

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BÁO CÁO ĐỒ ÁN
GAME POKER

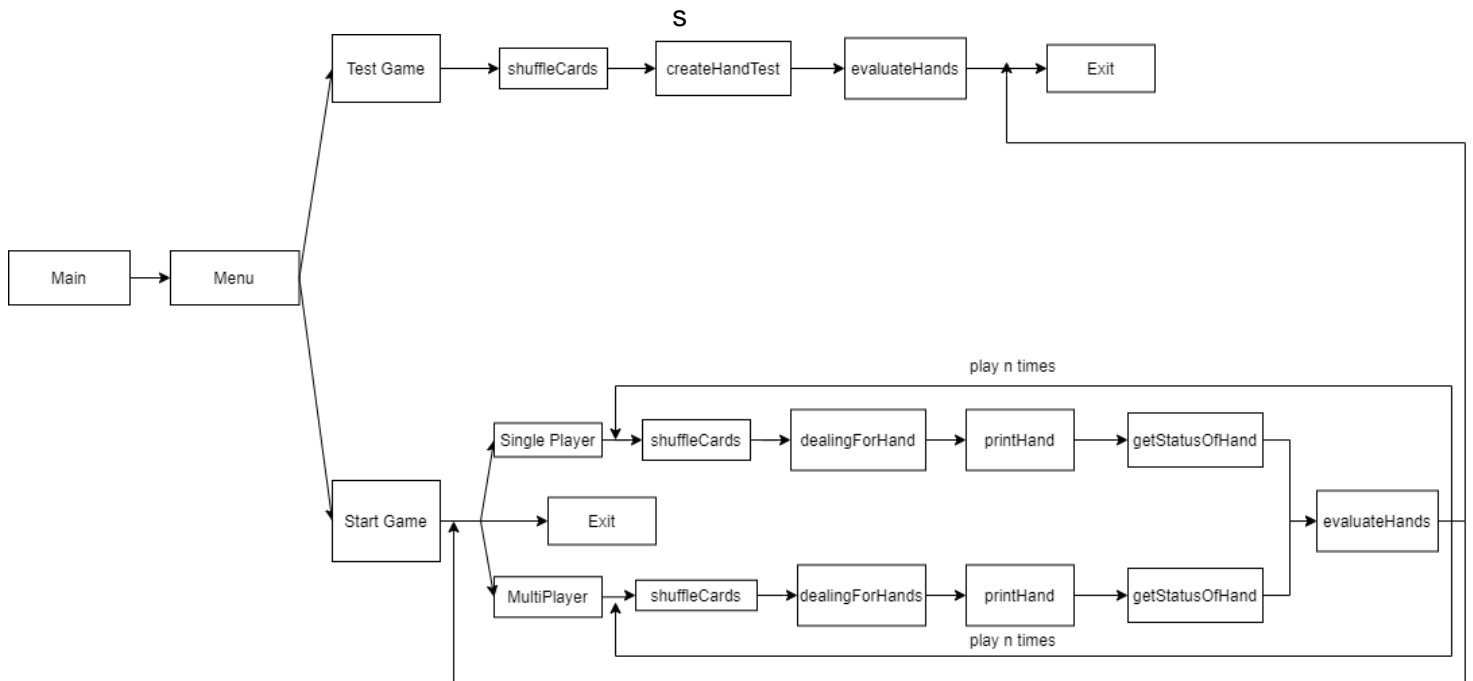
GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

