

---

Elektrotehnički fakultet u Beogradu

*Predmet:* Programski prevodioci 1  
*Nastavnik:* dr Dragan Bojić, vanr. prof.  
*Asistenti:* mast.inž. Maja Vukasović  
mast.inž. Kristijan Žiža  
*Ispitni rok:* Nadoknada kolokvijuma, 2021.  
*Datum:* 22.01.2021.

*Kandidat:* \_\_\_\_\_ *Broj Indeksa:* \_\_\_\_\_

*Kolokvijum traje 60 minuta.*  
*Nije dozvoljeno korišćenje literature.*  
*Nije dozvoljeno napuštati kolokvijum.*

*Zadatak 1* \_\_\_\_\_ /15

*Zadatak 2* \_\_\_\_\_ /15

**Ukupno:** \_\_\_\_\_ /30

**Napomena:** Ukoliko u zadatku nešto nije dovoljno precizno definisano, student treba da uvede razumnu pretpostavku, da je uokviri (da bi se lakše prepoznala prilikom ocenjivanja) i da nastavi da izgrađuje preostali deo svog odgovora na temeljima uvedene pretpostavke. Na pitanja odgovarati **čitko i precizno**. Srećno!

---

**1) (10 poena)**

Metodom po sopstvenom izboru konstruisati deterministički konačni procesor koji računa vrednost aritmetičkih izraza sa operacijama +, -, \* i / bez zagrada. Prioritet svih operacija je isti a redosled računanja je s leva na desno, pa je na primer  $15+35*50 = 2500$ . Ulazni simboli procesora su +,-,\*,/, c i -| gde c označava cifru, a -| je marker kraja ulaznog niza. Napomena: Stanja automata označavati redom slovima A, B, C,...

**Rešenje:**

**OVDE UPISATI FINALNI AUTOMAT BEZ AKCIJA**


**OVDE UPISATI AKCIJE KOJE ODGOVARAJU PRELAZIMA GORNJEG AUTOMATA**


**2) (10 poena)**

Data je gramatika:

1.  $\langle S \rangle \rightarrow f\langle A \rangle f$

2.  $\langle A \rangle \rightarrow c\langle B \rangle$

4.  $\langle B \rangle \rightarrow f\langle S \rangle c$

5.  $\langle B \rangle \rightarrow \varepsilon$

- Da li se sekvenca  $f c f f c f c f$  može prepoznati opisanom gramatikom? Prikazati postupak.
- Nacrtati karakteristični automat i kontrolnu tabelu LR(0) parsera (potisnu ne crtati).
- Prikazati kontrolnu tabelu SLR(1) parsera. Da li postoje konflikti?

**Rešenje:**