

R101 - TD3

Exercice 1

Le but de cet exercice est d'afficher un tableau de N éléments. Pour cela :

- écrire la procédure `afficheTabInt ()` qui affiche tous les éléments du tableau d'entiers qui lui est passé en paramètre. Tous les éléments sont affichés suivis d'un espace ;
- écrire un algorithme qui :
 - saisit le nombre d'éléments (n) du tableau ;
 - déclare le tableau (n entiers) ;
 - initialise le tableau avec des valeurs saisies au clavier ;
 - affiche le tableau à l'aide de la procédure `afficheTabInt ()`.

Exercice 2

Ecrire la procédure `genereTabInt ()` de profil

```
procedure genereTabInt (tabInt : out tableau_de entier, n : in entier_naturel);
```

Cette procédure doit :

- redimensionner `tabInt` à n ;
- saisir, un par un, les n éléments de `tabInt`

Réécrire l'algorithme de l'exercice 1 en utilisant cette procédure.

Exercice 3

Effectuer le même travail que dans l'exercice 2, en transformant la procédure `genereTabInt ()` en fonction, puis en réécrivant l'algorithme de l'exercice 1 pour qu'il utilise cette fonction.

Exercice 4

Effectuer le même travail que dans l'exercice 3, en transformant la fonction `genereTabInt ()` en procédure ayant un unique paramètre donné-résultat (`tabInt`), puis en réécrivant l'algorithme de l'exercice 1 pour qu'il utilise cette procédure.

Exercice 5

Ecrire la procédure `genereTabInt ()` de profil :

```
procedure genereTabInt (tabInt : in_out tableau_de entier, min : in entier, max : in entier);
```

Cette procédure doit générer un tableau le tableau `tabInt` dont tous les éléments sont tirés aléatoirement entre les bornes `min` et `max`. Ensuite, réécrire l'algorithme de l'exercice 1 pour qu'il utilise cette procédure.

Remarque : pour générer un nombre aléatoire entre `min` et `max`, utiliser la fonction `Rand ()` de profil :

```
fonction Rand (min : in entier, max : in entier) renvoie entier;
```

Exercice 6

Ecrire la procédure `afficheTabInt ()` qui affiche tous les éléments du tableau passé en paramètre, séparés par un espace, à raison de 5 éléments par ligne (sans utiliser la fonction `modulo ()`).

Faire la trace de votre procédure.

Exercice 7

Ecrire la procédure `afficheTabInt ()` qui affiche tous les éléments du tableau passé en paramètre, séparés par un espace, à raison de 5 éléments par ligne (en utilisant la fonction `modulo ()`).

Faire la trace de votre procédure.

Exercice 8

Ecrire la procédure `afficheTabInt ()` qui affiche tous les éléments du tableau passé en paramètre, séparés par un tiret (caractère '-'), à raison de 5 éléments par ligne.

Faire la trace de votre procédure. On doit constater que c'est laid. Corriger le problème de façon à avoir un plus bel affichage.

Exercice 9

Ecrire la procédure `afficheTabInt ()` qui affiche tous les éléments du tableau passé en paramètre, séparés par un caractère également passé en paramètre, à raison de 5 éléments par ligne.

Exercice 10

Ecrire la procédure `afficheTabInt ()` qui affiche tous les éléments du tableau passé en paramètre, séparés par un caractère, à raison de `nbElemParLigne` éléments par ligne. Le caractère séparateur et `nbElemParLigne` sont également passés en paramètre.

Réécrire en conséquence l'algorithme de l'exercice 1 et en faire la trace.