

TP N° 2

Exercice 1 :

1. Définir dans le segment de donnée deux cases mémoires, en mots, A et B.
2. Ecrire un programme permettant d'échanger les contenus de A et B.

Exercice 2 :

1. Ecrire un programme qui fait la somme de 2 variables de type mot (précédemment déclarées) et qui sauvegarde le résultat dans une troisième variable de type mot. Faites des tests avec des valeurs positives et négatives.
2. Ecrire un programme qui fait la somme de 2 variables de type octet (précédemment déclarées) et qui sauvegarde le résultat dans une troisième variable de type mot.
3. Ecrire un programme qui fait la somme de 2 variables de type mot (précédemment déclarées) et qui sauvegarde le résultat dans une variable de type octet si cela est possible ou dans une variable de type mot si le résultat ne tient pas dans une variable de type octet. Faire des tests avec les valeurs signées.

Exercice 3 :

Donner le contenu de AL et l'état des indicateurs ZF, CF, SF et OF après l'exécution des programmes suivants :

a. MOV AL, 79H
ADD AL, 30H

b. MOV AL, A0H
ADD AL, A0H

c. MOV AL, 0H
SUB AL, 1H

Exercice 4 :

- 1- Ecrire un programme qui calcule $x \times 2^n$, où x et n sont deux variables positives sur 16 bits, stockées aux adresses 130H et 132H. Le résultat sera rangé dans 134H. On utilisera une instruction de décalage bit à bit.
- 2- A l'aide de l'instruction SHR, écrire un programme qui divise par 8 la valeur contenue à l'adresse 0130H, et qui range le résultat en 0131H.

Exercice 5 :

- 1- Ecrire un programme qui calcule $r = x \times y$, x, y et r sont des variables naturelles de
 - a. 16 bits, rangées respectivement en 130H, 132H et 134H
 - b. 8 bits, rangées respectivement en 80H, 81H et 82H
- 2- Ecrire un programme qui calcule x / y , x, y sont des variables naturelles :
 - a. x est de 16 bits et y est de 8 bits, rangées respectivement en 130H, 132H et le résultat à partir de 134H
 - b. x est de 32 bits et y est de 16 bits, rangées respectivement en 80H, 90H et le résultat à partir de 82H