

Zadanie: DZI

Dzielniki



XII obóz informatyczny, grupa olimpijska, dzień 3. Dostępna pamięć: 128 MB.

20.01.2016

Masz dane dwie liczby całkowite x i y . Podaj najmniejszą liczbę naturalną, która ma x^y dzielników. Liczba x jest liczbą pierwszą.

Wynik podaj modulo $10^9 + 7$.

Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite x, y ($1 \leq x, y \leq 10^5$).

Dla 30% testów zachodzi $x = 2$.

W innym podzbiorze testów wartym 20% punktów zachodzi $x, y \leq 1000$.

Wyjście

Na wyjściu powinna znaleźć się jedna liczba całkowita, minimalna liczba, która ma x^y dzielników podana modulo $10^9 + 7$.

Przykład

Dla danych wejściowych:

2 4

poprawnym wynikiem jest:

120