[物件導向程式設計實習](https://flipclass.stust.edu.tw/course/31251)作業

班級:資工二甲

姓名:蔡宇崴

學號:5b1g0028

指導老師:吳建中

1. 題目

請設計一個程式，可以讓使用者輸入一個整數n，根據輸入的n畫出以下的畫面

ex:

n=6

一張含有 星星, 樣式, 旗幟, 黑與白 的圖片

自動產生的描述

請依照第一次平時作業格式繳交，至少輸入三組不一樣的n做測試

1. 程式

#include <iostream>

#include <iomanip>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

int size;

cout << "請輸入一個整數:";

cin >> size;

cout << setiosflags(ios::right);

for (int i = -size; i < size; i++)

{

int count = size - abs(i);

cout << setw(abs(i) + size);

for (int j = 0; j < count; j++)

{

cout << " \*";

}

cout << endl;

}

return 0;

}

1. 程式說明

* 匯入 iostream、iomanip 和 cmath 標頭檔。iostream 提供了處理輸入和輸出的功能，iomanip 提供了控制輸出格式的功能，cmath 提供了數學運算的功能。
* 使用 using namespace std; 這行程式碼，可以讓我們在程式中直接使用 std 命名空間中的元素，而不需要在前面加上 std::。
* main 函數是 C++ 程式的起始點。
* 在 main 函數中，首先宣告了一個整數變數 size，用於儲存用戶輸入的數字。
* 然後，程式會輸出一條提示訊息，並讀取用戶輸入的整數。
* 接著，程式設定輸出格式為右對齊。
* 程式進入一個外層迴圈，迴圈變數 i 從 -size 遍歷到 size。在每次迴圈中，程式計算出星號的數量 count，並設定輸出的寬度。
* 程式進入一個內層迴圈，迴圈變數 j 從 0 遍歷到 count。在每次迴圈中，程式輸出一個星號。
* 在每次外層迴圈結束時，程式輸出一個換行符，以開始新的一行。
* 最後，程式結束並返回 0，表示程式已成功執行。

1. 執行結果

一張含有 螢幕擷取畫面, 文字, 設計 的圖片

自動產生的描述一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 設計 的圖片

自動產生的描述一張含有 螢幕擷取畫面, 黑色, 黑與白, 對稱 的圖片

自動產生的描述