

Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она четна, то дублируется левый символ цепочки, а если нечетна, то в конец цепочки добавляется буква **М**. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (**А** — на **Б**, **Б** — на **В** и т. д., а **Я** — на **А**).

Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы описанного алгоритма. Например, если исходной была цепочка **ура**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **ФСБН**, а если исходной была цепочка **КРОТ**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **ЛПСУ**.

Дана цепочка символов **РУКА**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

Русский алфавит: **АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ**