

Projet SudoMips : le Sudoku en MIPS

Date de rendu : Groupe de Mardi – 07.01.2014 à 8h00
Groupes de Mercredi – 08.01.2014 à 13h30

Ce travail est à effectuer en binôme ou en monôme durant les séances de TP. Il est à remettre à votre chargé de TD au plus tard à la fin de la séance de TP de la semaine 06.01.2014-10.01.2014 ; vous rendrez **le code source** de votre projet **et un mini-rapport**, de 4 pages maximum, pour expliquer l'utilisation du programme, l'idée de l'algorithme avec les choix d'implémentation, ainsi que les difficultés rencontrées. Même si le rapport peut ne pas paraître grand, il est tout de même indispensable d'avoir des explications des parties importantes de votre programme MIPS.

Votre code devra être correctement commenté.

Il s'agit de réaliser un programme MIPS permettant la résolution d'une grille de "Sudoku" 9x9. Le but est de remplir la grille avec une série de chiffres tous différents, qui ne se trouvent jamais plus d'une fois sur une même ligne, dans une même colonne ou dans une même sous-grille 3x3¹.

Consignes :

- Vous disposerez en entrée de :
 - l'alphabet pour le remplissage de la grille {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9} plus le caractère 0 pour désigner les cases vides.
 - une grille Sudoku, avec un certain nombre de cases remplies, représentée par des blocs de **8 bits** consécutifs (1 octet pour chaque case) chargée dans le `.data` de l'espace utilisateur.
- En sortie, le programme devra afficher la grille résolue sur la console. Le choix de l'algorithme à utiliser est laissé libre, seul le chargement en dur d'une grille solution n'est pas autorisé !
- Bonus : l'utilisateur doit pouvoir saisir la grille en mode console

Indications concernant le barème de notation :

- la lisibilité de la grille affichée en sortie
- la qualité du mini-rapport
- la qualité, la concision et la documentation du code
- un programme non fonctionnel sera noté sur 10 au maximum.

Note : Pensez à tester votre programme pour ne pas se retrouver avec des mauvaises surprises.

1. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Sudoku>