

作業 #26

■#練習：雙色河內塔與三色河內塔是由之前所介紹過的河內塔規則衍生而來，雙色河內塔的目的是將下圖左上的圓環位置經移動成為右下的圓環位置。

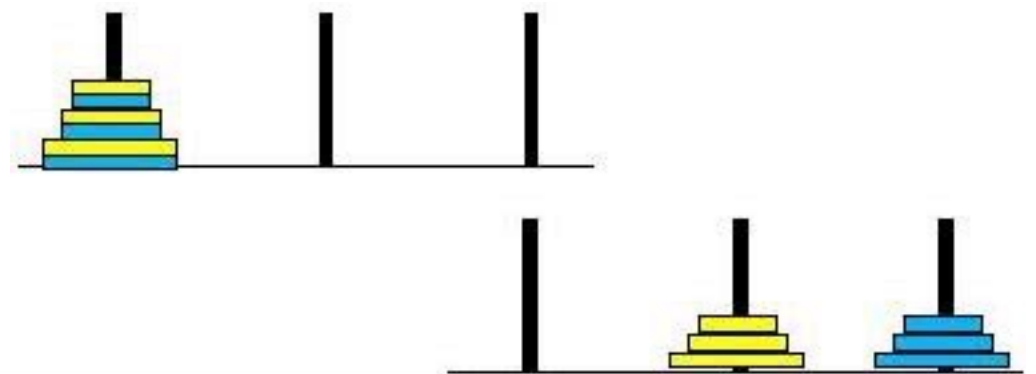
■Requirements：

1. 讓使用者輸入盤子的數量（可以重複輸入）
2. 利用遞迴實作河內塔函式
3. 印出河內塔當中搬運的過程與總次數

■Sample Input: 參考下頁

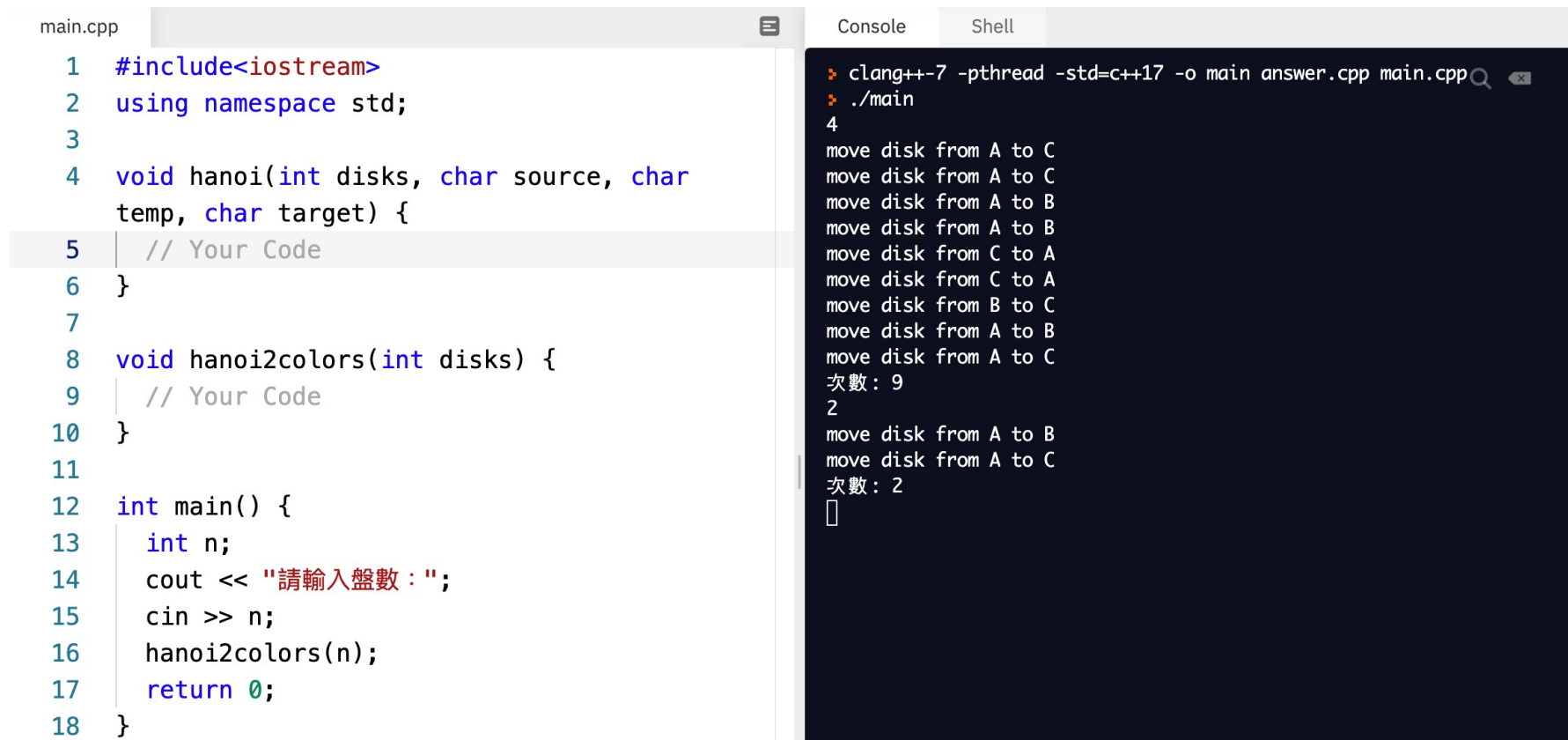
■Sample Output: 參考下頁

■Note：僅限 12/29、01/05 上課繳交



參考程式碼與結果

- 你可以參考下列程式碼修改，也可以自己從頭開始寫。只要執行結果必須符合右邊的格式即可。



```
main.cpp
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  void hanoi(int disks, char source, char
    temp, char target) {
5      // Your Code
6  }
7
8  void hanoi2colors(int disks) {
9      // Your Code
10 }
11
12 int main() {
13     int n;
14     cout << "請輸入盤數：";
15     cin >> n;
16     hanoi2colors(n);
17     return 0;
18 }
```

```
Console
Shell
❏ clang++-7 -pthread -std=c++17 -o main answer.cpp main.cpp
❏ ./main
4
move disk from A to C
move disk from A to C
move disk from A to B
move disk from A to B
move disk from C to A
move disk from C to A
move disk from B to C
move disk from A to B
move disk from A to C
次數：9
2
move disk from A to B
move disk from A to C
次數：2
[]
```

作業繳交說明

你需要繳交以下檔案到 Portal 作業：

- 1. cpp 程式碼
- 2. 程式碼內有文字說明的註解
- 3. 執行結果截圖

(若無法上傳多個檔案，請壓縮成 zip 或 rar 格式，並且命名成「學號.zip」或「學號.rar」)

■ 本次作業截止時間：

僅限 12/29、01/05 上課繳交

```
main.cpp
1 // 學號： 1091000 姓名：王大明
2 /* 文字說明：這個作業當中，我利用一個變數 x 存放名字並且利用
   cout 做印出。 */
3
4 #include <iostream>
5 #include <string>
6 using namespace std;
7
8 int main() {
9     string x = "王大明";
10    std::cout << "Hello World, " << x << endl;
11 }
```

```
> clang++-7 -pthread -std=c++17 -o main main.cpp
> ./main
Hello World, 王大明
> 
```