

Introduction pour le mini-projet

I2 - Algorithmique et Programmation structurée

Mini-projet en TP 1 / 6

Les 3 prochaines séances sont consacrées à la réalisation d'un mini-projet en groupe de 4 ou 5.

- 1 Tout le groupe définit ensemble une analyse descendante et des types de données communs écrits dans une unité partagée
- 2 Le groupe se divise en 2 équipes de développement
 - une équipe sur la logique métier (fonctionnement du jeu qui sera développé)
 - une équipe sur les parties liées à l'IHM
- 3 Après avoir testé séparément les 2 parties, les développements sont intégrés dans un programme complet

Planning

- TD no1 (aujourd'hui) : conception globale + début conception détaillée
- TP no2 : réalisation et test des 2 parties, intégration dans une version 1
- TP no3 : extension dans une version améliorée

Memory

L'objectif sera de développer un jeu de Memory où un joueur doit trouver toutes les paires de cartes.

- Un ensemble de cartes disposées en carré faces cachées est affiché
- Le joueur sélectionne 2 cartes qui sont rendues visibles
- Si les cartes sont différentes, elles sont de nouveau cachées
- Si les cartes sont identiques, elles restent visibles et ne peuvent plus être sélectionnées
- Le score réalisé correspond au nombre de coups pour découvrir toutes les cartes
- 2 niveaux de difficultés : 16 ou 36 cartes

Aujourd'hui

- Définissez des types communs à partager dans une unité
- Complétez l'analyse descendante avec des entrées/sorties et définissez les signatures des procédures et fonctions
- Mettez vous d'accord en équipe sur la gestion des indices (où sont les lignes et les colonnes)

TP no2 Pour tous

- Écrivez les types communs dans une unité
- Séparez-vous en 2 équipes de développement
- Implémentez les 2 parties avec un programme principal factice pour tester son bon fonctionnement
- Chaque partie doit être écrite dans une unité

Mini-projet en TP 5 / 6

Pour la partie gestion du jeu

Les tâches couvertes par cette partie sont :

- L'initialisation d'une première grille
- La modification définitive de l'état (cachée ou visible) de 2 cartes sélectionnées selon qu'elles soient identiques ou non

Pour la partie IHM

Les tâches couvertes par cette partie sont :

- Choisir un niveau de difficulté
- L'affichage de l'ensemble des cartes avec prise en compte de leur état (cachée ou visible)
- La saisie de coordonnées pour sélectionner une carte
- L'affichage temporaire des cartes sélectionnées

TP no3 Pour tous

- Intégrez les unités réalisés dans un programme complet avec un programme principal simple
- Passez à une seconde version quand tout fonctionne

Version 2 - Amélioration des unités

- Unité Jeu : ajoutez un système de sauvegarde qui enregistre dans un fichier les 5 meilleurs scores des joueurs avec leur prénom. Ces meilleurs scores sont affichés au démarrage du programme
- Unité IHM : modifiez la saisie des coordonnées pour déplacer un curseur avec les touches directionnelles plutôt qu'en saisissant 2 entiers.