

Homework 6

Objective :

熟悉使用C語言的loop用法。

Exercise :

設計一個程式，能畫出方程式

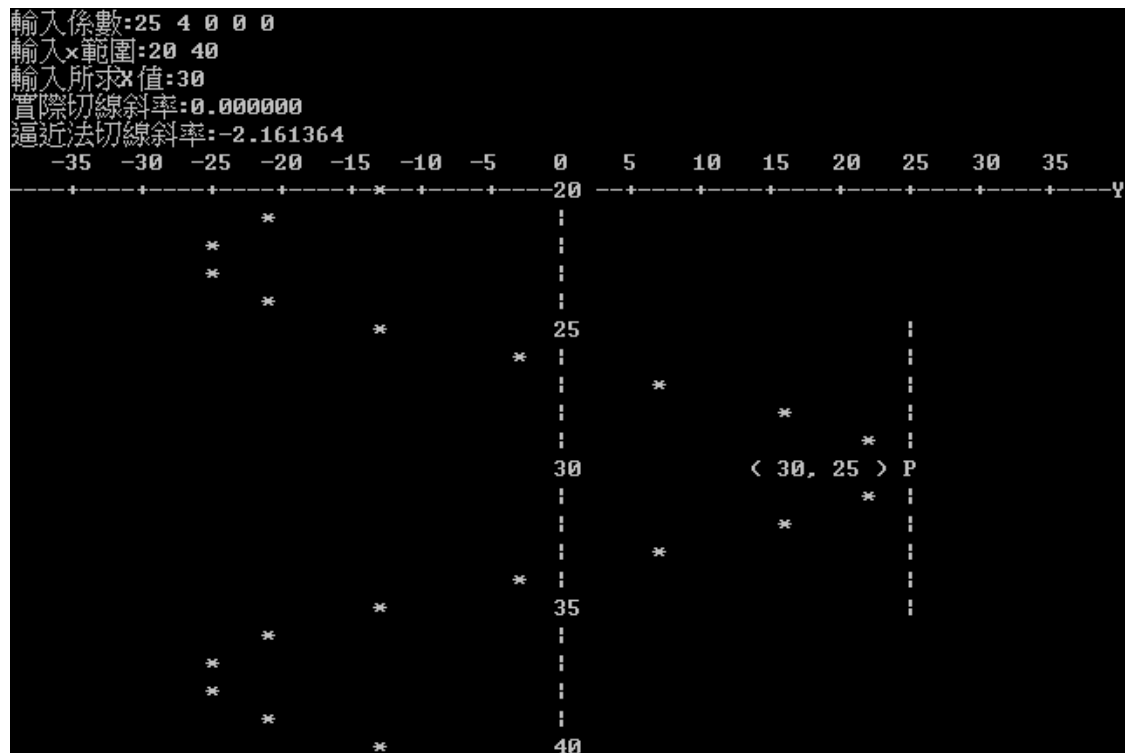
$$y = a * \cos(b * \pi/30 * x) + c * \sin(d * \pi/30 * x) + e$$

的曲線(用'+'表示)及曲線上的切線，圖形的X軸及Y軸為一般座標系統順時針轉90度，方程式的五個係數a,b,c,d,e需由使用者輸入，所要顯示的範圍由x控制，一樣需由使用者輸入，然後再輸入切點P的x座標，由此x即可求出切點位置，將切點換成'P'顯示，以上完成後將切線畫出，如果斜率超過0且小於10用'\表示，比0小用 '/'表示，等於0用'|表示，超過10用'-表示，最後輸出實際斜率及由逼近法求得的斜率，輸出如範例所示。

