

Exercice 1 :

Soit une variable S de type chaîne de caractères.

Ecrire un programme qui permet de lire deux chaînes de caractères S1 et S2.

Ce programme doit permettre les opérations suivantes :

Opération 1 : Recherche S2 dans S1 et affiche :

‘Chaîne n’existe pas’ si elle n’y existe pas

Chaîne existe aux positions : P1,..Pn si elle y existe n fois.

Opération 2 : Supprime toutes les chaînes S2 de S1 et affiche S1.

Opération 3 : Remplacer toutes les chaînes S2 contenues dans S1 par la chaîne ‘GAMMA’ et affiche S1.

Opération 4 : S1 étant composée d’un certain nombre de mots, cette opération consiste à trier les mots de S1 dans l’ordre croissant et affiche S1. (un mot est une suite de caractères précédée et terminée par un blanc ou espace. Sauf le premier qui se termine par un espace et le dernier qui se termine par un espace).

Opération 5 : Même question pour l’opération 4, sauf que le tri se fera en fonction de la longueur des mots. Le mot le plus court au début et le mot le plus long à la fin.

Le programme doit évidemment demander à l’utilisateur de choisir l’opération à exécuter parmi les cinq.

Exercice II :

Ecrire un programme qui lit un entier N (1 et 20) et affiche le triangle de Pascal.

Pour calculer les éléments de la ligne courante, on utilisera la ligne précédente.

$P(0)=1$;

$P(I)=\text{Precedent}(I-1) + \text{Precedent}(I)$ si $1 \leq I \leq N-1$

$P(N) = 1$;

Exemple:

[Ligne 0] 1

[Ligne 1] 1 1

[Ligne 2] 1 2 1

[Ligne 3] 1 3 3 1

[Ligne 4] 1 4 6 4 1

[Ligne 5] 1 5 10 10 5 1