

Primjer ispita

1. Napišite klasu `Mnogokut` koja prima attribute broj stranica mnogokuta, lista s duljinama stranica, vrsta (pravilan i nije pravilan) te ima tri metode. Prva metoda ispisuje o kakvom je mnogokutu riječ, druga računa njegov opseg, a treća računa veličinu unutarnjeg kuta, ali samo kod pravilnog mnogokuta $((n-2)*180/n)$.

Ulaz:

`M1 = Mnogokut(4, [5, 7, 2, 3], "nije pravilan")`

`M2 = Mnogokut(4, [3], "pravilan")`

Izlaz:

M1 nije pravilan mnogokut s 4 stranice različite duljine.

`M1.opseg()` = 17

`M2.opseg()` = 12

`M1.kut()` = Ne mogu izračunati

`M2.kut()` = 90

2. Napravite klasu `Paket` koja prima attribute visinu, širinu, dužinu paketa u cm. Ima metodu za računanje volumena nekog paketa te metodu koja ovisno o volumenu paketa i težini predmeta u paketu računa cijenu prijevoza paketa:

- svi paketi manji od $0,1 \text{ m}^3$ – su mali paketi i cijena prijevoza je 3 eura

- svi paketi manji od $0,5 \text{ m}^3$ i težine manje od 5 kg – su srednji paketi i cijena prijevoza je 8 eura

- svi paketi veličine do 1 m^3 ili da im je masa između 5 i 10 kg – su veliki paketi i cijena paketa je 15 eura

- za ostale pekete veće od 1 m^2 ili teže od 10 kg ne nude prijevoz.

Ulaz:

`P1 = Paket(15, 25, 30)`

Izlaz:

`P1.volumen()` = 0.01125

`P1.cijena(3)` = 3 eura

3. Napravite klasu `Proizvod` koja kao attribute prima naziv proizvoda, proizvođača, dimenzije (visinu, širinu i dužinu) te težinu proizvoda. U klasi treba biti metoda za ispis nekih atributa proizvoda (`__repr__`).

U glavnom programu napravite listu od `n` paketa i `m` proizvoda za koju odredite ukupni volumen svih proizvoda, ukupnu težinu i ukupnu cijenu njihovog prijevoza (ako se može izračunati). Također u klasi kreirajte metodu koja će odrediti kojim paketom će prevoziti koji proizvod. Pri rješavanju se koristite klasom `Paket`.

Ulaz:

M = 3

P1 = Paket(15, 25, 30)

P2 = Paket(25, 30, 30)

P3 = Paket(40, 40, 50)

N = 2

PR1 = Proizvod("Tjestenina", "Mlin", 5, 20, 15, 0.5)

PR2 = Proizvod("Krevet", "San", 50, 120, 180, 50)

Izlaz:

UK_V = 1.0815 m³

UK_T = 50.5 kg

UK_P = „Ne može se izračunati“

PR1 – P1

PR2 – Ne može se prevoziti