

Podzielność przez 9

XVII OIJ, zawody I stopnia
26 września 2022 – 5 stycznia 2023

Kod zadania: **pod**
Limit czasu: **1 s**
Limit pamięci: **256 MB**



Uwaga: to zadanie jest zadaniem otwartym. Możesz sprawdzić wynik swojego zgłoszenia w systemie SIO2.

Bajtusia bardzo lubi liczby podzielne przez 9. Byłaby najszczęśliwsza, gdyby każda liczba była podzielna przez 9, ale świat nie jest idealny. Na szczęście Bajtusia zauważyła, że dla dowolnej liczby naturalnej wystarczy zawsze zmienić co najwyżej jedną cyfrę na inną, aby uzyskana liczba była podzielna przez 9. Niestety, Bajtusia nie zawsze potrafi ustalić, którą cyfrę należy zmienić i na jaką. Czy pomożesz jej w tym zadaniu?

Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N ($1 \leq N \leq 10^{18}$).

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna dodatnia liczba całkowita M , podzielna przez 9, o takiej samej liczbie cyfr co liczba N , różniąca się na co najwyżej jednej pozycji od liczby N .

Jeśli istnieje wiele rozwiązań, Twój program może wypisać dowolne z nich. Pamiętaj, że:

- Liczby nie mogą mieć zer wiodących (np. 09 to nie jest poprawny zapis liczby);
- W języku C++ do zapisu liczby N nie wystarczy typ `int`, ponieważ jest ona zbyt duża. Użyj typu `long long`.

Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach – niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
N będzie potęgą liczby 10	18
$N \leq 1000$	35
$N \leq 100\,000\,000$	51

Przykłady

Wejście dla testu pod0a:

Wyjście dla testu pod0a:

Wejście dla testu pod0b:

Wyjście dla testu pod0b:

Wejście dla testu pod0c:

Wyjście dla testu pod0c:

