

Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Перемножаются отдельно первая и вторая цифры, а также вторая и третья цифры.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке невозрастания без разделителей.

Пример. Исходное число: 179. Произведения: $1 \cdot 7 = 7$; $7 \cdot 9 = 63$. Результат: 637.

Укажите наименьшее число, при обработке которого автомат выдаёт результат 123.