

Функции

Докато беше в час по математика Иван се отнесе в света на функциите.

Той решава да означи с $P(X)$ произведението на цифрите на числото X , където X е естествено число. Например $P(1543) = 1 * 5 * 4 * 3 = 60$.

Аналогично решава да означи $Q(X) = X * P(X)$, където X отново е естествено число. Например $Q(1543) = 1543 * 60 = 92580$.

Напишете програма, която по зададени две естествени числа L и K , намира най-малкото естествено число R , такова че броят на естествените числа X , за които е изпълнено $L \leq Q(X) \leq R$, е **поне** K .

Вход (function.in):

Две естествени числа L и K ($1 \leq L, K \leq 10^{18}$).

Изход (function.out):

Търсеното число R . Гарантирано е, че $1 \leq R \leq 10^{18}$.

Ограничение за време: 1 сек

Ограничение за памет: 256 MB

Примерен тест:

function.in	function.out
42 42	648