

Działka

Pan Jan jest mieszkańcem jednego z miast gospodarzy Euro 2012. Ostatnio los uśmiechnął się do naszego bohatera gdyż okazało się, że posiada on prostokątną działkę w miejscu gdzie ma zostać wybudowany stadion. Pan Jan wie, że będzie mógł dobrze zarobić na sprzedaży tej ziemi miastu. Jako, że jest on człowiekiem zachłannym wymyślił sobie, że jeżeli podzieli swój grunt na mniejsze kwadratowe działki będzie mógł zyskać jeszcze więcej. Po zastanowieniu nasz bohater doszedł do wniosku, że owszem podziału trzeba dokonać, ale powstałe kwadratowe pola powinny być jak największe. Dzięki temu władze miasta nie będą nic podejrzewać. Niestety, Pan Jan nie jest mocny z matematyki dlatego poprosił Ciebie abyś pomógł mu i obliczył długość boku jaką powinny mieć nowe działki.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba naturalna Z ($1 \leq Z \leq 10^5$) określająca ilość zestawów danych. W kolejnych liniach znajdują się zestawy danych.

W pierwszej i jedynej linii każdego zestawu danych znajdują się dwie liczby naturalne a i b ($2 \leq a, b \leq 10^6$) określające wymiary działki Pana Jana.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych należy w osobnej linii wypisać jedną liczbę naturalną będącą szukaną długością boku.

Przykład

Wejście:

```
2
2000 1000
999983 1000000
```

Wyjście:

```
1000
1
```