- ❖ THẦY Nguyễn Thanh Phương
- ❖ CÔ Nguyễn Ngọc Thảo
- ❖ THẦY Bùi Huy Thông

NGƯỜI THỰC HIỆN

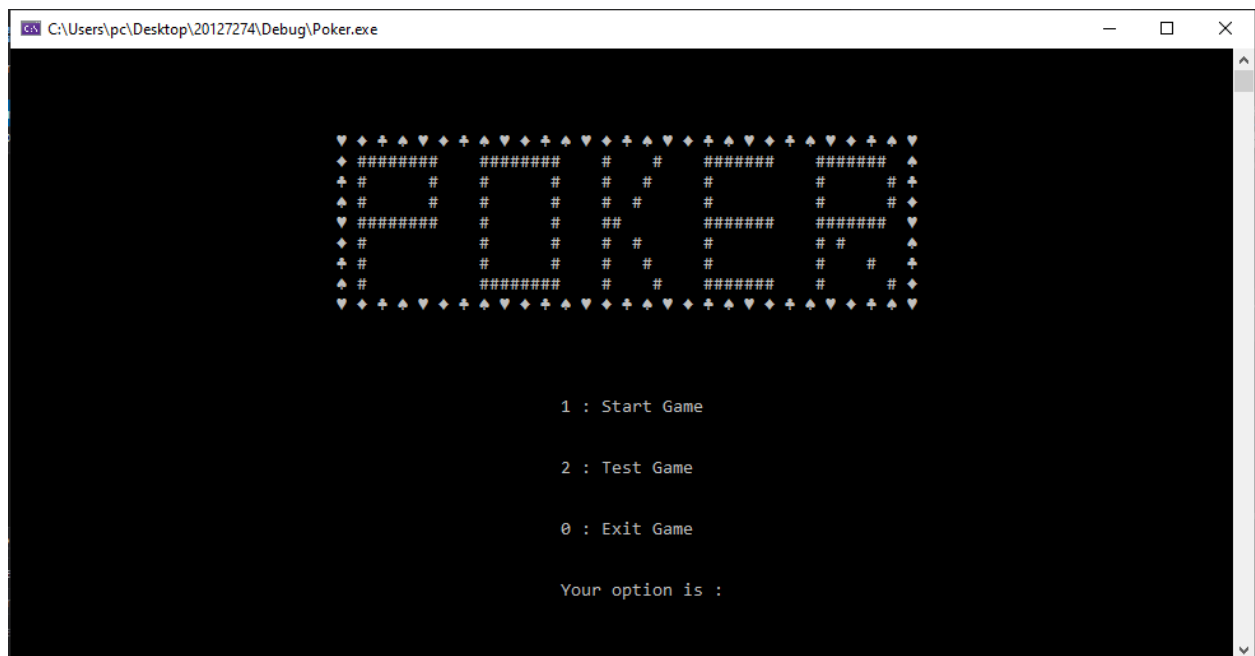
- Nguyễn Thanh Phong (20127274)

I. Sơ đồ hoạt động



II. Bảng console

Play game :



- Duyệt mảng và đánh số ngẫu nhiên (từ 1-52) vào từng vị trí của mảng , hàm `bool check(int mem, int n, int m)` để kiểm tra xem số ngẫu nhiên đã xuất hiện trong `deck[4][13]` hay chưa
- b. `void printCardsShuffling(int deck[4][13])`
- Dùng để in số thứ tự , chất và số của lá bài trong `deck[4][13]`
 - Dùng 1 dòng for chạy từ 1-52 , dùng hàm `int findY(int a)` để tìm chất và dùng hàm `int findX(int a)` để tìm số của lá bài tương ứng với số thứ tự trong `deck[4][13]`
 - Bỏ thông số `char* suits[], char* faces[]` vì khai báo `string suits, faces` là biến toàn cục
- c. `int** dealingForHand(int deck[4][13])`
- Chia bài cho 1 người
 - Tạo 1 mảng động 2 chiều (1 dòng 6 cột) 5 vị trí đầu lưu số thứ tự bắt đầu từ 1 .
- d. `void printHand(int** hand, int num)`
- In ra lá bài mà người chơi có
 - Dùng 2 dòng for để quét 5 kí tự đầu của mỗi dòng , hàm `findY(hand[i][j])` và `findX(hand[i][j])` để tìm chất và số của mỗi lá bài mà người chơi có
- e. `int** createHandTest(int deck[4][13])`
- Tạo 5 lá bài để test game
 - Tạo 1 mảng động 2 chiều (1 dòng 6 cột) yêu cầu người chơi nhập số thứ tự tương ứng với lá bài mình thích
 - Bỏ `int a[]` vì không biết sẽ truyền mảng gì vào mảng `a`
- f. `int isOnePair(int* a), int isTwoPairs(int* a), int isThreeOfKind(int* a),...`
- Xét các kiểu bài có trên tay
 - Truyền mảng 1 chiều chứa thứ tự của các lá bài đã được xếp (sau khi gọi hàm `sortHand(int** hand, int num)`) sau đó so sánh các điều kiện cơ bản của mỗi kiểu bài tương ứng nếu đáp ứng thì trả về 1
 - Do truyền mảng 1 chiều chứa số thứ tự từ 1-52 tương ứng với các số từ 1-52 trong `deck[4][13]`, hàm `findY()` và `findX()` sẽ tìm chất tương và số ứng để xét điều kiện
- g. `int** dealingForHands(int deck[4][13], int& num)`
- Chia bài cho nhiều người chơi
 - Tạo 1 mảng động 2 chiều với số người được nhập từ bàn phím , gán số theo như hướng dẫn (vd : 2 người chơi – mảng 2 chiều : 1 3 5 7 9 / 2 4 6 8 10)

