

C022: ANALIZA ALGORITAMA (IV D)

7. JUL 2004.

1. Naći algoritam Markova koji izračunava vrednosti funkcije

$$f(x) = \left[\frac{2x}{100} \right]$$

u azbuci $\{0, 1, \dots, 9\}$.

2. Naći Tjuringovu mašinu koja izračunava vrednosti funkcije

$$f(x) = \text{rest}(x, 2) \cdot \text{rest}(x, 3)$$

u azbuci $\{0, 1, \dots, 9\}$.

3. Da li je funkcija

$$f(x, y) = \begin{cases} x^3 & x > 200, y > 200, \\ x!y! & x \leq 200, y > 200, \\ (x + y)^2 & x > 200, y \leq 200, \\ y^3 & x \leq 200, y \leq 200, \end{cases}$$

prosto rekurzivna? Obrazložiti odgovor.

4. Da li je skup $A = \{[10\sqrt{n}] : n \in \mathbb{N}\}$ prosto rekurzivan? Obrazložiti odgovor.

RAD TRAJE 180 MINUTA.

SVAKI ZADATAK VREDI 25 POENA.

REZULTATI: 8. JUL 2004. (ČETVRTAK) U 17.00

USMENI: 19. JUL 2004. (PONEDELJAK) U 10.00