

程式設計 x 期末專題說明

Project B Demo

Creators：張鈞翔、余侑謙、柯惠惠、江詠筑

索引

Index

專案題目

21點賭神遊戲—你能贏電腦嗎?
Something super~ fun
而且用到 (1)亂數、(2)陣列

實際demo

大家一起賭!!!!
來下注囉



專案緣起

想賭博找不到人陪
想玩撲克牌找不到紙牌



程式說明

附錄、部分程式碼
包含：輸入輸出資料、參數設定、
處理方法



專題心得

團隊合作、溝通、
能力差異、分配
贏要一起狂，
輸要一起扛！

專案緣起

好玩

21點賭神遊戲—你能贏電腦嗎？

複雜



我們最愛錢 贏錢好快樂

踩地雷、貪食蛇、賓果.....嗯....想好久
好像都有點無聊ㄟ
啊!對了!
翅膀剛硬的大學生最愛賭博了，
我們也是!
相信聽到賭博大家都很興奮，
但又跟我們一樣
邊緣，
總是找不到人陪嗎？

我們看到這個生活上的問題了!
我們替邊緣人設計這款可以跟電腦玩的
21點!!!!
以後不用交朋友了QQ (誤)

專案題目

好玩

21點賭神遊戲—你能贏電腦嗎？

複雜

Something super~ fun

並且用到

(1)亂數

```
int draw() { //生成1~13的亂數(撲克牌抽牌)  
            return 1 + rand() % 13;  
}
```

(2)陣列

```
int player[10] = {},computer[10] = {};  
// array for player's and computer's hand cards
```

(詳見程式說明)



21點賭神遊戲—你能贏電腦嗎？

未來可開發電腦直接連結戶頭

遊戲規則

好玩

21點賭神遊戲—你能贏電腦嗎？

複雜

預設資金為1000元

選擇賠率大小

1:1、1:2、1:5

選擇下注金額

獲勝及結束條件

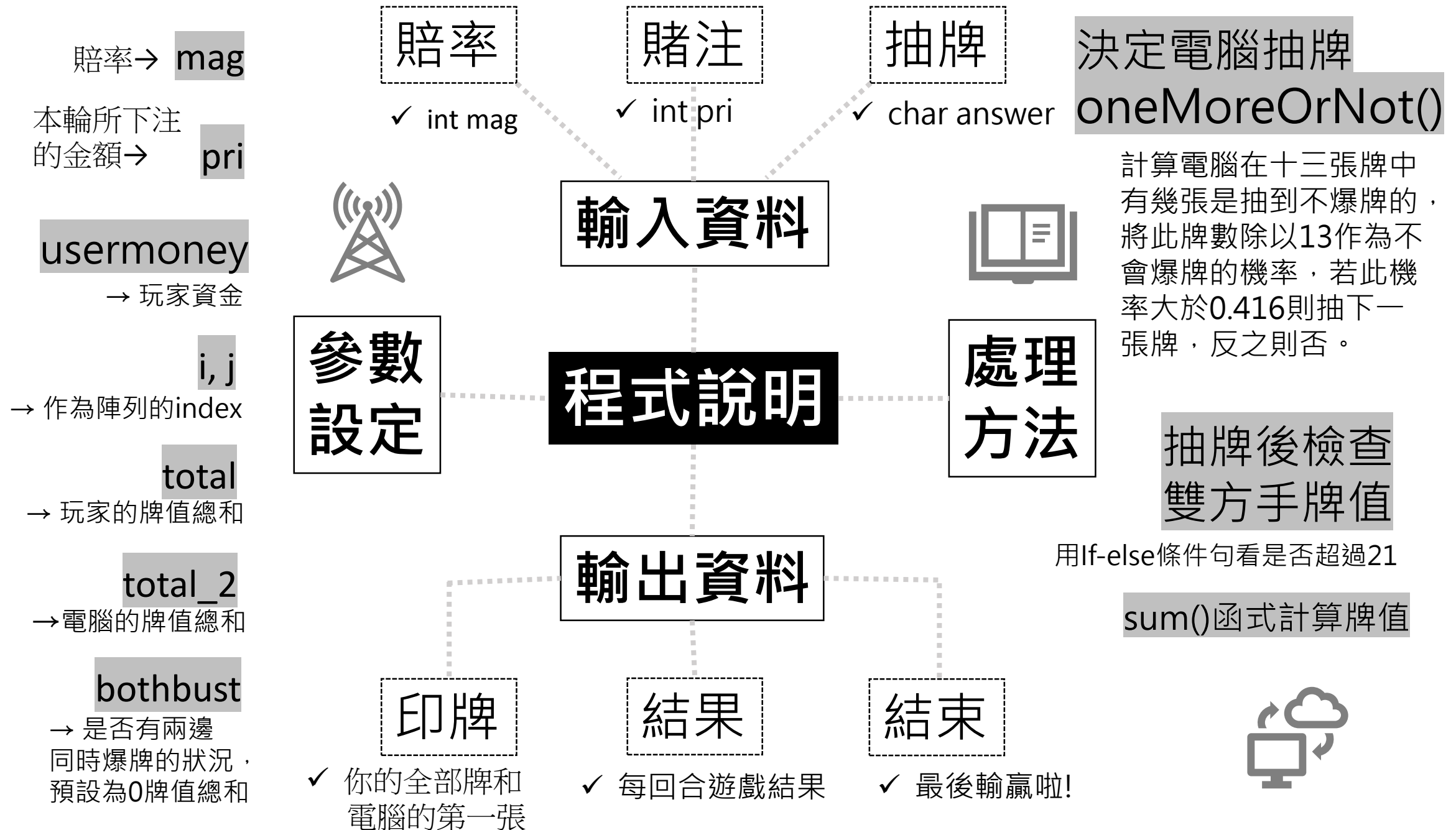
大於5000或小於1000

判斷輸贏或平手

抽牌後檢查玩家手牌值和電腦手牌值是否有超過21點，若有一方或雙方同時爆牌則進入結果頁面。

特殊情況：

- (i) 玩家取得五張牌後尚未爆牌(超過21點)，則直接獲勝，由布零值fiveCard判斷。
- (ii) 若雙方同時爆牌則為平手，由變數bothBust判斷。



附錄、部分程式碼(函式區)

```
int draw() { //生成1~13的亂數(撲克牌抽牌)
    return 1 + rand() % 13;
}

bool oneMoreOrNot(int ctotat) {
    //for computer to decide to draw antother card or not
    if(ctotat<17) return true;
    // computer has to at least have 17 points
    int diff = 21-ctotat;
    double cnt = 0;
    if(diff>=10) cnt += 10-diff+3;
    // for J Q K all has the value of 10
    for(int i=1;i<=diff;i++)
    // calaulate the number of cards the computer can
    have and do not bust
        cnt++;
    if(cnt/(double)13>0.416) return true;
    // We set the bottom line as 0.416. If the possibilty is
    greater, then draw another card.
    else return false;
}
```

```
int sum(int c[], int index) {
    // for calculating the value of J Q K as 10
    if(c[index-1]>10) return 10;
    else return c[index-1];
}
```

```
void printCards(int c[], int n) {
    // print all card on the screen
    for(int i=0;i<n;i++) {
        switch(c[i]) {
            case 11:
                cout<<"J"<<" ";
                break;
            case 12:
                cout<<"Q"<<" ";
                break;
            case 13:
                cout<<"K"<<" ";
                break;
            default:
                cout<<c[i]<<" ";
        }
    }
}
```

Project B Demo

說明結束了~謝謝大家!!!!

現在一起來真正玩一次吧~
贏要一起狂，輸要一起扛！