

Seminar 13

Gramatici de attribute

1. Fie limbajul: $L = \{a^n b^n c^n \mid n - \text{natural}\}$
Dati o gramatica de attribute care il genereaza.
2. Descrieti o gramatica de attribute care determina valorile expresiilor aritmetice in forma postfixata. EX: $5\ 6 + 5 *$
3. Descrieti o gramatica de attribute care, pentru o expresie aritmetica data in forma infixata, determina expresia aritmetica in forma postfixata. EX: $a + b * c$
4. Dati o gramatica care genereaza secvente de 0 si 1 in care nr de 0 este egal cu nr. de 1.
Atributati gramatica.
Folositi atributul nr (asociat radacinii arborelui de derivare) cu semnificatia: numarul de 0 dintr-o secventa data.
Aratati cum se evalueaza atributul pentru secventa 0101.
(Puteti adauga si alte attribute daca este necesar.)
5. 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 attributele cu semnificatia: nr0 este numarul de 0 si nr1 este numarul de 1 dintr-o secventa data. Asociati attributele simbolurilor gramaticii si definiti regulile de evaluare.
c) Aratati cum se evalueaza atributul pentru secventa 0101

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 si apoi in cod intermediar cu 3 adrese reprezentare triplete.

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?