

RATTRAPAGE

Exercice 1:

Soit la fonction suivante :

$Id := \text{PROD}(exp_1, exp_2, \dots, exp_n);$

Sémantique:

L'identificateur Id reçoit le produit des expressions strictement positives parmi les n expressions données entre parenthèses. Si aucune expression n'est positive, Id reçoit un 1.

1. Donner la grammaire syntaxique correspondante.
2. Donner le schéma de traduction de la fonction sous forme de quadruples, dans le cas d'une analyse descendante.

Exercice 2:

Soit la portion de programme Fortran suivant :

Programme Principal

.....

Dimension A1(5), B1(4), C1(7)

Equivalence A1(5), B1(4), C1(2)

.....

Common Y(4), A, B, C(2)

.....

i:=1;

While i<=x*10

Do y:=y+4;

i:=i+1;

Endwhile

a:=b+c+d*e/4-a-c

Call NNN(P, Q, R)

.....

Stop

End.

Subroutine NNN(P1, P2, P3)

.....

Common D, X(2), E(2), F(2)

.....

Return

End.

- 1- Donner les contenus des zones de données du PP, du SP et du Common.
- 2- Générer les quadruplés des instructions d'affectation et du while.
- 3- Soit une matrice A(n,n) creuse. On veut représenter en mémoire que les éléments non nuls, sous forme vecteur bit.

a- Donner la méthode de représentation.

b- Donner l'adresse d'un élément A[i,j], sachant que les éléments sont rangés ligne par ligne.