

1. zadatak

Poredati LL(1), LALR(1), S, Q, SLR(1), LR(0) i LR(1) gramatike uzlazno po općenitosti.

2. zadatak

Ukratko definirati *relaciju okoline* i *relaciju stanja*.

3. zadatak

Objasniti djelokrug deklaracije i navesti moguća pravila djelokruga deklaracija. Pravila nije potrebno objašnjavati.

4. zadatak

Objasniti postupak lijevog izlučivanja za preuređivanje produkcija gramatike.

5. zadatak

Opisati postupak izgradnje potisnog automata za S-gramatiku.

6. zadatak

Prikazati i objasniti izvođenje sljedećeg programa ako se za poziv procedure koristi:

1. razmjena vrijednosti
2. razmjena adresa
3. razmjena imena

Source kod:

```
varijabla a = 0;
polje V = {7, 8}; // V[0] = 7; V[1] = 8;
procedura Proc(x, y){
    x = y;
    a = 1;
    y = a;
}
{ // ovo je glavni program
  Proc(V[0], V[a]);
  Ispisi(a, V[0], V[1]);
}
```

7. zadatak

Odrediti PRIMIJENI skupove svih produkcija u zadanoj gramatici. Je li zadana gramatika tipa LL(1)?

Source kod:

```
<S> -> b<X>
<S> -> a<S>
<X> -> <Y>
<X> -> a
<Y> -> <S>a<x>
<Y> -> c
```

<Y> -> *epsilon*

8. zadatak

Izgraditi atributnu prijevodnu gramatiku koja računa zbroj elemenata polja pozitivnih cijelih brojeva. Polje je zapisano u sljedećem formatu:

Source kod:

[x_1 x_2 x_3 . . . x_n]

U gramatici za brojeve x koristiti završni znak **b**. Proširite gramatiku svojstvima i akcijskim znakovima koji računaju zbroj elemenata polja tako da sva pravila računanja budu pravila preslikavanja. Polje može biti proizvoljne veličine.

9. zadatak

Za prikazani isječak programa nacrtati graf zavisnosti upravljačkog tijeka i graf zavisnosti podataka.

Source kod:

```
p = 1
i = 20;
a = i/4
ako(i >= 3)
{
    q = q + i/a;
    ako(a<10)
    {
        a = q * p;
    }
    i = i - 1;
}
p = 3 * a;
```

10. zadatak

Na temelju naredbe izvornog programa $(a+b*c)/(f-g-h)$ nacrtajte sažeto sintaksno stablo i na temelju njega tablično prikažite generiranje ciljnog programa.