

D21: ANALIZA ALGORITAMA

II KOLOKVIJUM, 20. APRIL 2005.

1. Konstruisati Tjuringovu mašinu koja izračunava funkciju

$$f(x, y, z) = \left\lfloor \frac{(x^y)! + yz + |z - x^2|}{\lfloor \frac{y}{2^x} \rfloor + (z + 2)!} \right\rfloor.$$

2. Za neki broj x , neka $\sigma(x)$ označava zbir *pravih* delitelja broja x (tj. delitelja $\neq x$). Konstruisati Tjuringovu mašinu koja izračunava funkciju

$$g(x) = \begin{cases} 0 & \sigma(x) = x, \\ 1 & \sigma(x) < x, \\ 2 & \sigma(x) > x. \end{cases}$$

RAD TRAJE **90** MINUTA.

ZADATAK 1 VREDI **40** POENA, A ZADATAK 2 **60** POENA.

REZULTATI ĆE BITI SAOPŠTENI NA PREDAVANJIMA U **PONEDELJAK, 25.4.** U **8:15**, A OD **9:00** I OBJAVLJENI NA OGLASNOJ TABLI.