

國立臺中科技大學 111 學年度第 2 學期 程式設計 第 6 週課堂作業

班級：資工二乙

學號：1111032076

姓名：田秉峰

1. 請撰寫一程式 `ex6_1.java`，程式必須滿足以下條件：

(a) 撰寫一函數 `Hello()`，其功能為印出 `Hello World!`，此函數沒有回傳值。

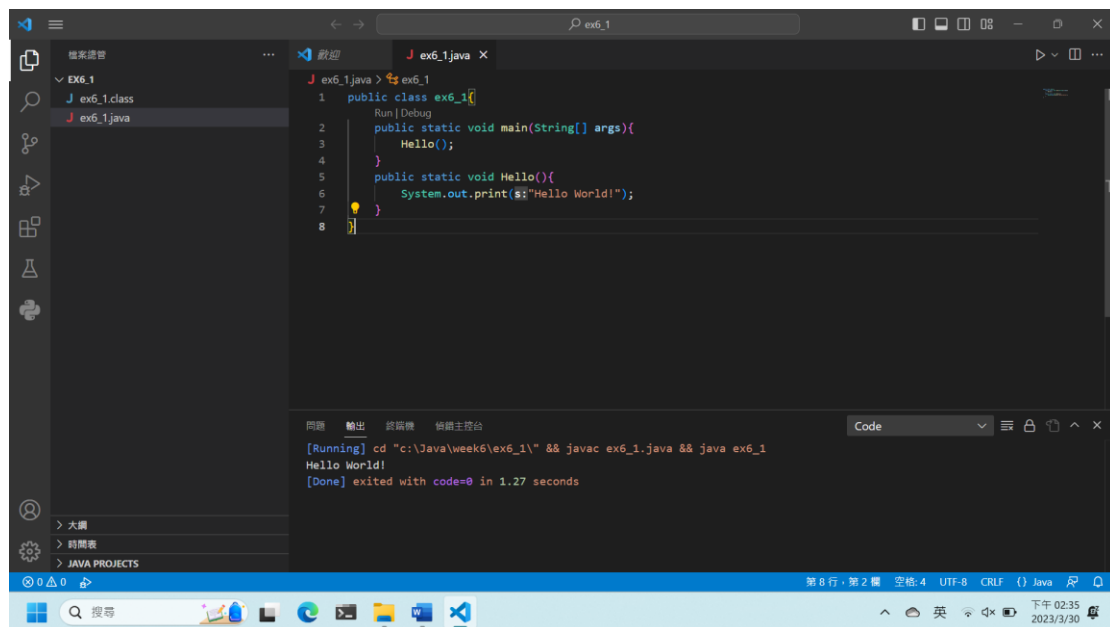
(b) 在 `main()` 中呼叫 `Hello()`。

(請截圖程式碼與輸出結果)

輸出結果：

Hello World!

ANS：



```
public class ex6_1 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Hello();  
    }  
    public static void Hello() {  
        System.out.print(s:"Hello World!");  
    }  
}
```

[Running] cd "c:\Java\week6\ex6_1\" && javac ex6_1.java && java ex6_1
Hello World!
[Done] exited with code=0 in 1.27 seconds

2. 請撰寫一程式 ex6_2.java，程式必須滿足以下條件：

(a)請撰寫一函數 basic_info(String name, int bt)，有兩個傳入值分別為姓名、生日，功能為依據輸出結果格式印出兩個傳入值，此函數沒有回傳值。

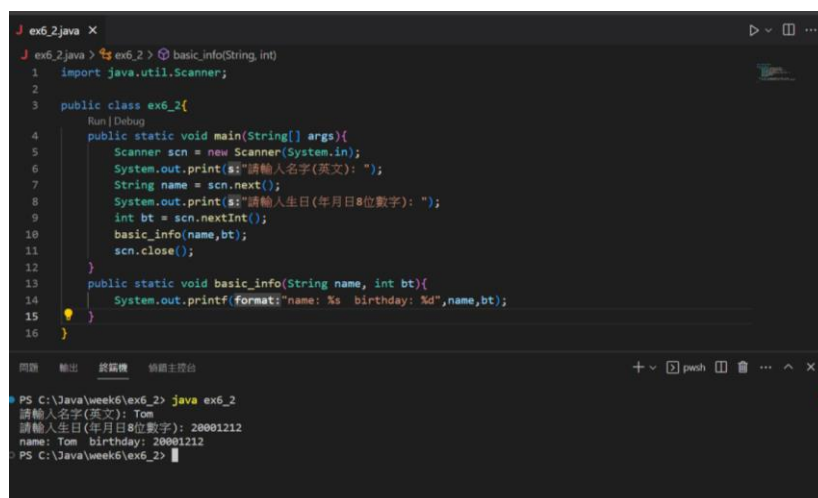
(b)請使用 scanner 輸入一字串為姓名、一整數為生日
(生日格式為 20230302 八位數字)。

