

Jeu d'instructions

Tutoriel MARS

Exercice 1 Prise en Main

1. Lancez Mars avec la commande `java -jar /home/sasl/shared/main3/archi//Mars4.5.jar`

2. A quoi correspondent les différentes fenêtres que vous voyez ?

3. Où sont les registres ?

L'onglet `Edit` permet d'éditer le code, l'onglet `Execute` permet d'exécuter le code.

4. Dans l'onglet `Execute` quelles sont les segments de mémoires que vous pouvez voir ?

— **Text Segment** : Contient le code assemblé

— **Data Segment** : contient les données du programme (variable globales, piles ...)

Dans un programme assembleur tout ce qui sera contenu dans le **Data Segment** se trouvera après une directive `.data` et ce qui sera contenu dans le **Text Segment** après la directive `.text`

5. Dans l'outil Mars, où trouve-t-on les informations concernant les instructions, les directives et les appels systèmes (syscall) ?

6. Chargez le programme Fibonnaci.asm et assemblez le.

7. A quelle adresse se trouve la variable size, vérifier son contenu en mémoire.

Exercice 2 Exécution d'un programme

1. Dans l'onglet `Execute`, exécutez le programme pas à pas et observez les changements du contenu des registres.

2. Relancez le programme sans arrêt.

3. Vous pouvez modifier la vitesse d'exécution et faire des pauses dans votre programme.

4. Mettre un breakpoint à l'instruction de la ligne 49 et relancez l'exécution.

5. Que voyez-vous en mémoire à partir de l'adresse `0x100010000` ?

6. A quel appel système correspond cette ligne ?