

Zadanie: FIM

Firma



Podlaskie Zawody Programistyczne, Dostępna pamięć: 64 MB.

03.06.2018

W Bitolandii otworzyła się nowa firma Informatyczna JJAKMJ. Ponieważ lepszy rydz niż nic, postanowiłeś się zatrudnić. Pracodawcy przyjęli cię z otwartymi ramionami, na twoje nieszczęście. Praca, którą dostałeś pierwszego dnia, okazała się nad wyraz uciążliwa. Na dyskach twardych w firmie są umieszczone wszystkie rejestracje, które zostały zarejestrowane na drogach w całym kraju. Można sobie wyobrazić ile tego jest - w pinczak i troszeczkę. Aby wyszukać, czy dane dwa samochody się mijają na danej drodze sprawdzamy czy numery kontrolne są zgodne. Firma postanowiła ulepszyć system wyszukiwania numerów rejestracyjnych dla samochodów. Zamiast całej nazwy będzie sprawdzany tylko numer kontrolny. Twoim zadaniem jest sprawdzenie, czy numery kontrolne rejestracji w się zgadzają. Dostajesz dwie liczby a i b są to numery kontrolne 2 rejestracji, a jest różne od b , ponieważ każde 2 samochody mają inne rejestracje. Sprawdzenie zgodności polega na znalezieniu liczby x ($x \geq 0$) takiej, żeby $\text{Nwd}(a+x, b+x)$ było maksymalne. Postanowiłeś poprosić kolegów o pomoc.

Wejście

Na standardowym wejściu dostajesz 2 liczby całkowite dodatnie a i b ($1 \leq a, b \leq 10^9$) oznaczająca ilość zapytań.

Wyjście

Na wyjściu powinna się znaleźć jedna liczba całkowita x ($x \geq 0$) dla której $\text{Nwd}(a+x, b+x)$ jest minimalne. Jeśli istnieje wiele takich liczb wypisz najmniejszą.

Przykład

Dla danych wejściowych:

1 2

poprawnym wynikiem jest:

0

Dla danych wejściowych:

6 3

poprawnym wynikiem jest:

0

Dla danych wejściowych:

2 7

poprawnym wynikiem jest:

3

Dla danych wejściowych:

17 12

poprawnym wynikiem jest:

3

Dla danych wejściowych:

42 17

poprawnym wynikiem jest:

8