

Sistematski pregled

Napravite uslužni program za potrebe obaveznog sistematskog pregleda. Nakon unosa osoba, program štampa osobe shodno priloženom formatu kao i statistiku u obliku vertikalnog histograma shodno BMI kategoriji osoba.

| id | BMI Kategorija | Skraćenica | Vrednost |
|----|---------------------------------------|------------|-------------|
| 0 | Neuhranjenost | N | <18,5 |
| 1 | Idealna masa | IM | 18.5 - 24.9 |
| 2 | Prekomerna masa | PM | 25 - 29.9 |
| 3 | Gojaznost (blaga, teška i ekestromna) | G | >30 |

(tabela preuzeta sa [linka](#) uz manje modifikacije)

Formula za izračunavanje vrednosti: $BMI = mass / height^2 [kg/m^2]$

Zadatak realizovati sistemom klasa pri čemu BMI i Osoba predstavljaju klase u tom sistemu.

BMI:

javni konstruktor: *BMI(double visina, double tezina)*

javna finalna polja:

- id [int]
- kategorija [String]
- skracenica [String]
- vrednost [double] : vrednost izracunata preko formule

Osoba:

javni konstruktor: *Osoba(String ime, String prezime, double visina, double tezina)*

privatna polja:

- ime [String: Ime Prezime]
- visina (u metrima) [double]
- tezina (u kilogramima) [double]

metode:

- bmi() [BMI] : Metoda koja vraća novi bmi objekat konstruisan shodno težini i visini osobe
- toString() [String] : Metoda koja omogućava univerzalni ispis svake osobe u formatu `ime (visina, težina): bmi => bmi_kategorija`

Ispis programa:

Dobrodošli na sistematski pregled!

Unesite osobe:

[Osoba: String String double double]

[Osoba: String String double double]

...

kraj

Primer unosa:

Jovan Milićević 1.76 62

Srboljub Nikolić 1.87 85.4

Milovan Glišić 1.80 77.3

Jovana Janković 1.72 53

Marija Jovanović 1.74 44.4

Petar Petrović 1.92 120

kraj

Nastavak ispisa:

Osobe uspešno učitane!

Jovan Milićević (1.76m, 62.00kg): 20.02 => Idealna Masa

Srboljub Nikolić (1.87m, 85.40kg): 24.42 => Idealna Masa

Milovan Glišić (1.80m, 77.30kg): 23.86 => Idealna Masa

Jovana Janković (1.72m, 53.00kg): 17.92 => Neuhranjenost

Marija Jovanović (1.74m, 44.40kg): 14.67 => Neuhranjenost

Petar Petrović (1.92m, 120.00kg): 32.55 => Gojaznost

Statistika:

3 *

2 * *

1 * * *

N IM PM G

Sugestije:

Za potrebe histograma najpre napravite brojački niz veličine broja kategorija gde svaki element predstavlja broj osoba koji pripadaju kategoriji iz indeksa. Gornji broj histograma predstavlja maksimalni element u nizu brojača (najveći broj).