

Specificari

1. Multimi si limbaje

Se cere sa se defineasca (folosind multimi) urmatoarele limbaje:

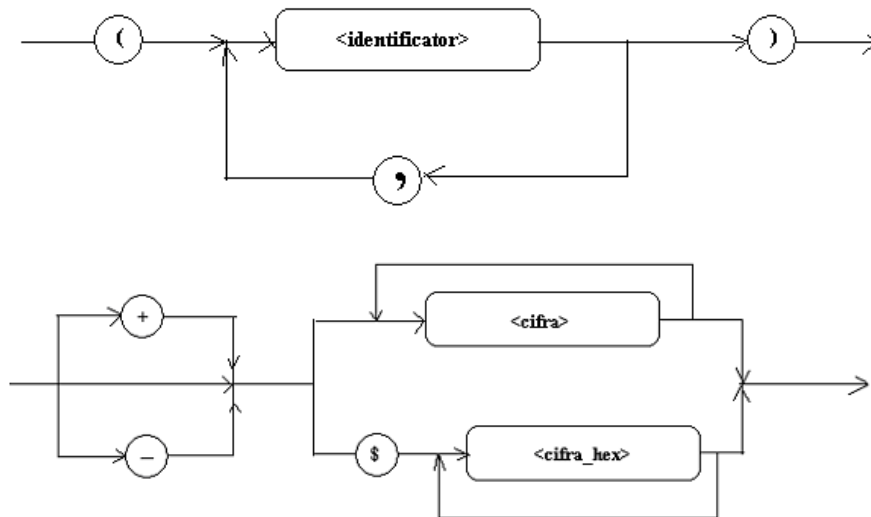
- A. limbajul numerelor naturale in reprezentare binara
- B. limbajul numerelor intregi in reprezentare binara
- C. limbajul numerelor reale pozitive in reprezentare binara
- D. limbajul numerelor naturale in reprezentare zecimala
- E. limbajul numerelor intregi in reprezentare zecimala
- F. limbajul numerelor reale pozitive in reprezentare zecimala

Ex: (folosind concatenare, operatia * - inchiderea reflexiv tranzitiva)

A: $L_A = \{1w \mid w \in \{0, 1\}^*\} \cup \{0\}$

2. Diagrame de sintaxa

Dati cate 2 exemple valide care respecta urmatoarele specificatii de sintaxa.



3. Gramatici independente de context simple

1. Dati o gramatica care genereaza propozitiile: *ursul doarme, cerbul doarme*

2. Dati cate o gramatica care genereaza propozitiile:

- a) ab, ac
- b) abc

3. Fie urmatoarea gramatica:

$\langle \text{expr} \rangle \rightarrow \langle \text{expr} \rangle + \langle \text{expr} \rangle$

$\langle \text{expr} \rangle \rightarrow \langle \text{expr} \rangle * \langle \text{expr} \rangle$

$\langle \text{expr} \rangle \rightarrow \text{id}$

Descrieti limbajul generat de gramatica.

4. Fie urmatorul exemplu de program Pascal:

var a,b,c,d : integer;

begin

a:= b+c + 1;

d:= 5

end.

Identificati elementele lexicale si structurile sintactice.

Descrieti sintaxa structurilor sintactice.

Scriti un program diferit de cel de mai sus care respecta descrierile date.