

Homework #5

(Due date: 26 October 2023)

Objective :

Learn to use if/else and switch statements to do decision making,
then combine with for and while loops to perform some operations.

5.1

Write a program let the user input 4 distinct numbers ranging from 0 to 9, then output two values. One is 'A', indicating how many numbers are correct and in the right position. The other is 'B', indicating how many numbers are correct but in the wrong position. You have to guess the correct sequence within 10 tries. If not, the answer will be revealed.

Hint : random a number between 0123 and 9876.

```
1  #include<stdio.h>
2  #include<stdlib.h>
3  #include<time.h>
4
5  int main(){
6
7      srand(time(NULL));
8      //隨機生成一個介於0到9之間的數字
9      int randnum = rand() % 10;
10
```

Output :

```
input four different number:(例如2178)1234
結果：1A0B，還有9次機會...
input four different number:(例如2178)9876
結果：0A1B，還有8次機會...
input four different number:(例如2178)1506
結果：0A2B，還有7次機會...
input four different number:(例如2178)5207
結果：1A3B，還有6次機會...
input four different number:(例如2178)7250
您猜對了！
請按任意鍵繼續 . . .
```

```
input four different number:(例如02178)1222
Numbers should not be repeated. Try again.
input four different number:(例如02178)2156
結果：0A2B，還有9次機會...
input four different number:(例如02178)1456
結果：0A1B，還有8次機會...
input four different number:(例如02178)1265
結果：1A1B，還有7次機會...
input four different number:(例如02178)1235
結果：2A1B，還有6次機會...
input four different number:(例如02178)3215
結果：1A2B，還有5次機會...
input four different number:(例如02178)5231
結果：3A0B，還有4次機會...
input four different number:(例如02178)5321
結果：1A2B，還有3次機會...
input four different number:(例如02178)5231
結果：3A0B，還有2次機會...
input four different number:(例如02178)5234
結果：3A0B，還有1次機會...
input four different number:(例如02178)5233
Numbers should not be repeated. Try again.
input four different number:(例如02178)5231
結果：3A0B，還有0次機會...
失敗，猜超過10次，答案是5239
請按任意鍵繼續 . . . ■
```

5.2

Write a program let the user input an integer, and output the result with the digits in reverse order, then find the greatest common divisor of the two numbers..

Input:

875624

Output :

```
Enter an integer: 875624
Reversed Number: 426578
GCD of 875624 and 426578 is 2

-----
Process exited after 7.734 seconds with return value 0
請按任意鍵繼續 . . .
```

Please note:: users of visual studio add the following code to your program's beginning

```
2  #pragma warning(disable:4996)
```

繳交格式及規定：

程式重點地方請加註解,給分也會酌量參考註解。

請繳交 .c 檔即可。

c 檔的檔名一律統一,以學號為檔名壓縮成一個以學號為名的壓縮檔
上傳,

上傳請一律繳交壓縮檔。

Example:

若學號為 B123456789, 則.c/.cpp 檔名為 B123456789.c ,

而壓縮檔名為 B123456789.rar 。

繳交期限 2023.10.26 (四) 09:00 分之前,逾期一律不收,

無輸入輸出及逾期者一律以 0 分計算。

作業請上傳中山網路大學 網大上傳方式:

1. 點選要繳交的作業,選擇「進行作業」。



2. 依照流程上傳檔案。

