

Principes de programmation 2.

Projet 2023-24 : consignes de travail et de remise.

Introduction :

Ce document détaille les 2 échéances restantes (l'échéance 2 et l'échéance 3) pour l'aboutissement du projet « Rush Hour ».

Échéance 2 :

Pour le mardi **30 avril 2024 avant 23h59**, vous devez rendre, via Moodle, une amélioration de votre analyse, de votre modélisation et de votre découpe en sous-problèmes (fonctions/procédures). Ainsi qu'une première implémentation d'un POC pour le projet « Rush Hour ».

Ce qu'on attend comme travail de votre part pour cette échéance :

1. Une amélioration du programme principal ainsi que des procédures et fonctions en tenant compte des remarques reçues suite à votre précédent rapport. Ce qui inclut :
 - Une meilleure flexibilité sur la taille des plateaux et la position de la sortie.
 - Un choix plus réfléchi et plus explicite sur ce que vous allez sauvegarder pour conserver les scores d'un joueur et la manière dont vous allez sauvegarder cela.
 - Une adaptation de vos procédures et fonctions si cela est nécessaire
 - Des spécifications pour vos procédures et fonctions.
2. Une implémentation en pseudocode de deux fonctions/procédures :
 - Ce qui permet de déplacer une voiture sur la grille.
 - Ce qui permet de vérifier si le déplacement d'une voiture est possible.
3. Vous pouvez implémenter d'autres fonctions/procédures si vous le souhaitez.
4. Une batterie de tests pour les 2 fonctions/procédures imposées au point 2 ci-dessus.
5. Une implémentation en C d'un POC :
 - Qui n'utilise pas de fichier, il n'y aura donc pas de sauvegarde de score, ni de chargement du plateau depuis un fichier.
 - Qui affiche un plateau de jeu non standard (par exemple 5x7 avec une sortie en bas à droite) sur lequel il y aura deux ou trois voitures. Votre plateau sera donc hardcodé pour ce POC.
 - Qui permet au joueur de déplacer les voitures afin que l'une de ces voitures atteigne la sortie. Ça veut donc dire qu'une des voitures doit être placée de manière à pouvoir sortir du plateau.
 - Bien entendu ce POC implémentera les deux fonctions/procédures imposées au point 2 ci-dessus.

Échéance 3 :

Pour le lundi **20 mai 2024 avant 23h59**, vous devez rendre via Moodle :

1. Un rapport, au format **PDF**, incluant
 - Une page de garde comprenant, entre-autres, le nom des membres du groupe.
 - Une introduction.
 - Toute votre analyse, votre modélisation et votre découpe en sous-problèmes. Avec explication de vos choix d'implémentation (par exemple expliquer comment vous avez choisi de formater votre fichier de sauvegarde des scores. Ceci n'est qu'un exemple, vous avez fait plein de choix qui sont différents des autres groupes).
 - La manière dont votre groupe a fonctionné si vous étiez en groupe (comment vous êtes-vous réparti les tâches ? Comment faisiez-vous pour travailler ensemble et vous synchroniser ? etc.).
 - Les difficultés rencontrées. Quels sont les problèmes que vous avez rencontrés ? Et qu'est ce qui a été mis en place pour résoudre ces problèmes ? Si jamais vous n'avez pas été au bout du projet que vous bloquez quelque part, expliquez ce qui bloque.
 - Une conclusion (analyse réflexive sur le travail et l'aboutissement de votre projet ainsi que sur votre méthode de travail).
2. Votre code en C (spécification des fonctions incluses dans les fichiers) : l'implémentation doit comprendre :
 - Le choix de niveau (choix de la difficulté et du plateau dans cette difficulté) et lecture de fichier pour charger le niveau.
 - La mise à jour de score avec enregistrement dans un fichier. Et la consultation de scores.
3. Vos tests unitaires avec CUNIT ou sous format tableau (avec les 4 colonnes, et dans la dernière la vraie information : ça passe ou ça casse). Vous pouvez présenter ces tests dans un autre format si vous n'aimez pas le tableau, mais il faut les 4 éléments soient présents et que ce soit clair à lire.
4. Vos tests d'intégration : comment ça fonctionne quand vous faites toute une partie, quand vous gagnez, quand vous abandonnez, quand vous recommencez (et tout autre scénario que vous souhaitez présenter). N'hésitez pas à illustrer avec des captures d'écran¹ pour montrer des scénarios du fonctionnement de votre programme.
5. Vous pouvez ajouter ce que vous souhaitez à ce rapport si vous jugez que c'est pertinent.

¹ Attention : toute illustration insérée dans votre rapport doit posséder une légende (par exemple « figure 1 : menu principal ») et doit être utilisée dans le texte du rapport (par exemple « comme on peut le voir à la figure 1, le menu principal contient ... »).