(c)在 main()中呼叫 basic_info(String name, int bt)，將使用者輸入的字串與整數傳入此函數。

(請截圖程式碼與輸出結果)

輸出結果：

```
請輸入名字(英文): Tom
請輸入生日(年月日8位數): 20001212
name: Tom birthday: 20001212
```



```
ex6_2.java
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class ex6_2{
4     public static void main(String[] args){
5         Scanner scn = new Scanner(System.in);
6         System.out.print("請輸入名字(英文): ");
7         String name = scn.next();
8         System.out.print("請輸入生日(年月日8位數): ");
9         int bt = scn.nextInt();
10        basic_info(name, bt);
11        scn.close();
12    }
13    public static void basic_info(String name, int bt){
14        System.out.printf("name: %s birthday: %d", name, bt);
15    }
16 }
```

```
PS C:\Java\week6\ex6_2> java ex6_2
請輸入名字(英文): Tom
請輸入生日(年月日8位數): 20001212
name: Tom birthday: 20001212
PS C:\Java\week6\ex6_2>
```

ANS :

3. 請撰寫一程式 `ex6_3.java`，程式必須滿足以下條件：

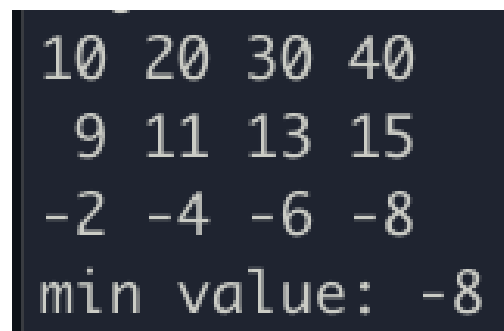
(a)宣告－二維陣列 `int arr[][] = {{10, 20, 30, 40},`
`{9, 11, 13, 15},`
`{-2, -4, -6, -8}};`

(b)請撰一函數，`array_min(int arr[][])`其功能是印出陣列數值並
找出陣列最小值，將找到的陣列最小值回傳。

(c)請在 `main()`中呼叫 `array_min(int arr[][])`，將二維陣列 `arr[][]`
傳入此函數，並將函數回傳值依據格式輸出。

(請截圖程式碼與輸出結果)

輸出結果：



```
10 20 30 40
 9 11 13 15
-2 -4 -6 -8
min value: -8
```

注意！輸出陣列數值時，須整齊排列如圖，否則視為錯誤。

ANS：

The screenshot shows an IDE window with a Java file named `ex6_3.java`. The code defines a `main` method that initializes a 2D array `arr` with three rows of integers. It then calls a static method `array_min` to find the minimum value. The `array_min` method iterates through each row and column, comparing values to find the minimum. The output of the program is displayed in the console window below the code editor.

```
1 public class ex6_3 {
2     public static void main(String[] args) {
3         int arr[][] = {{10, 20, 30, 40},
4                       {9, 11, 13, 15},
5                       {-2, -4, -6, -8}};
6         array_min(arr);
7     }
8     public static void array_min(int[][] arr) {
9         int min = arr[0][0];
10        for (int i = 0; i < arr.length; i++) {
11            for (int j = 0; j < arr[i].length; j++) {
12                System.out.printf("arr[%d][%d]: ", i, j);
13                if (arr[i][j] < min) min = arr[i][j];
14            }
15            System.out.println();
16        }
17        System.out.println("min value: " + min);
18    }
19 }
```

Output:

```
[Running] cd "c:\Java\week6\ex6_3\" && javac ex6_3.java && java ex6_3
10 20 30 40
9 11 13 15
-2 -4 -6 -8
min value: -8
```

