

1.ŠPZ

1. Napisati program u C++ koji:

a) računa otpornost bakarnog provodnika po obrascu:

$$R_{Cu} = \rho \cdot \frac{l}{s}; \rho = 1,588 \cdot 10^{-8}; l - \text{dužina u mm};$$

$$s = r^2 \pi - \text{površina presjeka}; r - \text{poluprečnik provodnika};$$

$$\pi = 3,14$$

b) računa zbir cifara trocifrenog broja ($\overline{abc} = 100a + 10b + c$).

$$\text{Npr. broj je } 153 (\text{opsti zapis je } \overline{abc}), S = 1 + 5 + 3 = 8$$

2.

a) Za dato x izračunati y po formuli: $y = \begin{cases} -5; x < 0 \\ x + 1; 0 \leq x < 1 \\ 2x - 1; 1 \leq x < 5 \\ 2x; x \geq 5 \end{cases}$

b) Za date vrijednosti x i y izračunati z po formuli: $z = \frac{\max(x,y)}{1 - \min(x,y)}$

3. Napisati program u C++ koji

a) ispisuje poruku da li uneseni broj x pripada datom interval [a,b].

b) određuje sve Pitagorine brojeve manje od 40 .

$$\text{Za Pitagorine brojeve važi: } a^2 + b^2 = c^2$$

4. Napisati program u C++ koji računa:

a) sledeću sumu: $S = \sqrt{3 + \sqrt{3 + \sqrt{3 + \dots + \sqrt{3}}}}$; ima N drugih korjena.

b) kvadratnu sredinu N unesenih brojeva ,

$$\text{po obrascu: } K = \sqrt{\frac{x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + \dots + x_n^2}{n}}$$

Način ocjenjivanja:

Do 1 tačan zadatak – 1

[1 do 2) tačna zadatka – 2

[2 do 3) tačna zadatka – 3

[3 do 4) tačna zadatka – 4

4 tačna zadataka – 5

Tačan zadatak je samo onaj koji je tačan i pod a) i pod b) i urađen je po tekstu zadatka.

Polovično tačan zadatak (do 75%) je onaj koji ima do 3 sintaksne greške i urađen je po tekstu zadatka.

Djelimično tačan zadatak (do 25%) je onaj koji ima do 5 sintaksnih grešaka i urađen je po tekstu zadatka.