
Debugging and Profiling

TD n° 2

Exercice 1. Installation du code source

Q- 1.1 Installation du logiciel

Télécharger l'archive compressée `prflib001.tar.gz`

Décompresser l'archive à l'aide de la commande suivante : `tar -xvzf ./prflib001.tar.gz`

Exercice 2. Codage et debugging :

Dans ce premier exercice, nous allons programmer la fonction `ssgemm` une version simple du produit de matrices. Vous utiliserez les outils de debug pour supprimer toutes les erreurs éventuelles.

Q- 2.1 Programmation

Programmer la fonction `ssgem`.

Q- 2.2 Debug

Utiliser les outils de debugging et d'analyse afin d'écarter tout type d'erreur.

Exercice 3. Mesure de performance

Q- 3.1 La commande `time`

Utiliser la commande `time` pour mesurer le temps d'exécution de votre programme.

Q- 3.2 La fonction `rdtsc`

Utiliser la fonction `rdtsc` afin de mesurer précisément le nombre de cycles d'exécution de la fonction `sgemm`.

Exercice 4. Profiling simple

Q- 4.1 L'outil `gprof`

Utiliser l'outil `gprof` afin de réaliser un premier "profiling" de votre programme.

Q- 4.2 L'outil `perf`

Utiliser l'outil `perf` pour mesurer le nombre de cycles et le nombre d'instructions exécutées de votre programme.