

## Zadanie O

### Binarny Algorytm Euklidesa

Jaś przyszedł dziś ze szkoły w wyśmienitym humorze. W ramach pracy domowej z informatyki ma on do napisania algorytm Euklidesa wyznaczania największego wspólnego dzielnika dwóch liczb. *"Przecież to proste, zajmie mi to tylko parę minut. I całe popołudnie będę jeździł na rowerze!"* - pomyślał Jaś.

Już zabrał się on do pisania gdy ku swojej rozpaczy zobaczył, że jego klawiatura jest uszkodzona. Nie jest w stanie używać klawiszy '\*', '/', '%'. *"Jakoś sobie poradzę"* - pomyślał Jaś i postanowił napisać algorytm Euklidesa, który zamiast operacji modulo używa operacji odejmowania. Okazało się jednak, że tak napisany program działa zbyt wolno... Zrozpaczony Jaś zwrócił się do Ciebie o pomoc.

Pomóż Jasiowi napisać właściwy program.

W zadaniu należy zastosować binarną wersję algorytmu Euklidesa.

### Wejście

Zestaw składa się z jednej linii zawierającej dwie liczby naturalne  $a, b$  ( $1 \leq a, b \leq 10^9$ ).

### Wejście

Dla każdej wczytanej pary liczb, w jednej linii wypisz ich największy wspólny dzielnik.

**Wersja O1** - algorytm zaimplementuj iteracyjnie, 0.5 pkt

**Wersja O2** - algorytm zaimplementuj rekurencyjnie, 0.5 pkt

**Dostępna pamięć: 2MB**

**Wymagany język: C lub C++**

### Przykład

Dla danych wejściowych:

7  
2 8  
6 33  
8 28  
30 25  
21 21  
64 64  
32 96

Poprawną odpowiedzią jest:

2  
3  
4  
5  
21  
64  
32