[Done] exited with code=0 in 1.653 seconds

第 1 行, 第 1 列 空格: 4 UTF-8 CRLF {} Java

下午 02:33 2023/3/30

4. 請撰寫一程式 ex6_4.java，程式必須滿足以下條件：

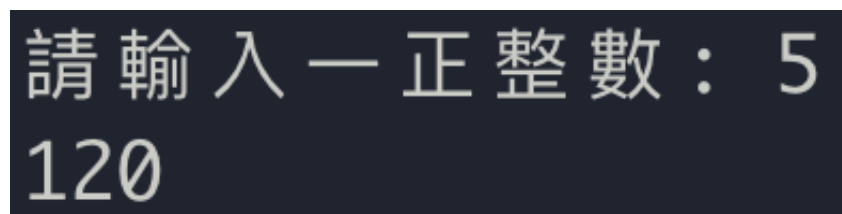
(a)請撰寫一函數 factorial(int i)，傳入一正整數，計算 i 階乘的數值並回傳。(輸入數值必須大於 0)

(b)請使用 scanner 輸入一正整數 n。

(c)將輸入值 n 傳入 factorial(int i)，並在 main()呼叫此函數並印出回傳值。

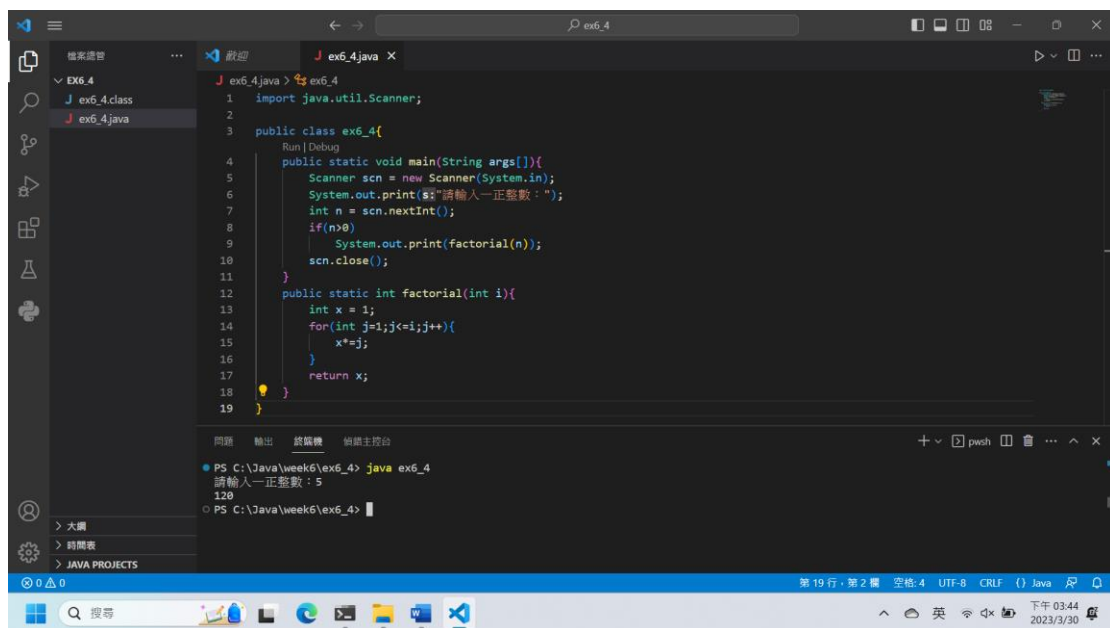
(請截圖程式碼與輸出結果)

輸出結果：



請輸入一正整數： 5
120

ANS：



```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class ex6_4{
4     public static void main(String args[]){
5         Scanner scn = new Scanner(System.in);
6         System.out.print("$請輸入一正整數：");
7         int n = scn.nextInt();
8         if(n>0)
9             System.out.print(factorial(n));
10        scn.close();
11    }
12    public static int factorial(int i){
13        int x = 1;
14        for(int j=1;j<=i;j++){
15            x*=j;
16        }
17        return x;
18    }
19 }
```

問題 輸出 路徑欄 偵錯主控台

● PS C:\Java\week6\ex6_4> java ex6_4
請輸入一正整數： 5
120

○ PS C:\Java\week6\ex6_4> |

第 19 行，第 2 欄 空格: 4 UTF-8 CRLF {} Java

下午 03:44 2023/3/30