

Zadanie: DZI



Dziennik

Konkurs V LO 2023/2024

Dyrektor piątki bardzo lubi liczby. Oczywiście jego ulubioną jest liczba 5, ale lubi też liczby pierwsze mniejsze od 5. Dlatego stwierdził, że od nowego roku każdy uczeń dostanie numer, którego rozkład na czynniki pierwsze zawiera tylko potęgi 2, 3 i 5. Nowy numer ucznia będzie n-tą taką liczbą. Na przykład uczeń o numerze 10 po zmianie będzie miał numer 12, ponieważ jest to 10-ta z takich liczb. Zadanie stworzenia nowego dziennika powierzył najlepszemu informatykowi w szkole – Tobie! Napisz program, który:

- wczyta aktualny numer ucznia
- wypisze jego numer po zmianie na nowy system

Uwaga! 1 też zaliczamy do tej listy tzn. $1 \Rightarrow 1$ bo $1 = 2^0 * 3^0 * 5^0$

Wejście:

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N , określająca aktualny numer ucznia w dzienniku $1 \leq N \leq 1500$

Wyjście:

W jedynym wierszu wyjścia powinien się znajdować numer ucznia po zmianie. Wyjście dla wszystkich testów nie przekracza 10^9 .

Przykład:

Dla danych wejściowych:

10

Poprawnym wynikiem jest:

12

Wyjaśnienie: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12] jest listą pierwszych 10 liczb, których rozkład na czynniki pierwsze zawiera tylko 2, 3 i 5, a 12 jest 10-tą z tych liczb.

Dla danych wejściowych:

1

Poprawnym wynikiem jest:

1