

TD 8

Exercice 1 :

Ecrire un programme en MIPS assembleur qui permet de remplir un tableau de 10 entiers, de calculer le nombre d'apparitions de la valeur '5' dans le tableau et d'afficher le résultat.

L'exécution du programme doit ressembler à ceci :

```
insérer l'element SVP :36
insérer l'element SVP :21
insérer l'element SVP :25
insérer l'element SVP :5
insérer l'element SVP :98
insérer l'element SVP :30
insérer l'element SVP :41
insérer l'element SVP :5
insérer l'element SVP :8
insérer l'element SVP :5
le nombre de 5 dans votre tableau est :3
```

Exercice 2 :

Ecrire un programme en assembleur qui lit rempli deux T1 et T2 de dimension 5 chacun au clavier, il calcule leur somme et la met dans un troisième tableau T3 qu'il affiche après à l'écran : c'est-à-dire le 1^{er} élément de T3 est la somme des deux premiers éléments de T1 et T2, le second élément est la somme des deux seconds éléments de T1 et T2 et ainsi de suite.

Vous \$êtes obligés de suivre les indications suivantes :

\$t1 : stocke l'adresse du tableau T1

\$t2 : stocke l'adresse du tableau T1

\$t3 : stocke l'adresse du tableau T1

\$t4 : stocke la variable compteur

\$t5 : stocke les éléments du tableau

La boucle qui calcule l'addition des deux tableaux T1 et T2 permet au même temps d'afficher le tableau T3.

L'exécution du programme doit ressembler à ça :

```
Inserer l'element du T1:41
Inserer l'element du T1:52
Inserer l'element du T1:63
Inserer l'element du T1:96
Inserer l'element du T1:85
Inserer l'element du T2:75
Inserer l'element du T2:86
Inserer l'element du T2:95
Inserer l'element du T2:84
Inserer l'element du T2:62
Le tableau T3 est:116 138 158 180 147
```

Exercice 3 :

Ecrire un programme en assembleur MIPS R3000 qui permet de lire un tableau de 10 entiers de type word et d'afficher ce tableau dans l'ordre inverse.

L'exécution du programme doit ressembler à ça :

```
Donnez le nombre des éléments de votre tableau SVP:5
insérer l'élément SVP:23
insérer l'élément SVP:6
insérer l'élément SVP:87
insérer l'élément SVP:13
insérer l'élément SVP:95
95 13 87 6 23
-- program is finished running (dropped off bottom) --
```

Exercice 4 :

Ecrire un programme en assembleur qui lit la dimension du tableau entrée au clavier et qui remplit ce tableau avec des valeurs entrées au clavier, il lit une valeur du seuil entrée au clavier, puis il remet à zéro toutes les valeurs du tableau supérieures ou égales à ce seuil et il affiche après le nouveau tableau.

L'exécution du programme doit ressembler à ça :

```
Donnez la dimension du tableau SVP:5
Insérer l'élément SVP:41
Insérer l'élément SVP:55
Insérer l'élément SVP:63
Insérer l'élément SVP:7
Insérer l'élément SVP:89
Donnez la valeur du seuil SVP:50
votre tableau est maintenant:41 0 0 7 0
```

TP 8

Refaites tous les exercices précédents sur machine et vérifiez leurs exécutions.