
Matematička radionica mladih - Informatika

Termin IV/1

19. oktobar 2019.

Redovni zadaci

1. cifre1.py

Napisati program koji zahteva unos trocifrenog broja sa standardnog ulaza, a zatim određuje njegovu cifru sa najmanjom vrednošću.

PRIMER

ULAZ	IZLAZ
125	1

2. cifre2.py

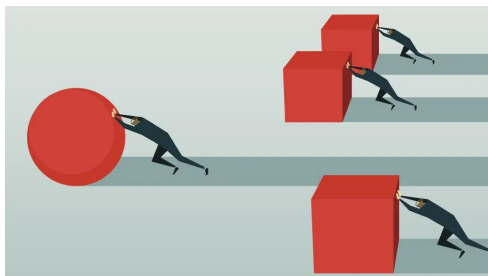
Napisati program koji zahteva unos trocifrenog broja sa standardnog ulaza, a zatim od cifara jedinice J i stotine S gradi novi dvocifreni broj u formatu SJ .

PRIMER

ULAZ	IZLAZ
720	70

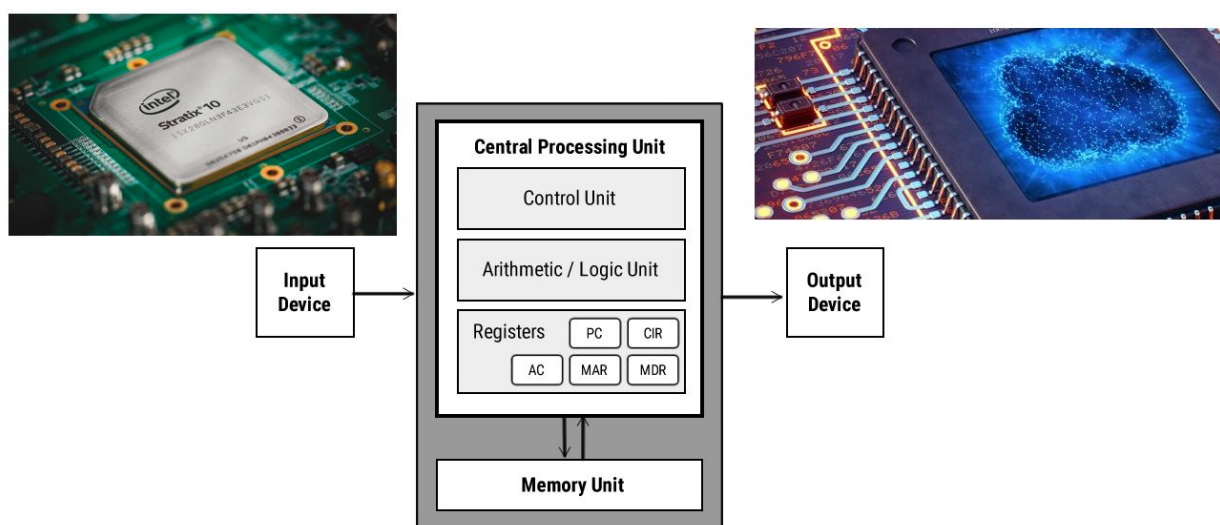
3. lopta.py

Lopta sa poluprečnikom r metara kotrlja se po ulici dužine x metara. Napisati program kojim se za unete vrednosti r i x sa standardnog ulaza određuje koliko punih rotacija izvrši lopta po prelasku cele ulice. Podrazumevano je da se lopta nalazi u trodimenzionalnom koordinatnom sistemu i da se rotacija lopte može vršiti samo u yOz ravni.



4. racunar.py

Procesor (eng. Central Processing Unit - glavna jedinica za procesiranje) je elektronska komponenta koja predstavlja mozak svakog računara iz razloga što izvršava instrukcije računarskog koda pomoću jednostavne aritmetike i logike. Svaki procesor ima različiti radni takt što direktno utiče na to koliko sam procesor može izvršavati računarskih instrukcija u jedinici vremena. Napisati program koji određuje koliko će dugo računar izvršavati n instrukcija, ako mu je brzina izvršavanja instrukcija x instrukcija u jednoj sekundi. Sa standardnog ulaza učitavaju se brojevi n i x u različitim linijama, a zatim se ispisuju podaci o procesoru kao što je ispod navedeno u primeru.



PRIMER

ULAZ

156123

1866

IZLAZ

Brzina izvršavanje instrukcija: 1866 [ins/s]

Broj izvršenih instrukcija: 156134 [ins]

Vreme izvršavanja instrukcija: 83.67 [s]

5. konverzija_mase.py

Napisati program koji za datu vrednost x u kilogramima ili funtama konvertuje u drugu jedinicu mase na osnovu prosledjenog parametra *tip*.

PRIMER

ULAZ

1561 lb

IZLAZ

1561.00 [lb] = 708.06 [kg]