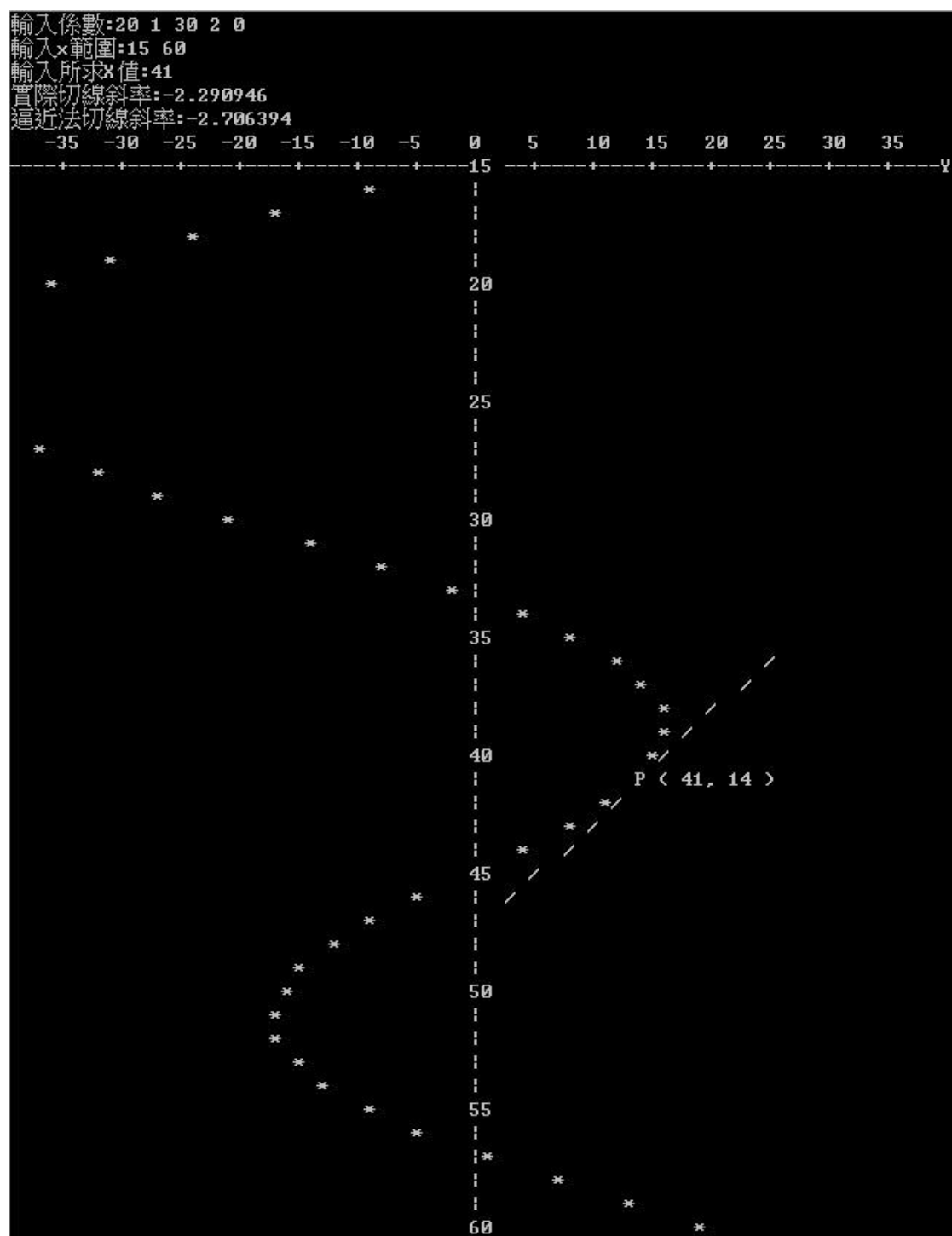
※ Y軸設定在-39~+40的範圍內，避免小黑窗顯示過大過小。

Example:

(1)



(2)



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B033040055，則.c/.cpp檔名為B033040055.c，
而壓縮檔名為B033040055.rar。

繳交期限 2014.11.13 (四) 當天上課之前，逾期一律不收，
無輸入輸出及逾期者一律以0分計算。

※ 此作業評分標準：

| | |
|-------------|----------|
| 斜率各 10分 | P點座標 10分 |
| X, Y座標軸 30分 | 畫圖 30分 |
| 畫切線40分 | |

滿分超過100分，大家加油！

作業請上傳至ftp:

ftp://140.117.168.23

帳號：student 密碼：4344