

## Projektni zadatak iz predmeta

# Programiranje

### Grupa B

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

#### Korisnik

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

#### Proizvod (voće ili povrće)

- Naziv proizvoda (jedinstveno)
- Sorta (npr. luk, šargarepa, jabuka, itd.)
- Poreklo (gde je uzgajano)
- Cena po kilogramu
- Ukupna količina raspoloživog proizvoda (kg)

#### Kupovina

- Šifra kupovine
- Korisničko ime (Kupac koji kupuje proizvod)
- Naziv proizvoda (Proizvod koji je Kupac kupio)
- Naručena količina (kg)
- Ukupna 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 sve Proizvode u sistemu koje je moguće kupiti (ne može da vidi proizvode kojih nema na stanju, tj. gde ukupna količina raspoloživog proizvoda je 0 kg)

- Može da pretraži proizvode po nazivu, sorti, poreklu
- Može da sortira proizvode po ceni po kilogramu i ukupnoj količini raspoloživog proizvoda (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 sve Proizvode (vidi sve proizvode koje on kreira ili drugi administratori) bez obzira na stanje proizvoda tj. na ukupnu količinu raspoloživog proizvoda
- Može da doda novi proizvod.
- Može da izmeni postojeći proizvod. Ne može da menja jedinstveni identifikator tj. naziv proizvoda.

## 3. Kupac

- Može da vidi sve Proizvode koje je kupio.
- Može da vidi sve Proizvode koji su dostupni za kupovinu.
- Kupac prilikom kupovine proizvoda navodi naziv proizvoda koji želi da kupi. Vodite računa ako kupac želi da uzme više kilograma proizvoda nego što postoji da mu se javi greška prilikom kupovine tj. zabrani kupovina za zadatu količinu odabranog proizvoda.
- Kupac može da kupi samo jedan proizvod 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, proizvodi.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. proizvodi = {'naziv\_proizvoda': 'ostali\_podaci\_o\_proizvodu'}, 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, naziv proizvoda, šifra kupovine)