

Tiến Lên Kiểu Úc

Viết chương trình giả lập trò chơi “Tiến Lên Kiểu Úc” cho 4 người chơi.

Bộ bài gồm 52 quân, mỗi quân bài có thông tin về số (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, J, Q, K, A) và chất (♠, ♣, ♦, ♥). Mỗi quân bài có quyền ưu tiên dựa trên số rồi chất (nếu số giống nhau). Mức ưu tiên tăng dần theo số: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, J, Q, K, A; và theo chất ♠, ♣, ♦, ♥. Ví dụ 4♦ ưu tiên cao hơn 4♣ và 5♠ ưu tiên cao hơn 4♥. Ngoài ra nên có thông tin khóa cho mỗi quân bài (dựa trên khóa có thể xác định chính xác quân bài theo số & chất). Ví dụ khóa 0 cho quân 2♠, khóa 51 cho quân A♥.

1. hàm xác định quân bài và quyền ưu tiên giữa hai quân bài dựa trên khóa:

```
string inQuanBai(int khoa);  
bool uuTienHon(int khoa1, int khoa2);
```

Bước 1 – Tráo bộ bài: 52 quân bài được sắp xếp một cách ngẫu nhiên (có thể sử dụng khóa của quân bài).

2. Viết hàm tráo bài:

```
void traoBai(int boBai[]);
```

Bước 2 – Chia bài: Chia hết bộ bài (52 quân bài) sau khi đã được tráo cho 4 người chơi, mỗi người lần lượt nhận một quân bài từ bộ bài đã tráo. Sau khi chia bài, mỗi người chơi có 13 quân bài.

3. Viết hàm chia bài và hàm in bộ bài của mỗi người chơi

```
void chiaBai(int boBai[], int boBaiNguoiChoi[][13]);  
void inBoBaiNguoiChoi(int boBaiNguoiChoi[]);
```

Bước 3 – Chơi bài: Người chơi có 2♠ (quân bài có quyền ưu tiên thấp nhất) được chơi đầu tiên & người chơi đó phải chơi quân bài này.

Người chơi tiếp theo (xác định dựa trên thứ tự ở Bước 2 – Chia bài) chọn một quân bài ngẫu nhiên để chơi. Quân bài này được phép chơi ra nếu có quyền ưu tiên cao hơn quân bài người trước vừa chơi. Nếu không người đó sẽ mất lượt chơi tại vòng này.

Người mất lượt sẽ không được chơi trong vòng cho tới khi vòng chơi kết thúc. Vòng chơi kết thúc khi chỉ còn lại một người chơi. Khi đó vòng mới bắt đầu (có 4 người chơi) với việc người cuối cùng còn lại trong vòng trước chơi một quân bài bất kỳ.

Ván bài kết thúc ngay sau khi có một người chơi hết bài (không còn quân bài nào) và là người thắng ván đó.

Tính điểm: mỗi quân bài còn lại của 3 người thua trong ván được tính là 1 điểm. Toàn bộ số điểm này được cộng cho người thắng ván đó.

Ván bài mới bắt đầu lại từ việc tráo bài, chia bài, chơi bài (2♠) cho tới khi ai được 100 điểm đầu tiên thì trò chơi kết thúc.

4. Viết hàm xác định người chơi đầu tiên bắt đầu mỗi ván (2♠)

```
int aiCo2Bich(int inBoBaiNguoiChoi[][13]);
```

5. Viết hàm chọn một quân bài bất kỳ từ bộ bài của người chơi.

```
int chonBai(int boBaiNguoiChoi[]);
```

6. Viết hàm cho phép chơi quân bài vừa chọn.

```
void chonBai(int boBaiNguoiChoi[], int quanBaiVuaChon);
```

7. Viết hàm loại một người chơi khỏi vòng chơi & hàm xác định người chơi tiếp theo của vòng chơi.

```
void loaiNguoiChoi(int[], int&, int);
```

```
int nguoiChoiTiepTheo(int[], int, int);
```

8. Viết hàm kiểm tra xem đã có người chơi nào hết bài chưa.

```
bool chuaAiHetBai(int boBaiNguoiChoi[][13]);
```

In ra các thông tin chi tiết trong quá trình chơi bài:

- Các quân bài hiện tại của mỗi người chơi
- Quân bài vừa chơi là quân gì (ai chơi).
- Người chơi tiếp theo là ai, chơi quân gì, có mất lượt không.
- Tổng điểm của mỗi người khi ván bài kết thúc.
-