- h. `void getStatusOfHand(int point)`
 - In ra kiểu bài của mỗi người chơi
 - Do điểm của mỗi người chơi được tính và lưu ở phần tử thứ 6 nên chỉ cần truyền giá trị của mảng ở vị trí thứ 6 sẽ tìm được kiểu bài của mỗi người chơi
- i. `void evaluateHands(int num, int** hand)`
 - Hàm này sẽ tính điểm , lưu ở phần tử thứ 6 của mỗi dòng trong mảng (số điểm của mỗi người chơi) đồng thời tìm ra số điểm lớn nhất và in ra người thắng cuộc của màn chơi với điểm và kiểu bài
 - Hàm tính điểm bằng cách gọi hàm `int checkHand(int* a)` để tính điểm cho từng kiểu bài mà mỗi người chơi có
- j. `void Display()`
 - In chữ poker và khung
- k. `void Menu()`
 - In ra những lựa chọn cho người chơi

2) Hàm thêm vào

- a. `int findX(int a)`
 - Hàm sẽ tìm số của lá bài
 - Truyền vào 1 con số 1-52 hàm sẽ tìm số đó trong `deck[4][13]` sau đó sẽ trả về giá trị cột của số đó tương ứng với số của lá bài
- b. `int findY(int a)`
 - Hàm sẽ tìm chất của lá bài
 - Cách hoạt động tương tự như hàm `findx` ,nhưng hàm `findy` sẽ trả về giá trị dòng tương ứng với chất của lá bài
- c. `bool check(int mem, int n, int m)`
 - Hàm sẽ kiểm tra khi những số đã được tạo ngẫu nhiên trong `deck[4][13]` có bị trùng hay không
- d. `void swap(int* a, int* b)`
 - Đổi giá trị của 2 biến
- e. `int checkHand(int* a)`
 - Hàm sẽ tính điểm bài của mỗi người : 900 cho royal flush , 800+số của lá lớn nhất trong thùng phá sảnh ,700+số của lá tứ quý ,600+số 1 trong 3 lá của cù lũ ,500+số của lá lớn nhất trong thùng ,400+lá lớn nhất trong sảnh ,300+ số 1 trong 3 lá của sấm chi (three of kinds) ,200+ số của đôi lớn nhất ,100+ số của đôi ,trả về số của lá lớn nhất (0-12 , tương ứng 2-a)
- f. `void sortHand(int** hand, int num)`

- Sắp xếp bài theo giá trị tăng dần theo số của lá bài
- g. `void freeArr(int** hand, int num)`
 - Xóa mảng động
- h. `void defaultDeck()`
 - Làm mới lại bộ bài bằng cách gán lại tất cả các phần tử trong mảng là -1
- i. `void nPlayerGame()`
 - Chạy chế độ chơi nhiều người và chơi nhiều lần
 - Tạo người chơi , yêu cầu nhập số lần chơi , hỏi người chơi có muốn in ra 52 lá bài trong mỗi lần chơi , gọi các hàm để hoàn thành trò chơi
- j. `void singlePlayerGame()`
 - Chạy chế độ chơi 1 người và chơi nhiều lần
 - Yêu cầu nhập số lần chơi , hỏi người chơi có muốn in ra 52 lá bài trong mỗi lần chơi , gọi các hàm để hoàn thành trò chơi
- k. `void testGame()`
 - Chạy chế độ thử nghiệm game yêu cầu người chơi tự chọn bài