

## Leksička analiza - April 2011.

1. Implementirati u C-u minimalni deterministički konačni automat, čiji jezik je opisan sledećim regularnim izrazom:  $(a?b|ab^*)c$ .
2. Napisati program u C-u, koristeći sistem *flex*, koji iz tekstualnog fajla koji se zadaje kao argument komandne linije, izdvaja sve ispravno zapisane IP-adrese.
3. Format datoteke u kojoj se nalaze pitanja za test iz Leksičke analize je: Datoteka je neprazna i sadrži više pitanja, od kojih se svako zadaje pomoću pet linija:

```
# tip pitanja
tekst pitanja
ponudjeni odgovori (ili prazna linija u koliko ne postoje ponudjeni odgovori)
tacan odgovor
vrednost pitanja u poenima
```

- (a) Napisati program u C-u, koristeći *regex* biblioteku, koji proverava da li je datoteka koja se zadaje kao prvi argument komandne linije u ispravnom formatu. Ispravana datoteka je ona koja ima datu strukturu.
- (b) Učitati pitanja iz datoteke, i postaviti ih redom studentu koji polaže ispit iz Leksičke analize. Student odgovara na postavljeno pitanje, otkucavši svoj odgovor, posle koga od programa dobija odgovor, *tacno* ili *netacno*, kao i broj poena osvojenom na tom pitanju. Tačan odgovor nosi broj poena koji je naveden u samom pitanju, a netačan nosi 0 poena. Na kraju obavestiti studenta o ukupnom osvojenom broju poena.

```
# da-ne pitanje
Da li je azbuka konacan skup simbola?
da ne
da
2
# abcd pitanje
Unesi slovo ispred tacne cinjenice?
a)a+=aa+ b)a?=a*a c)a?=a|a* d)a+=aa*
d
3
# tekstualno pitanje
Ime osobe iz najbitnije teoreme u Leksickcoj analizi?
Klini
2
# da-ne pitanje
Da li ovaj zadatak tezak?
da ne
ne
1
```

```
Ovo je jos jedna adresa: 255.255.255.255
IP-adresa alasa je: 147.91.64.2
U delu koji sledi, nema validnih adresa:
256.211.1.2 0001.0.0.1 136.23.11.1234

Treba biti izdvojeno:
127.0.0.1
255.255.255.255
147.91.64.2
```

Jedno odgovaranje studenta na ova pitanja može da izgleda ovako:

```
Pitanje: Da li je azbuka konacan skup simbola?
Ponudjeni odgovori: da ne
da
tacno
Vas odgovor nosi 2 poena.
Pitanje: Unesi slovo ispred tacne cinjenice?
Ponudjeni odgovori: a)a+=aa+ b)a?=a*a c)a?=a|a* d)a+=aa*
d
tacno
Vas odgovor nosi 3 poena.
Pitanje: Ime osobe iz najbitnije teoreme u Leksickcoj analizi?
Ponudjeni odgovori: (nema)
Arden
netacno
Vas odgovor nosi 0 poena.
Pitanje: Da li je ovaj zadatak tezak?
Ponudjeni odgovori: da ne
ne
tacno
Vas odgovor nosi 1 poen.
```

-----  
Završili ste test. Ukupan broj poena je: 6