

Pierwsza

Napisz program sprawdzający czy liczba podana na wejściu jest liczbą pierwszą.

Wejście

W kolejnych wierszach liczba całkowita mniejsza od 10^9

Wyjście

Litera P jeśli liczba na wejściu jest pierwsza lub Z jeśli nie jest pierwsza.

Przykład

Wejście

2

wyjście

P

Wejście

12

Wyjście

Z