

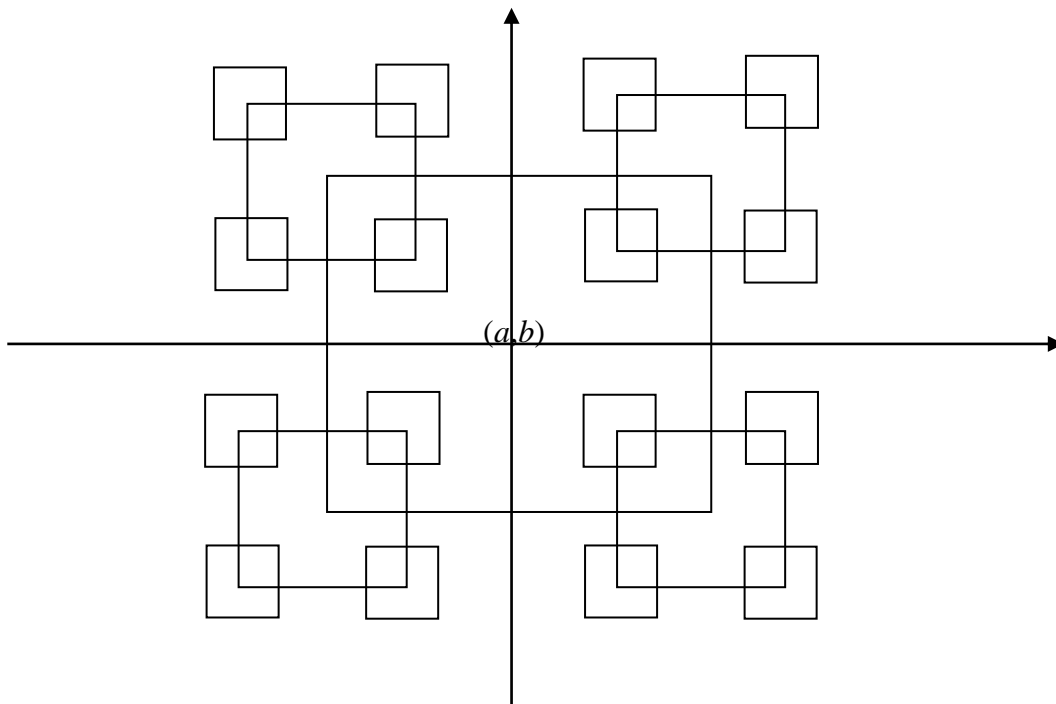
重要公告

- 一、109 年 3 月 31 日起，修習進階程式課程同學，可以在任何地方撰寫老師所出的程式作業，為了防疫及個人健康，不一定要擠到通風不怎麼理想之電腦教室(一)寫程式。由於教育部全面禁用 ZOOM 視訊教學軟體，因而改用 Webex 視訊軟體，請同學練習並熟稔一下該軟體使用環境，109/04/22 起 ZOOM 停用改成 Webex 視訊會議軟體
- 二、為了老師能完全掌握修課同學於上課時段是否確實認真的在寫程式，請無法到電腦教室(一)上課的同學，務必登入老師的 WebEX 個人會議室（**網址：**<https://moe-tw.webex.com/meet/hshiao jy>），以方便同學可以問問題或老師可以隨時瞭解同學的學習狀況
- 三、在電腦教室(一)寫程式的同學，依然可以舉手驗收完成的程式，遠距學習的同學則可用 **WebEX** 或 **雲端學院課程討論版** 的功能通知助教驗收你完成的程式
- 四、無故不到電腦教室(一)上課且又不登入老師的 WebEX 個人會議室與老師保持聯繫，視為翹課，視情節嚴重程度扣減平常成績，若累計 4 次無法聯絡到人，直接當掉

進階程式設計課程作業#12

(請使用 C 或 C++ 語言撰寫解決下列問題之程式)

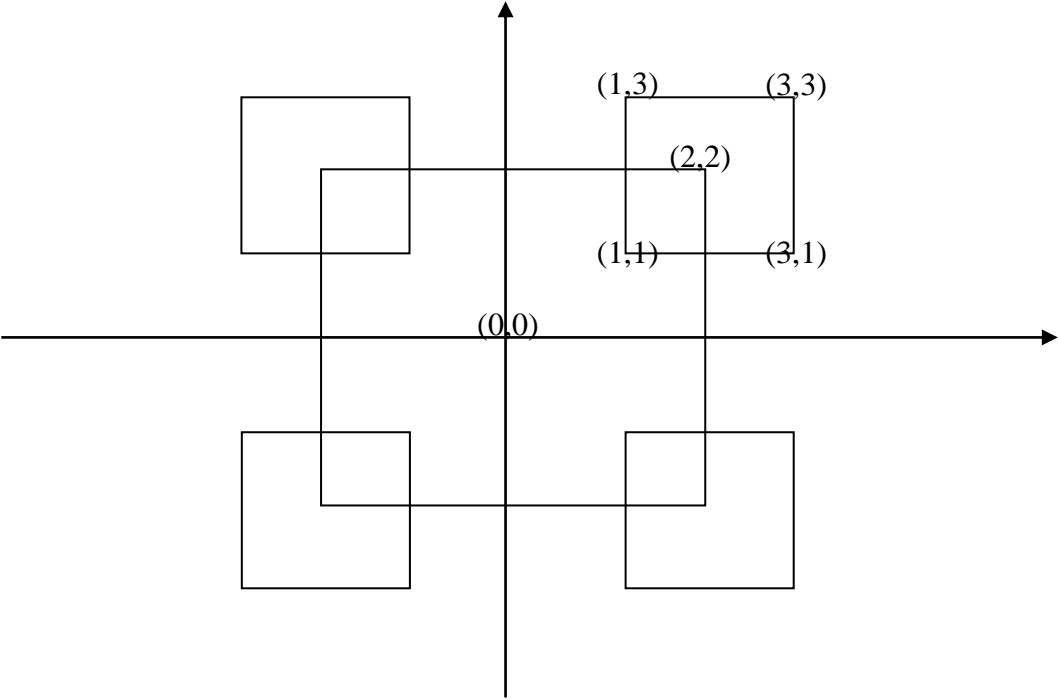
- 一、若以二維座標 (a,b) 為中心，在平面上畫出一個每邊長度為 d 的正方形，接下來以此正方形之四個頂點為中心，各畫出一個長度各為 $d/2$ 的正方形，依此步驟不斷的重複繪製正方形，若重覆的次數為 x 次，則所繪出的最後一個正方形其各邊長為 $d/2^x$ (例如在 $x=2$ 時，所繪出的圖形應如下圖所示)。



請設計一程式，由使用者輸入正方形中心點座標 (a,b) 、每邊長度 d 及重覆次數 x ，依據所輸入的資料計算出所有正方形頂點座標中 X 軸及 Y 軸皆大於0的 X 軸及 Y 軸座標值的個別總合(不須繪出圖形)。

範例：

以下圖為例，若正方形中心點座標為 $(0,0)$ 、正方形每邊長度 $d=4$ 、重覆次數 $x=1$ ，則所有 X 軸及 Y 軸皆大於0的正方形頂點座標為 $(1,3)$ 、 $(3,3)$ 、 $(1,1)$ 、 $(3,1)$ 及 $(2,2)$ 。因此 X 軸座標值總合為 $1+3+1+3+2=10$ ， Y 軸座標值總合為 $3+3+1+1+2=10$ 。



輸入：
0 0 4 1
-20 -50 64 5
輸出：
10 10
4414 1420