomena:

1. Projekat se radi samostalno (nije timski)
2. Obavezno davati smislene nazive promenljivama, funkcijama tako da označavaju šta tačno sadrže kao vrednost i koja je njihova funkcionalnost
3. Fizičko brisanje označava uklanjanje podataka iz tekstualne datoteke.
4. Svi podaci se čuvaju u tekstualnim datotekama. (korisnici.txt, vozila.txt, kupovina.txt.)
5. Nakon svake promene (dodavanje, brisanje, izmena) nad podacima u memoriji (u programu/rečniku) treba da se ta promena sačuva i unutar tekstualnih datoteka.
6. Podaci u memoriji se čuvaju unutar rečnika. (npr. vozila = {'naziv\_vozila': 'ostali\_podaci\_o\_vozilima'}, korisnici = {'korisničko\_ime': 'ostali\_podaci\_o\_korisniku'}, kupovina = {'šifra\_kupovine': 'ostali\_podaci\_o\_kupovini'})
7. Neophodna validacija je da su sva polja obavezna i popunjena za svaki entitet prilikom unosa i da se poštuju jedinstveni identifikatori prilikom unosa (korisničko ime, šifra vozila, šifra kupovine)