

# Domaći zadatak 3

Zadatak: Napisati program koji se sastoji iz sledećeg:

- Klase Tečnost sa privatnim atributima:
  - *boja* – predstavlja boju tečnosti
  - *miris* – predstavlja miris tečnosti
  - *ukus* – predstavlja ukus tečnost
  - *količina* – predstavlja zapreminu tečnosti izraženu u litramai svojstvima za dobijanje vrednosti svakog atributa:
- Klase Kanister koja nasleđuje klasu Tečnost, sa protected atributima:
  - *max\_zapremina\_kanistera* – predstavlja maksimalnu zapreminu kanistera
  - *zapremina\_kanistera* – predstavlja trenutnu zapreminu tečnosti u kanisteru (početna vrednost je *količina*).i metodama:
  - *sipaj\_tečnost\_u\_kanister(x)* - kada se pozove ova metoda potrebno je proveriti da li je moguće sipati  $x$  litara tečnosti u kanister. Ukoliko je to moguće potrebno je ispisati poruku "Sipam  $x$  litara u kanister" a zatim uvećati vrednost atributa *zapremina\_kanistera* za vrednost  $x$ . Ukoliko nije moguće potrebno je ispisati poruku "Nije moguće sipati  $x$  litara u kanister, ostalo je slobodno  $y$  litara".
  - *sipaj\_tečnost\_iz\_kanistera(x)* - kada se pozove ova metoda potrebno je proveriti da li je moguće sipati  $x$  litara tečnosti iz kanistera. Ukoliko je to moguće potrebno je ispisati poruku "Sipam  $x$  litara iz kanistera" a zatim uvećati vrednost atributa *zapremina\_kanistera* za vrednost  $x$ . Ukoliko nije moguće potrebno je ispisati poruku "Nije moguće sipati  $x$  litara iz kanistera, u kanisteru se nalazi  $y$  litara".
  - *trenutna\_zapremina* – ova metoda vraća vrednost atributa *zapremina\_kanistera*.
- Klase Trgovina koja nasleđuje klasu Kanister, sa privatnim atributima:
  - *kasa* – predstavlja količinu novca u kasi, izraženu u dinarima
  - *cena\_litre\_tecnosti* – predstavlja tržišnu cenu za jedan litar tečnostii metodama:
  - *kupi\_tečnost(x)* – kada se pozove ova metoda potrebno je proveriti da li je moguće sipati  $x$  litara tečnosti u kanister i da li je moguće kupiti  $x$  litara tečnosti po ceni

$y = \text{cena\_litre\_tečnosti} * 0.8 * x$ . Ukoliko je moguće obaviti kupovinu tečnosti potrebno je:

- ispisati poruku "Kupujem  $x$  litara tečnosti za  $y$  dinara",
- iskoristiti metodu sa sipanje u kanister,
- smanjiti vrednost atributa *kasa* za vrednost  $y$

Ukoliko nije moguće kupiti  $x$  litara tečnosti potrebno je ispisati poruku „Nije moguće kupiti  $x$  litara tečnosti”.

- *prodaj\_tečnost(x)* - kada se pozove ova metoda potrebno je proveriti da li se u kanisteru nalazi dovoljno tečnosti. Ukoliko imamo dovoljno tečnosti potrebno je:

- uvećati vrednost atributa *kasa* za  $y = \text{cena\_litre\_tečnosti} * 1.2 * x$ ,
- ispisati poruku "Prodajem  $x$  litara tečnosti za  $y$  dinara",
- iskoristiti metodu za sipanje iz kanistera,

Ukoliko nije moguće prodati traženu količinu tečnosti potrebno je ispisati poruku "Nije moguće je prodati  $x$  litara tečnosti”.

- *stanje\_u\_kasi* – vraća vrednost atributa *kasa*

Kao test primer napisati kratak kod u kome je napravljeni po jedan objekat za svaku klasu i prikazan rad svih metoda. Obratiti pažnju prilikom testiranja da vrednost atributa *količina* bude manja od vrednosti *max\_zapremina\_kanistera*.

Rok za predaju domaćeg rada: 13.04.2023. u 19:00.

Urađen domaći (.py fajl) poslati na [milansas@uns.ac.rs](mailto:milansas@uns.ac.rs) i OBAVEZNO napisati ime, prezime i broj indeksa.