

Série d'exercices
(Les sous programmes/ Les chaînes)

Pour chaque exercice, Faire une analyse modulaire (deux modules au moins), En déduire les algorithmes puis faire la traduction en turbo pascal.

Exercice N° 01

On veut écrire un programme permettant de coder un message selon le procédé suivant : permuter chaque caractère d'indice pair avec le caractère qui le précède.

Exemple : Le codage de la chaîne de caractère : "Baccalauréat" donne "aBcclauaérta"

Exercice 02:

Ecrire 'un programme intitulé "**CODAGE**", qui permet de lire un mot non vide, le coder caractère par caractère, en ajoutant 2 à la valeur du code utilisé pour représenter ce caractère, enfin affiche le mot codé. (Ainsi la lettre "a" (dont le code ASCII est 97) sera transformée en "c" (dont le code ASCII est 99). **Exemple :** "INFO2007" sera transformée en "KPHQ4229"

Exercice N° 03

On désire programmer la commande Rechercher et remplacer du menu Edition d'un logiciel de traitement de texte, qui, en fournissant le texte, un mot1 et un mot2, permet de remplacer toute occurrence de mot1 par mot2 dans le texte.

Exemple :

Soit le texte suivant : "Les structures conditionnelles sont simples à comprendre. L'emploi des structures conditionnelles rend la programmation plus intéressante."

Soit mot1 = "conditionnelles"

Soit mot2 = "itératives"

Le programme doit afficher : "Les structures itératives sont simples à comprendre. L'emploi des structures itératives rend la programmation plus intéressante."

Exercice N°04

Ecrire un programme qui permet de saisir une chaîne de chiffres CH, de chercher la combinaison maximale CMAX et la combinaison minimale CMIN qu'on peut obtenir à partir des chiffres de CH, et enfin de les afficher.

Exercice N° 05

On veut écrire un programme permettant de supprimer les espaces superflus dans une chaîne de caractère,

Exemple :

Si la chaîne est "__ Travaux __ pratique __"

Alors l'exécution du programme donnera la chaîne = "Travaux _ pratique".

Exercice N°6

On veut écrire un programme permettant de lire deux mots CH1 et CH2, formées uniquement par des lettres alphabétiques, et d'afficher tous les caractères qui apparaissent dans les deux chaînes sans redondance

Exemple : Soit Ch1 = "Bonjour" et Ch2 = " Bonbon"

Résultat : B; o; n

Exercice N° 07

Un CODEC est un logiciel compresseur décompresseur de fichiers. En effet, les suite de bits composant un fichier comportent des similitudes comme 10000111. Plutôt que de stocker la totalité de cet octet, on gagne de la place en écrivant 14031 (qui se lit un quatre zéros trois un). Cet octet (huit bits) retrouve ensuite son format original à la décompression.

Il s'agit alors de saisir une chaîne de huit chiffres formée uniquement 0 et 1 pour désigner un octet puis la compresser suivant le principe de compression du CODEC et enfin l'afficher.

Exemple : Si octet = "10010111" Alors l'octet compressé est "1201031"

Exercice N° 08

Ecrire un programme qui saisit une phrase et l'affiche renversée. La phrase commence, obligatoirement, par une lettre et ses mots sont séparés par un seul espace et ne se termine pas par un espace.

Exemple :

Votre phrase :

"RESOLUTION DE PROBLEMES"

Résultat :

"PROBLEMES DE RESOLUTION"

Exercice N° 09

Ecrire un programme Pascal qui permet de saisir deux mots non vides MOT1 et MOT2 puis de déterminer si MOT2 est une anagramme de MOT1.

Une anagramme est un mot obtenu par transposition des lettres d'un autre mot (par exemple chien, chine sont des anagrammes du mot niche).

Exercice N° 10

Soit T un tableau de N éléments ($2 < N < 200$) de type caractère. On désire écrire un programme permettant de vérifier l'existence dans le tableau T d'un certain nombre de mots saisis dans un tableau Tm de P éléments ($2 < P < 20$).

Exemple :

Tm : BAC Canne Sujet

T: L B S u j e t a B A C a n n e d

Remarques :

1. Les caractères de la chaîne recherchée doivent être adjacents dans le tableau T et non dispersés.
2. on remarque que les mots BAC, Canne et Sujet figurent dans le tableau T.