
Чары

Заметим, что так как произведение чисел от a до b положительное, ответом могут быть только числа от 1 до 9. Так как все эти числа дают разный остаток по модулю 9, а также остаток числа по модулю 9 равен остатку суммы цифр числа по модулю 9, можно найти произведение чисел от a до b по модулю 9, и вместо 0 вывести 9.

Однако, мы всё ещё не можем перебрать все числа от a до b . Поэтому заметим, что если $a + 9 \leq b$, то среди чисел от a до b точно есть число делящееся на 9, значит и произведение будет делиться на 9, значит ответом будет 9.

Осталось научиться проверять, правда ли, что $a + 9 \leq b$, и если нет, то находить остаток от деления длинного числа на 9 и прибавлять к длинному числу 1. Для этого можно воспользоваться языком программирования, в котором есть длинная арифметика, либо реализовать нужные функции самостоятельно.