

29 Octobre 2009

Devoir de Contrôle n°1

Algorithmique & Programmation

Exercice n° 1 :

Soit la fonction suivante :

0) Début fonction inconnue (ch : chaîne) : booléen**1)** Tr ← vrai**2)** P ← pos (" ", ch) // un seul espace**3) Tant que** (P <> 0) et (Tr = vrai) **faire** **Si** (ch [1] <> ch [P+1]) **alors**

Tr ← faux

Sinon

Ch ← sous_chaine (ch, P+1, long (ch)-P)

P ← pos (" ", ch) // un seul espace

Finsi**4)** Inconnue ← Tr**5) Fin** inconnue.**1.** Exécuter à la main la fonction inconnue pour chacune des chaînes suivantes :

Ch	Résultat de la fonction
"programme Pascal"	
"algorithme"	
"analyse avec algorithme"	

2. En déduire le rôle de cette fonction ?**Exercice n° 2 :**Le *Saint* Quran est le Testament Final de Dieu au monde, et Il a promis de le protéger de la moindre **distorsion**.

Le Quran est composé de 114 Surat chaque Surat est caractérisée par :

- Un nom : chaîne de caractères
- Un type : (Makia ou Madania)
- Nombre de verset : entier non signé
→ Un verset (Eya) est une chaîne de caractère

1) Déclarer les structures de données adéquates à utiliser !

2) Ecrire l'algorithme d'un module qui permet d'afficher le nom de la Surat la plus longue ainsi que celui de la plus courte.

3) Comment accéder à un verset ; comment modifier un verset ?

Exercice n°3 :

Soit à créer, sous le dossier "C:\Exam\", un fichier texte (nombre.txt) contenant des nombres entiers saisis au clavier tel que chaque entier soit supérieur au précédent. La saisie s'arrête en répondant à la question "Voulez vous continuer ?" [Oui ou Non].

Ecrire l'analyse et l'algorithme d'un programme qui permet de :

- Créer le fichier des nombres
- Chercher si un nombre donné existe dans le fichier ou non
- Supprimer un nombre donné du fichier.
- Afficher le nombre des entiers impairs dans ce fichier

1) Proposez une analyse au problème.

2) Déduisez les algorithmes correspondants.