

CPP 程式設計題

命題者：Zen

題目名稱(中文/英文)：描邊 / Sketch the Edge

主要測試觀念： 程式基礎

Basics

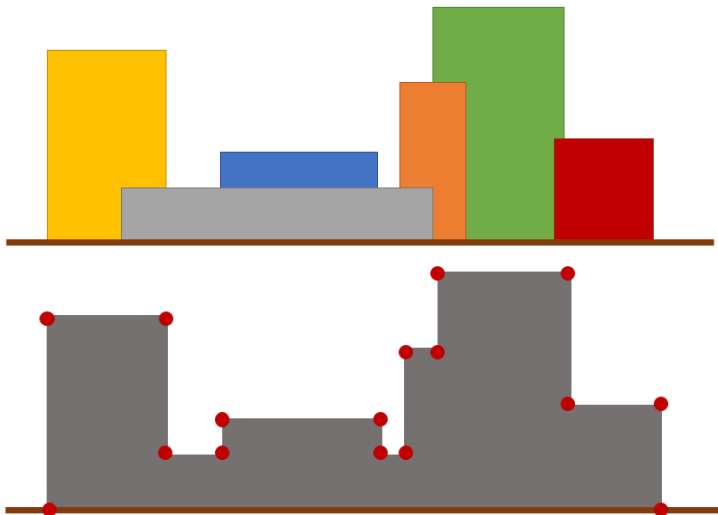
- ☒ C++ BASICS 1
- ☒ FLOW OF CONTROL
- ☐ FUNCTION BASICS
- ☐ PARAMETERS AND OVERLOADING
- ☐ ARRAYS
- ☐ STRUCTURES AND CLASSES
- ☐ CONSTRUCTORS AND OTHER TOOLS
- ☐ OPERATOR OVERLOADING, FRIENDS, AND REFERENCES
- ☐ STRINGS
- ☐ POINTERS AND DYNAMIC ARRAYS

Functions

- ☐ SEPARATE COMPILATION AND NAMESPACES
- ☐ STREAMS AND FILE I/O
- ☐ RECURSION
- ☐ INHERITANCE
- ☐ POLYMORPHISM AND VIRTUAL FUNCTIONS
- ☐ TEMPLATES
- ☐ LINKED DATA STRUCTURES
- ☐ EXCEPTION HANDLING
- ☐ STANDARD TEMPLATE LIBRARY
- ☐ PATTERNS AND UML

題目說明：

小明的妹妹在檯燈前擺放了很多矩形積木，想要將投射到牆壁的影子描下來，你能幫小明寫一個程式，標出邊緣的每個點嗎？



輸入說明：

每一行都有三個用空格隔開的正數，代表一個積木的左側座標、高度、右側座標。有幾行就代表有幾個積木。正數不會大於 1000，積木數不會大於 1000。

輸出說明：

輸出邊緣每個點的 x 與 y 座標，數字都用空格隔開，由左至右。

I/O 範例：

	Sample Input	Sample Output
第一組	2 6 7 1 12 5 3 9 8 12 7 16 16 5 20 10 25 12	1 0 1 12 5 12 5 9 6 9 6 30 8 30 8 0 10 0 10 25 12 25 12 7 16 7 16 5 20 5 20 0 23 0 23 2 24 2 24 6 27 6 27 2 29 2 29 0

	23 2 29 24 6 27 6 30 8	
第二組	3 5 6 4 10 8 12 35 16 35 21 42 20 14 29 1 2 33 6 6 12 15 41 18	1 0 1 2 3 2 3 5 4 5 4 10 8 10 8 6 12 6 12 35 15 35 15 41 18 41 18 2 20 2 20 14 29 14 29 2 33 2 33 0 35 0 35 21 42 21 42 0
附屬資料： <input checked="" type="checkbox"/> 解答程式：source.cpp <input checked="" type="checkbox"/> 測試資料：input.txt, output.txt		
<input checked="" type="checkbox"/> 易，僅需用到基礎程式設計語法與結構 <input type="checkbox"/> 中，需用到多項程式設計語法與結構 <input type="checkbox"/> 難，需用到多項程式結構或較為複雜之資料型態或結構		
解題時間：10 分鐘。		
其他註記：		