

Zadanie: POK

Pokoje



PROSERWY, grupa Olimpijska, dzień 3. Plik źródłowy pok.* Pamięć: 32 MB.

22.09.2010

W Bajtockim hotelu ukrył się tajny szpieg Pituś. Obawiając się, że ktoś zna numer pokoju, w którym się znajduje poprzekręcał on w nocy niektóre 9 na 6, a niektóre 6 na 9.

W poszukiwaniu szpiega, do hotelu przybył agent Dejff. Udało mu się już dowiedzieć, w którym pokoju zakwaterował się Pituś oraz fakt poprzekręcania 6 i 9. Niestety Dejff zna tylko numer pokoju Pitusia przed przekręceniem. Agent zastanawia się teraz, ile pokoi musi sprawdzić, aby mieć pewność, że znajdzie szpiega.

Wiedząc, ile pokoi znajduje się w hotelu oblicz, ile pokoi musi sprawdzić Dejff. Wystarczy, że podasz resztę z dzielenia pokoi przez $10^7 - 3$.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita h ($1 \leq h \leq 10^{1000000}$), oznaczająca liczbę pokoi w hotelu. W drugim wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq h$), oznaczająca numer pokoju, w którym zakwaterował się Pituś.

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba całkowita, równa reszcie z dzielenia przez $10^7 - 3$ pokoi, które musi sprawdzić Dejff.

Przykład

Dla danych wejściowych:

1000

690

poprawnym wynikiem jest:

4