

### Prevodioci i interpretatori - Novembar 2004.

-teorijski deo-

1. Dokazati da dve reči  $x, y \in \Sigma^*$  komutiraju prilikom dopisivanja tj.  $xy = yx$  ako i samo ako postoji  $z \in \Sigma^*$  tako da je  $x, y \in \{z\}^*$ .
2. Za regularni izraz  $(ab|ba)^*(bab?)+$  odrediti ekvivalentni konačni automat, determinizovati ga i minimizovati.
3. Sastaviti LL(1) gramatiku koja opisuje niz deklaracija funkcija odnosno promenljivih u jeziku C i za datu gramatiku odrediti skupove izbora. Npr.

```
void f(int *b, int c[], float a);  
float d[100];
```

### Prevodioci i interpretatori - Novembar 2004.

-teorijski deo-

1. Dokazati da dve reči  $x, y \in \Sigma^*$  komutiraju prilikom dopisivanja tj.  $xy = yx$  ako i samo ako postoji  $z \in \Sigma^*$  tako da je  $x, y \in \{z\}^*$ .
2. Za regularni izraz  $(ab|ba)^*(bab?)+$  odrediti ekvivalentni konačni automat, determinizovati ga i minimizovati.
3. Sastaviti LL(1) gramatiku koja opisuje niz deklaracija funkcija odnosno promenljivih u jeziku C i za datu gramatiku odrediti skupove izbora. Npr.

```
void f(int *b, int c[], float a);  
float d[100];
```

### Prevodioci i interpretatori - Novembar 2004.

-teorijski deo-

1. Dokazati da dve reči  $x, y \in \Sigma^*$  komutiraju prilikom dopisivanja tj.  $xy = yx$  ako i samo ako postoji  $z \in \Sigma^*$  tako da je  $x, y \in \{z\}^*$ .
2. Za regularni izraz  $(ab|ba)^*(bab?)+$  odrediti ekvivalentni konačni automat, determinizovati ga i minimizovati.
3. Sastaviti LL(1) gramatiku koja opisuje niz deklaracija funkcija odnosno promenljivih u jeziku C i za datu gramatiku odrediti skupove izbora. Npr.

```
void f(int *b, int c[], float a);  
float d[100];
```

### Prevodioci i interpretatori - Novembar 2004.

-teorijski deo-

1. Dokazati da dve reči  $x, y \in \Sigma^*$  komutiraju prilikom dopisivanja tj.  $xy = yx$  ako i samo ako postoji  $z \in \Sigma^*$  tako da je  $x, y \in \{z\}^*$ .
2. Za regularni izraz  $(ab|ba)^*(bab?)+$  odrediti ekvivalentni konačni automat, determinizovati ga i minimizovati.
3. Sastaviti LL(1) gramatiku koja opisuje niz deklaracija funkcija odnosno promenljivih u jeziku C i za datu gramatiku odrediti skupove izbora. Npr.

```
void f(int *b, int c[], float a);  
float d[100];
```

### Prevodioci i interpretatori - Novembar 2004.

-teorijski deo-

1. Dokazati da dve reči  $x, y \in \Sigma^*$  komutiraju prilikom dopisivanja tj.  $xy = yx$  ako i samo ako postoji  $z \in \Sigma^*$  tako da je  $x, y \in \{z\}^*$ .
2. Za regularni izraz  $(ab|ba)^*(bab?)+$  odrediti ekvivalentni konačni automat, determinizovati ga i minimizovati.
3. Sastaviti LL(1) gramatiku koja opisuje niz deklaracija funkcija odnosno promenljivih u jeziku C i za datu gramatiku odrediti skupove izbora. Npr.

```
void f(int *b, int c[], float a);  
float d[100];
```

### Prevodioci i interpretatori - Novembar 2004.

-praktični deo-

1. Direktorijum, čije se ime navodi kao prvi argument Perl skripta, sadrži niz html datoteka koje sadrže samo po jednu tabelu od 5 kolona. Napisati Perl skript koji u svakoj od njih menja redosled druge i četvrte kolone.
2. Napraviti program koji sa ulaza čita niz aritmetičkih izraza nad polinomima i ispisuje njihove vrednosti. Polinomne konstante se zapisuju u obliku

$\langle cn, cn-1, \dots, c0 \rangle$

i predstavljaju polinom  $c_n x^n + c_{n-1} x^{n-1} + \dots + c_0$ . Dopuštena operacija je i pronalaženje izvoda polinoma

Ulazni jezik dopušta i definisanje promenljivih polinomijalnog tipa i njihovu inicijalizaciju na vrednost datog izraza. Definisane promenjive mogu učestvovati u formiranju izraza.

Npr. za uneto

```
pol=<1,1,1>;
pol';
(<1,2,3>*3+<3,2,1>')*pol;
```

program ispisuje

```
2*x^1+1
3*x^4+15*x^3+26*x^2+23*x^1+11
```

### Prevodioci i interpretatori - Novembar 2004.

-praktični deo-

1. Direktorijum, čije se ime navodi kao prvi argument Perl skripta, sadrži niz html datoteka koje sadrže samo po jednu tabelu od 5 kolona. Napisati Perl skript koji u svakoj od njih menja redosled druge i četvrte kolone.
2. Napraviti program koji sa ulaza čita niz aritmetičkih izraza nad polinomima i ispisuje njihove vrednosti. Polinomne konstante se zapisuju u obliku

$\langle cn, cn-1, \dots, c0 \rangle$

i predstavljaju polinom  $c_n x^n + c_{n-1} x^{n-1} + \dots + c_0$ . Dopuštena operacija je i pronalaženje izvoda polinoma

Ulazni jezik dopušta i definisanje promenljivih polinomijalnog tipa i njihovu inicijalizaciju na vrednost datog izraza. Definisane promenjive mogu učestvovati u formiranju izraza.

Npr. za uneto

```
pol=<1,1,1>;
pol';
(<1,2,3>*3+<3,2,1>')*pol;
```

program ispisuje

```
2*x^1+1 3*x^4+15*x^3+26*x^2+23*x^1+11
```

### Prevodioci i interpretatori - Novembar 2004.

-praktični deo-

1. Direktorijum, čije se ime navodi kao prvi argument Perl skripta, sadrži niz html datoteka koje sadrže samo po jednu tabelu od 5 kolona. Napisati Perl skript koji u svakoj od njih menja redosled druge i četvrte kolone.
2. Napraviti program koji sa ulaza čita niz aritmetičkih izraza nad polinomima i ispisuje njihove vrednosti. Polinomne konstante se zapisuju u obliku

$\langle cn, cn-1, \dots, c0 \rangle$

i predstavljaju polinom  $c_n x^n + c_{n-1} x^{n-1} + \dots + c_0$ . Dopuštena operacija je i pronalaženje izvoda polinoma

Ulazni jezik dopušta i definisanje promenljivih polinomijalnog tipa i njihovu inicijalizaciju na vrednost datog izraza. Definisane promenjive mogu učestvovati u formiranju izraza.

Npr. za uneto

```
pol=<1,1,1>;
pol';
(<1,2,3>*3+<3,2,1>')*pol;
```

program ispisuje

```
2*x^1+1 3*x^4+15*x^3+26*x^2+23*x^1+11
```