

Programiranje za umetnike 2 - jun - 06.06.2022.

Na *Desktop*-u napraviti direktorijum čije je ime u formatu **PZU_ImeIPrezime_BrojIndeksa**. Na primer, za studenta Petra Perića sa brojem indeksa D11/21 **PZU_PetarPeric_D11**. Sve zadatke sačuvati u ovom direktorijumu. Zadatke imenovati sa 1.py, 2.py, 3.py.

1. (NASLEDIVANJE) Na programskom jeziku Python napisati sledeće klase:

Baznu klasu *Stavka* koja ima atribute *naziv* i *cena bez PDV-a*. Vrednost atributa se zadaje prilikom stvaranja instance. Obezbediti i metod *ispis()* za predstavljanje objekta klase kao niske u formatu: „Naziv: naziv stavke, Cena bez PDV-a: cena“ i metod *cenaPDV()* koji vraća cenu sa PDV-om (20%).

Klasu *Pice* koja nasleđuje klasu *Stavka*, koja ima dodatni atribut *zapremina*. Obezbediti i metod *ispis()* koji pored naziva i cene bez PDV-a ispisuje i zapreminu pića.

Napraviti jedan objekat klase *Pice*. Pri testiranju objekata:

- ispisati informacije o piću i
- ispisati cenu pića sa PDV-om

Primer

```
IZLAZ:  
Naziv: Breskva  
Cena (bez PDV-a): 200 din.  
Zapremina: 0.5 l.  
Cena (s PDV-om): 240.0.
```

2. (PYGAME) Korišćenjem biblioteke PyGame napraviti igru *Tackice* kao na slici ispod.

U prozoru veličine 400x400 se nasumično raspoređuje 20 kružića veličine 15x15. Oni su nasumično obojeni zelenom ili plavom bojom.

Igra se igra tako što igrač mišem klikne na neki od prikazanih kružića. Pri kliku igrača sa kružićem plave ili zelene boje smatra se da je igrač pokupio kružić. Kada igrač pokupi kružić, on se više ne prikazuje na prozoru. Cilj igre je da igrač pokupi 10 kružića.

Obezbediti brojač pokupljenih kružića čija se vrednost prikazuje crnom bojom u gornjem levom uglu prozora. Brojač je inicijalno postavljen na 0. Kada igrač pokupi plavi kružić broj poena se poveća za 10. Kada igrač pokupi zeleni kružić broj poena se smanji za 10. Kada igrač pokupi 10 kružića, umesto trenutnog prikaza na prozoru, u centralnom delu prozora ispisati poruku:

- plavom bojom „Pobedile plave tačkice!“ ukoliko je broj poena bio pozitivan,
- zelenom bojom „Pobedile zelene tačkice!“ ukoliko je broj poena bio negativan,
- crnom bojom „Nerešeno!“ inače.

Sačekati 1 sekund i prekinuti igricu.

Obezbediti i prekid igrice klikom na ikonicu za zatvaranje prozora.

