

Gramatici de atribute

1. Fie limbajul: $L = \{a^n b^n c^n \mid n - \text{natural}\}$
Dati o gramatica de atribute care il genereaza.
2. Descrieti o gramatica de atribute care determina valorile expresiilor aritmetice in forma postfixata. EX: $5\ 6 + 5 *$
3. Descrieti o gramatica de atribute care, pentru o expresie aritmetica data in forma infixata, determina expresia aritmetica in forma postfixata. EX: $a + b * c$
4. Dati o gram. de atribute care defineste semantica limbajului numerelor rationale pozitive, scrise cu “.” in baza 2.
5. Fie urmatoarea gramatica independenta de context
 $N \rightarrow B\ N$
 $N \rightarrow B$
 $B \rightarrow 0$
 $B \rightarrow 1$
Atributati gramatica:
atributul v – cu semnificatia “ valoarea ca numar” intreg fara semn
Aratati cum se evalueaza atributul pentru secventa 101
(Puteti adauga si alte attribute daca este necesar.)
6. Dati o gramatica care genereaza secvente de 0 si 1 in care nr de 0 este egal cu nr. de 1.
Atributati gramatica:
atributul nr (asociat radacinii arborelui de derivare) este numarul de 0 si este egal si cu numarul de 1 dintr-o secventa data.
Aratati cum se evalueaza atributul pentru secventa 0101.
(Puteti adauga si alte attribute daca este necesar.)
7. a) Dati o gramatica care genereaza secvente de 0 si 1 in care nr de 0 este par si nr. de 1 este par.

b) Fie atributele cu semnificatia: $nr0$ este numarul de 0 si $nr1$ este numarul de 1 dintr-o secventa data
Atributati gramatica.

c) Aratati cum se evalueaza atributul pentru secventa 0101
(Sugestie: se traducere din AF in gram.)

Cod intermediar

1. a) Fie secventa de instructiuni
 $A := B + C * D$
 $B := B + C * D$
 $D := B + C * D$
 Traduceti in cod intermediar cu 3 adrese, reprezentare cvadruple
b) codul poate fi optimizat? Traduceti in cod intermediar optimizat
2. a) Traduceti in cod intermediar :
 $a := 0$
 for $i := 1$ to 5 do begin
 $a := a + 1;$
 $i := i + 1$
 end
b) Care este valoarea lui a la iesirea din secventa de instructiuni?
 Dar valoarea lui i ?
- 1.