EUDIL - IMA2, Compilateurs et Traducteurs

Serge Petiton et Ramon Pino-Perez

Lundi 29 Avril 1996 (10h-12h)

Les documents ne sont pas autorisés

EXERCICE

Soit le langage infini suivant, défini par **T**, ensemble des symboles terminaux, **N**, ensemble des symboles non terminaux, et **P**, les productions, tel que :

T: *"x" "+" "-" "*" "(" ")"*

N: *expression term factor*

P: *expression* → *term* | *expression "+" term* | *expression "-" term*

term → *factor* | *term "*" factor*

factor → *"x"* | *"(" expression ")"*

Question 1 Donnez des exemples de phrases avec leurs arbres syntaxiques associés. Quelle est la priorité entre opérateur adoptée? Avant de proposer une définition orientée par la syntaxe, quelle modification de la grammaire doit-on faire préalablement? Pourquoi?

Donnez l'arbre syntaxique annoté correspondant aux phrases :

`x + x * x` et `x * ( x + x)`

Question 2 Étendre la grammaire pour les opérateurs diadiques "/" et unaires "-" et "+'.

Question 3 Construire un schéma de traduction permettant de transformer cette notation infixée en notation préfixée. Montrez bien chaque production et chaque règle sémantique associée. Donnez des exemples illustrant ceci.

QUESTION DE COURS

Quelle est la fonction de la table des symboles? Discutez en particulier du cas des sous programmes. Donnez des exemples de symboles et d'attributs associés.

Quelles types d'optimisation peuvent être fait à l'édition de liens?