

Recueil d'exercices N° 7

Structures Itératives.

Remarque : Vous devez utiliser la saisie contrôlée.

Exercice 1

On se propose d'écrire un programme qui fait saisir un entier naturel n suivi de n réels à mettre dans un tableau T puis les affiche en commençant par le dernier élément. Ecrire un algorithme solution. Traduire cet algorithme en Pascal.

Exercice 2

On se propose d'écrire un programme qui saisit un entier naturel n suivi de n réels à mettre dans un tableau T puis affiche successivement les éléments de rangs pairs suivis de ceux de rangs impairs. Ecrire l'algorithme solution. Traduire cet algorithme en Pascal.

Exercice 3

Écrire un programme qui saisit un entier naturel supérieur à 5, le remplit par des réels compris entre 0 et 20. Ensuite, ce programme calcule et affiche la moyenne de ces n réels.

Exercice 4

Écrire un programme qui remplit un tableau A de n réels, on fait une copie à l'envers dans un tableau B . Le programme affiche les éléments de A et de B dans deux colonnes parallèles où une ligne comporte les éléments de A et de B de même indice.

Exercice 5

Écrire un programme qui saisit une chaîne de caractères et la fait défiler à l'écran de la droite vers la gauche.

Exercice 6

On se propose de chercher tous les carrés parfaits de la forme $aabb$. Ecrire l'algorithme solution. Traduire cet algorithme en Pascal.

Exercice 7

Énoncer un algorithme qui teste la primalité d'un entier naturel. Utiliser cet algorithme pour écrire un programme qui cherche les 100 premiers naturels premiers.

Exercice 8

On remarque que:

$$12 \times 42 = 21 \times 24$$

$$12 \times 63 = 21 \times 36$$

$$12 \times 84 = 21 \times 48$$

Il y a 14 produits qui vérifient cette propriété :

LE CLUB D'ALGORITHMIQUE

LYCEE PILOTE KAIROUAN

$(10a + b)(10c + d) = (10b + a)(10d + c)$, où a est différent de b et c est différent de d .
On se propose de trouver tous les couples d'entiers qui vérifient cette propriété sans redondance.

LE CLUB D'ALGORITHMIQUE
KAIROUAN

LYCEE PILOTE