

作業 4

Due: 2011.04.8

1

1. 單層迴圈

- 請讓使用者輸入 n ，並計算亦於 1 至 n 之間所有奇數的和。

2. 雙層迴圈

- 請寫一程式由使用者輸入 n ，透過你的程式輸出介於 1 與 n 之間的所有質數，且每一行不可印出超過 10 個質數、並最後輸出總共找到幾個質數。

```
請輸入正整數 n:100
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29,
31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71,
73, 79, 83, 89, 97,

總共有25個質數
```

3

3. 雙層迴圈

- 請寫一程式讓使用者輸入 n ，並由程式根據 n 輸出以下圖形。

請輸入 n: 5

```
*
**
***
****
*****
*****
*****
*****
*****
****
***
**
*
```

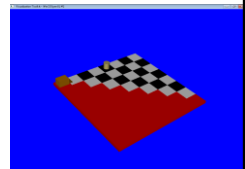
4. 推土機找土堆

- 請下載 http://140.118.105.174/Courses/CVB/HW04/___zip
- 請利用提供給你的專案，利用 `while` 或是 `do...while` 完成此題
- 目的是讓推土機自己找到土堆，並停留在它的前方。而土堆的位置確定是在棋盤的四週，但位置不固定，且請不要限定棋盤大小(不要去數它)，而是利用 `while / do while` 去完成。而推土機的初始位置約略在棋盤正中央。
 - 除了前後移動、轉彎外，會使用到 `while` 或是 `do/while` 或是 `if` 配合以下兩個功能來完成本題
 - `bulldozer.IsFrontMoveAble(true)` 用來檢查前方(不限定幾步內)是否有土堆
 - `bulldozer.IsFrontMoveAble(false)` 用來檢查前方一格是否有土堆
- p.s. 如果你試著把土堆搬起來的話，你會發現土堆還會在。它是取之不盡、用之不竭的土堆來源！

5

5. 推土機畫圖

- 請下載 http://140.118.105.174/Courses/CVB/HW03/___zip (重覆利用作業三的專案)
- 請利用提供給你的專案，利用雙層 `for` 迴圈完成如右之圖形。
 - 欲將地板填為紅色請使用 `bulldozer.paint()`。
 - 檢查前方是否有貨物請使用 `bulldozer.IsFrontMoveAble(false)`，回傳 `true` 表示前方一格處有土堆會擋路。



6