
Matematička radionica mladih - Informatika

Termin XIX

22. februar 2020.

Redovni zadaci

1. klase.py

Klasa je tip koji predstavlja skicu ili šablon po kome se prave neki objekti. U definiciji klase, nalazi se sam kod kojim se definišu stanja (atributi) i ponašanja (metode).

Ključna reč koja se koristi jeste **class**.

Napisati program u kome se definiše tip **Automobil**.

2. objekti.py

Objekat je instanca klase odnosno sam entitet konstruisan po specifikacijama zadatih u definiciji klase. Objekti se formiraju pozivom konstruktora. Podrazumevani konstruktor se poziva tako što se navede "**NazivKlase()**".

Napisati program u kome se definiše klasa **Pas**. Napraviti 2 imenovana psa: "*Zuca*" i "*Sima*".

3. parametrizovani_konstruktori.py

U Python-u je moguće imati samo jednu metodu koja poziva konstruisanje objekata. Ta metoda naziva se "**__init__()**". Ovoj metodi moguće je proslediti odgovarajuće parametre, te sam konstruktor odgovarajuće klase postaje parametrizovan.

Napisati program u kome se definiše klasa **Ucenik**. Za svakog učenika poznato je ime, prezime i odeljenje (u formatu "razred/odeljenje"). U glavnom delu programa korišćenjem parametrizovanog konstruktora napraviti učenika "*Marko*" sa proizvoljnim parametrima.

4. to_string.py

U svim objektno-orijentisanim jezicima, često nam je neophodno da specijalizujemo ispis nekog objekta. Možemo da namestimo da se za odgovarajući objekat radi odgovarajući ispis. U većini OOP jezika, ova metoda naziva se "*ToString*". U Python-u, ponašanje ispisa definišemo u metodi "**__str__()**".

5. pravougaonici.py

Napisati program u kome se definiše klasa **Pravougaonik**. Klasa ima parametrizovan konstruktor kome se prosleđuju dva realna parametra redom: širina i visina pravougaonika. Izmeniti ToString metodu tako da se ispisuje površina takvog pravougaonika na dve decimale. U glavnom delu programa, napraviti pravougaonik sa parametrima koji se učitavaju sa standardnog ulaza i pozvati ToString metodu.

ULAZ

10.0 3.0

IZLAZ

Povrsina pravougaonika je: 30.00

6. proizvodi.py

Napisati program u kome se definiše klasa **Proizvod**. Klasa ima parametrizovan konstruktor kome se prosleđuju dva parametra redom: stringovska vrednost naziv proizvoda i realna vrednost cena proizvoda (bez poreza). Neposredno posle formiranja objekta izmeniti vrednost cene tako da je nad novom cenom obračunat porez od 20%. Izmeniti ToString metodu tako da se ispisuje naziv proizvoda i novu cenu u ispod navedenom formatu na dve decimale. U glavnom delu programa napraviti proizvod sa parametrima koji se učitavaju sa standardnog ulaza i pozvati ToString metodu.

ULAZ

Kifla 18.95

IZLAZ

Kifla - 22.74 RSD

7. datumi.py

Napisati program u kome se definiše klasa Datum. Klasa ima parametrizovan konstruktor kome se prosleđuje jedan parametar, stringovska vrednost datuma u formatu "MM/DD/GGGG". Izmeniti ToString metodu tako da se ispisuje datum u ispod zadatom formatu. U glavnom delu programa napraviti 3 proizvoda sa parametrima koji se učitavaju sa standardnog ulaza i formirati listu datuma i pozvati ToString metode.

ULAZ

04/02/2005

03/25/2019

11/24/2003

IZLAZ

2. april 2005.

25. mart 2019.

24. novembar 2003.