

L'**objectif principal** est de réaliser un programme qui trouve la meilleure combinaison d'une main de poker. Puis, dans un second temps, plusieurs mains (représentant plusieurs joueurs) pourront être confrontées pour définir la main gagnante.

Une main de poker est constituée de 5 cartes. Une carte est une association d'une couleur et d'une valeur :

- Les couleurs possibles sont : Trèfle, Pic, Coeur, Carreau,
- Les valeurs possibles de la moins forte à la plus forte sont : 2,3 ... ; 10, Valet, Dame, Roi et As.

Les combinaisons, de la moins forte à la plus forte, sont :

- Aucune combinaison, ordre naturel des valeurs de cartes,
- Paire – 2 cartes de même valeur,
- Double paire – 2 fois 2 cartes de même valeur,
- Brelan - 3 cartes de même valeur,
- Suite – 5 cartes qui se suivent en valeur : 2, 3, 4, 5 et 6 avec des couleurs différentes,
- Couleur – 5 cartes de même couleur,
- Full – un brelan et une paire (3 cartes de même valeur et 2 cartes de même valeur),
- Carré – 4 cartes de même valeur
- Quinte flush : une suite et une couleur

Une classe « Card » vous est remis sous la forme de 2 fichiers, « card.h » et « card.cpp ». Cette classe doit être obligatoirement utilisée dans vos projets. Elle sera donc commune pour les 3 projets et est non modifiable (Mettre les fichiers en « readonly »)

Le travail est à réaliser pendant les temps de projets par groupe de 3 étudiants en 4 étapes :

1. Un travail préparatoire dont l'objectif est de définir une organisation, un plan de travail avec une répartition des tâches.
2. Un travail de conception pour modéliser une recherche efficace des combinaisons (et surtout trouver la plus forte) et une mise en valeur de chaque combinaison en tenant compte des valeurs des cartes (Une paire de 'Roi' vaut plus qu'une paire de '3'). @ cpp vous sera demandé et devra contenir un jeu d'essais avec des vecteur de cartes (Voir le template <vector>). Pour la paire, le nom du fichier sera « test_paire.cpp », pour le full, « test_full.cpp », etc
3. Une synthèse et une présentation de votre travail

Attendus

Un document sera à remettre à la dernière séance qui devra contenir :

- Une description de l'organisation mise en place
- Une explication sur les choix faits par le groupe (organisation, répartition, contrôle, tests)
- Les fichiers sources du programme réalisé(s) en C++ (version 11 voire 14 à minima, attention au paramétrage de vos compilateurs ;-)

La date de rendue est fixée au : **15 mars 2024**

Une soutenance sera planifiée après cette date

Bon travail

Yves