

ALGORITMI I STRUKTURE PODATAKA 1 (SI1AS1)
I KOLOKVIJUM (POPRAVNI)

1. [35] Matrice **A** i **B** su smeštene u vektorima odgovarajućih dužina. Skicirati postupak kojim se iz matrice **A**, linearizovane po vrstama, izdvaja podmatrica **B**, linearizovana po kolonama. Matrica **A** ima V_A vrsta i K_A kolona, a matrica **B** ima V_B vrsta i K_B kolona. Izdvajanje matrice **B** se vrši počev od vrste V i kolone K u matrici **A**, tako da element $(1, 1)$ matrice **B** odgovara elementu (V, K) matrice **A**. Postupak obavezno treba da proveriti da li zadati parametri dozvoljavaju izvršenje.

2. [35] a) Koristeći podatke o prioritetima iz priložene tablice, prikazati po koracima prevođenje izraza iz *infix* u *postfix* notaciju:

$$(b / c - d) \cdot (e + d \cdot b) + d / a - f$$

operator	<i>ulpr</i>	<i>spr</i>
.	2	3
-	4	4
+	5	6
/	7	7
↑	8	9
(10	0
)	1	-

b) Poznate su vrednosti promenljivih: $a=5$, $b=8$, $c=2$, $d=3$, $e=10$. Za izraz u *postfix* notaciji iz tačke (a), prikazati po koracima postupak izračunavanja vrednosti izraza.

c) Potrebno je uvesti binarni operator **%** kojim se označava operacija izračunavanja ostatka prilikom celobrojnog deljenja. Objasniti koje je izmene potrebno uvesti u algoritam za prevođenje izraza iz *infix* u *postfix* notaciju da bi podržao operator **%**. Operator **%** ima veći prioritet od operatora **/** a manji od operatora **↑**.

3. [30] Pitanja:

- Uporediti uređenu i neuređenu ulančanu listu u pogledu efikasnosti operacija uspešnog i neuspešnog pretraživanja, umetanja i brisanja.
- Objasniti i uporediti sekvencijalnu i ulančanu memorijsku reprezentaciju polinoma.
- Objasniti logičku strukturu kružnog bafera i kako se i fizički implementira.

Kolokvijum traje 1h i 20 min