

Faktoryzacja hard (faktoryzacja-hard)

Memory limit: 32 MB

Time limit: 1.00 s

Czasem bywa, że mężczyźni dziwnie reagują na różne wyzwania. Jedną z częstych reakcji jest: „Szwagier, potrzyмай mi piwo.” oraz „Ja nie zrobię?”. No to czas aby podjąć wyzwanie (możesz je podjąć także jeśli jesteś kobietą).

Napisz program, który: wczyta liczbę naturalną N , wyznaczy jej rozkład na czynniki pierwsze i wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym (i jedynym) wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N — liczba do rozłożenia na czynniki pierwsze.

Wyjście

Twój program powinien wypisać wszystkie czynniki pierwsze liczby N w kolejności niemalejącej, oddzielając je pojedynczymi odstępami. Wielokrotne wystąpienia należy wypisać dokładnie tyle razy ile dany czynnik występuje w rozkładzie na czynniki pierwsze.

Ograniczenia

$$2 \leq N \leq 10^{18}.$$

Przykład

Input

17

Output

17

Input

15

Output

3 5