

最大公因數

在數學中，輾轉相除法，又稱歐幾里得算法，是求最大公因數的算法。

兩個整數的最大公因數是能夠同時整除它們的最大的正整數。輾轉相除法基於如下原理：

兩個整數的最大公因數等於其中較小的數和兩數的差的最大公因數。例如，252和105的最大公因數是21 ($252 = 21 \times 12$; $105 = 21 \times 5$)；因為 $252 - 105 = 21 \times (12 - 5) = 147$ ，所以147和105的最大公因數也是21。在這個過程中，較大的數縮小了，所以繼續進行同樣的計算可以不斷縮小這兩個數直至其中一個變成零。這時，剩下的還沒有變成零的數就是兩數的最大公因數。

請以C/C++/JAVA實作最大公因數演算法

Input

[第一行為測資的筆數,例如3則代表接下來有3筆測資]

[第二行開始為測資,一筆一行,會有兩個數,必須求出其最大公因數]

[以此類推...]

Output

[從第一筆測資開始,一筆一行的印出每筆測資的最大公因數,如第一筆測資25與15的最大公因數為5,則output中第一行印出5]

Example Input

3

25 15

63 81

48 1024

Example output

5

9

16