

Projet S3 : Sudoku

Document bilan

Salim Cherifi
2016 - 2017

Version choisie?

La version choisie était la V2.

Ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas :

La R1, R2, R3 fonctionnent sans problème. La R4 rencontre quelques problèmes et offre une solution partielle.

Version	Fonction	Fonctionne ?
V1	Saisie au clavier	OUI
	Correspondance entre une case et les lignes, colonnes, régions	OUI
	Gestion des candidats	OUI
	Mode pas-à-pas	OUI
	R1	OUI
	R2	OUI
V2	R3	OUI
	R4	NON(partiellement seulement)
	Utilisation d'un fichier pour lire la grille	OUI

Objectif :

L'objectif n'a pas été complété en entier. En effet bien que la R1, R2, R3 fonctionnent, la R4 elle, non.

Bilan des connaissances acquises :

Ce projet m'a appris à gérer un programme avec une quantité de ligne de codes respectable ainsi que la gestion de nombreuses suites de valeurs. J'ai pu apprendre à gérer mon temps pour le codage et faire face et gérer les retards.

Ce projet m'a aussi permis de perfectionner un peu plus mes connaissances en C et l'utilisation de ses différents types et structures. Pour la V2, j'ai pu apprendre à utiliser la fonction "scanf" qui permet de lire un fichier et ainsi d'utiliser celle-ci pour la lecture d'une grille.

Respect du plan de départ :

Mon plan de départ a été en grande partie respecté (90%). En effet seul le temps alloué à la réalisation de la R4 a été augmenté, car elle s'est avérée plus difficile que prévu.

Tests de validation :

Les tests pour valider chaque version se sont conduits de manière assez similaire.

Tout d'abord lorsqu'une première version a été écrite, je choisis une grille de sudoku réalisable et je l'utilise pour tester mon code. Si celui-ci ne résout pas la grille, je procède au débogage.

Ainsi pour procéder au débogage, dans les zones critiques où ont lieu les modifications de valeurs de la grille, je place des "printf" pour afficher les valeurs qui m'intéressent, le plus souvent la variante, pour comprendre le comportement du code. Ceci me permet de déceler les erreurs liées aux bornes de boucles par exemple.

Lorsque les problèmes rencontrés sont plus complexes, je procède à un débogage plus poussé grâce à un IDE en plaçant des points de contrôle et en vérifiant les valeurs de toutes les variables du code. Lorsque le problème a été détecté je corrige mon programme et je le relance. Je procède comme ceci jusqu'à ce que la grille soit résolue en intégralité.

Ainsi je choisis de tester à tout niveau du développement toutes les fonctions pour limiter le plus possible les bugs.

Bilan personnel :

La compréhension du sujet au départ et du processus qui permet de résoudre une grille a présenté une légère difficulté, mais le sujet a vite été cerné.

La réalisation de la R4 m'a posée de grand problème. En effet, après de très nombreux tests, j'ai fini par me rendre compte que le problème venait des candidats. Ainsi j'ai dû modifier le code de certaines fonctions, notamment celui de la fonction d'initialisation. Malgré ces nombreuses manipulations le problème n'a toujours pas été résolu pour la R4. Cette dernière m'a fait accumulé de retard, j'ai fait plusieurs fausses routes.

Ce projet m'a permis de réaliser et de gérer un code assez conséquent et de comprendre l'utilité des sous-programmes pour alléger les fonctions.

Ce projet a été particulièrement intéressant et m'a permis de mettre en œuvre une grande partie de mes connaissances dans de nombreux domaines, tel que l'algorithmique et la programmation.

Problèmes liés à la R4 :

Une partie du problème venait de la R3. En effet lorsque celle-ci a été codée, certaines modifications et vérifications n'ont pas été faites et ainsi, l'interprétation des candidats et résultats étaient erronés. Ce problème a été résolu mais la R4 rencontre toujours quelques problèmes.

Le problème peut venir d'une mauvaise compréhension de la procédure ou tout simplement une erreur dans mon code.