

ROT-13 (rot13)

Memory limit: 32 MB

Time limit: 1.00 s

Teoretycznie ROT-13 jest szyfrem (podobnym do szyfru Cezara, tylko z przesunięciem 13 zamiast 3). Działanie tego „szyfru” polega na przesunięciu każdej litery alfabetu angielskiego na literę występującą 13 pozycji później lub wcześniej w alfabecie (zależnie od tego, która litera istnieje).

Jak widać, nie jest to zbyt skomplikowany szyfr i do zastosowań kryptograficznych się niezbyt nadaje. Jednak czasami na forach czy blogach można użyć ROT-13, aby mieć pewność, że wiadomość przeczytają tylko te osoby, które sobie na pewno tego życzą. Ot na przykład: “Rozwiązanie zagadki to: WnX jvqnp mebmhZvnyrf b pb pubqmv.”.

Napisz program, który: wczyta tekst, zaszyfruje (lub odszyfruje) go szyfrem ROT-13 i wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajduje się ciąg znaków ze zbioru A-Z, a-z oraz 0-9.

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć zaszyfrowana treść po zakodowaniu ROT-13.

Cyfry powinny pozostać niezmiennione, zaś wielkość liter powinna zostać zachowana.

Ograniczenia

Długość ciągu wejściowego nie przekracza 1 000 000 znaków.

Przykład

Input

tajne

Output

gnwar

Input

gnwar

Output

tajne

Input

TestNumer3

Output

GrfgAhzre3