

Kolokvijum iz Prevođenja programskih jezika

Druga grupa, 30.11.2009.

Vreme za rad: 3 sata

Srećno!

1. (2p)

a) Napisati regularni izraz za tačno vreme. (Izrazom obavezno pokriti sledeće primere: 22:23:13, 1:5:59 0:3:1, ali izraz ne treba da pokriva vremena koja nisu validna, npr 24:0:0, 13:3:60, 12:45:98)

b) U tekstu koji sledi obeležiti pojavljivanje sledećeg regularnog izraza:

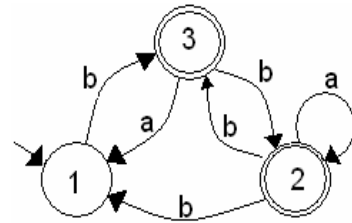
regularan izraz: $(?m)^(?!.*?\b(ppj|baze)\b)(?=.*?\bmi\d{5}\b)(?=.*?\b0bodova\b).*\$$

tekst: Student: mi07123 ispit: ppj uspeh: 0bodova

Student: mm07234 ispit: logika uspeh: 4boda

Student: mi99999 ispit: analiza uspeh: 0bodova

2. (2p) Za regularan izraz $(aba^?)(ba|ab)^*$ Tompsonovom konstrukcijom odrediti NDKA, a zatim taj automat determinisati.



3. (1p) Odrediti regularni izraz koji opisuje jezik automata sa slike.

4. (1p) Naći regularni izraz za jezik $L = \{a^{2n}b^n \mid n > 0\}$ ako je moguće, ili dokazati da je nemoguće.

5. (2p) Napisati nevišeznačnu KSG za logičke izraze. Slova Σ ove gramatike su $\perp, \top, \langle ID \rangle, (,), \neg, \vee$ i \Rightarrow . Voditi računa o prioritetu i asocijativnosti operatora. Najdešnje izvesti u toj gramatici rečenicu $\neg s \vee p \Rightarrow q \Rightarrow r$. Nacrtati drvo izvođenja za to izvođenje.

6. (2p) Definisati: a) produktivan simbol u KSG i algoritam njihovog nalaženja
b) formalna gramatika