

Osnove programiranja: Vežbe 5

Zadatak 1. Napiši program koji izračunava molekularnu masu molekula ugljovodonika zavisno od broja atoma ugljenika i vodonika koji ga čine. Mase atoma su sledeće:

Atom	Masa
H	1.0079
C	12.011

Zadatak 2. Dve tačke u ravni date su koordinatama $(x_1; y_1)$ i $(x_2; y_2)$. Napiši program koji izračunava nagib prave koja prolazi kroz date tačke.

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Zadatak 3. Za dve tačke u ravni (vidi prethodni zadatak) izračunati rastojanje između njih.

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

Zadatak 4. Napiši program koji izračunava površinu trougla za date dužine stranica a , b i c .

$$s = \frac{a + b + c}{2}$$

$$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

Zadatak 5. Napiši program koji izračunava zbir prvih n prirodnih brojeva, gde se n unosi sa tastature.

Zadatak 6. Napisati program koji računa prosek celih brojeva u intervalu čije granice unosi korisnik.

Zadatak 7. Napisati program koji zahteva od korisnika da unesu reč, a potom ispisuje tu reč na konzoli velikim slovima, invertovano. Primer izvršavanja:

Unos: Popokatepetl

Izlaz: LTEPETAKOPOP

Zadatak 8. Napiši program koji obrnutim redosledom ispisuje reči u rečenici, potom ih separatiše znakom #. Rečenicu unosi korisnik.

Primer:

Unos: Ovo je primer za kolokvijum.

Izlaz: .kolokvijum#za#primer#je#Ovo

Zadatak 9. Napiši program koji sabira **negativne neparne** brojeve veće od onog broja koji korisnik unese, a potom ispisuje sumu korisniku.

Zadatak 10. Sumirati n članova reda $2 + 4/3 + 16/5 + 256/7 + \dots$ pri čemu korisnik zadaje broj n preko tastature. Rezultat ispisati na konzoli zaokružen na 2 decimale.