

Devoir en classe II.1

04-02-2003

Partie II

! Toutes les questions sont relatives au langage de programmation Turbo Pascal !

1. (2p.) Combien de caractères une variable de type *char* peut-elle contenir ?
2. (2p.) Quel est le nombre maximum de caractères qu'une variable de type *string* peut contenir ?
3. (4p.) Quelle est la représentation en mémoire de la variable suivante :
 - juste après sa déclaration : `VAR MOT : string[7];`
 - après l'affectation : `MOT := 'T1IF1';`(Expliquez à l'aide d'un dessin !)
4. (3p.) Expliquez brièvement les termes suivants en relation avec la structure 'tableau':
 - longueur effective
 - longueur maximale
5. (10p.) Structogramme : On a un premier tableau T1 de N éléments. Les éléments sont mixtes : positif et négatif.
 - Remplissez le tableau T1 avec des nombres aléatoires entre -5 et +10.
 - Les valeurs négatives sont à copier dans un tableau T2.
 - Les valeurs positives sont à copier dans un tableau T3.
 - Les valeurs nulles sont à copier dans les tableaux T2 et T3.

Exemple :

T1 :

-3	0	1	7	-5	-2	-3	2	0	9	2
----	---	---	---	----	----	----	---	---	---	---

T2 :

-3	0	-5	-2	-3	0
----	---	----	----	----	---

T3 :

0	1	7	2	0	9	2
---	---	---	---	---	---	---

Devoir en classe II.1

04-02-2003

6. (9p.) Structogramme : Recherche séquentiellement une valeur **V** dans un tableau **TAB** de **N** éléments du type **integer**.
Dans le cas où **V** est (au moins une fois) dans le tableau, on affiche un message en forme texte suivi par toutes les positions
A chaque fois que la valeur **V** est trouvée, afficher un message ainsi que la position trouvée de **V**.
Dans le cas où la valeur **V** n'est pas dans le tableau, affichez un message qui l'indique (voir Exemple 2).

Exemple 1 : $V = 3$ $N = 7$ $TAB = [1,2,3,4,3,5,2]$

→ La valeur 3 se trouve aux positions :
3
5

Exemple 2 : $V = 3$ $N = 7$ $TAB = [1,2,4,5,2,7,0]$

→ La valeur 3 n'est pas dans le tableau.

Bonne chance !