

# Dobre imię (dobre-imie)

Limit pamięci: 32 MB

Limit czasu: 0.50 s

Każdy wie, że należy dbać o swoje dobre imię. Wie o tym również Jasio, który jakość imienia wycenia w następujący sposób: każda litera a daje jeden punkt, każda litera b dwa punkty, c trzy punkty i tak dalej aż do z, które daje aż dwadzieścia sześć punktów. Punkty za wszystkie litery należy zsumować. Im większa suma wartości liter, tym lepsze imię. A przynajmniej tak jest dla Jasia. W tym zadaniu używamy jedynie alfabetu angielskiego.

Jasio chce popracować nad swoim imieniem i wymienić w nim co najwyżej jedną literę na inną, w taki sposób, żeby zmaksymalizować wartość jego imienia. Ponieważ imiona warte dużo punktów są cool, zapewne koledzy Jasia również będą chcieli wymienić swoje imiona na nowe, lepsze. Pomóż mu więc i napisz program, który wczyta imię, wyznaczy jakie najlepsze imię można uzyskać zamieniając co najwyżej jedną literę na inną i wypisze wynik na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajduje się niepusty ciąg małych liter alfabetu angielskiego – imię.

## Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinien się znaleźć niepusty ciąg małych liter alfabetu angielskiego – najlepsze możliwe imię po poprawkach.

Jeżeli istnieje wiele możliwych poprawnych odpowiedzi, Twój program może wypisać dowolną z nich.

## Ograniczenia

Długość imienia nie przekracza 1 000 000 znaków.

## Przykład

### Wejście

jasio

### Wyjście

jzsio

### Wejście

jadziula

### Wyjście

jzdiula

### Wyjaśnienie

Odpowiedź jadziulz również byłaby zaakceptowana.

### Wejście

z

### Wyjście

z

### Wyjaśnienie

Imię z to najlepsze możliwe imię jednoliterowe, warte aż 26 punktów.

# Liczby dobre (liczby-dobre)

Limit pamięci: 32 MB

Limit czasu: 0.50 s

Liczbę naturalną nazywamy dobrą, jeżeli spełnia ona następujące trzy warunki jednocześnie:

- ma  $N$  cyfr w systemie dziesiętnym,
- nie ma zer wiodących,
- zawiera co najmniej jedną cyfrę 1.

Napisz program, który: wczyta liczbę naturalną  $N$ , wyznaczy ile jest liczb dobrych i wypisze wynik na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna  $N$ .

## Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć liczba liczb dobrych.

## Ograniczenia

$1 \leq N \leq 18$ .

## Przykład

### Wejście

2

### Wyjście

18

### Wyjaśnienie

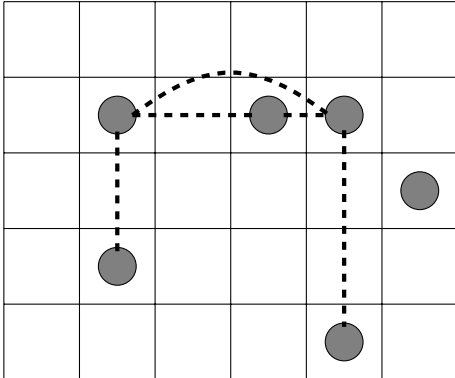
Liczby dobre w tym przypadku to:  
10, 11, 12, ..., 19, 21, 31, 41, ..., 91.

# Widoczność (widoczność)

Limit pamięci: 64 MB

Limit czasu: 2.00 s

Na niektórych polach prostokątnej planszy znajdują się roboty. Każdy robot ma umieszczone cztery kamery pozwalające mu zobaczyć każdego innego robota (o ile takie są) w jednym z czterech podstawowych kierunków (góra, dół, lewo, prawo), w tym samym wierszu lub tej samej kolumnie, w której ów robot się znajduje.



Napisz program, który: wczyta pozycje robotów, wyznaczy liczbę par robotów, które widzą się nawzajem i wypisze wynik na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna  $N$ , określająca liczbę robotów. W kolejnych  $N$  wierszach znajdują się pary liczb  $x_i$  oraz  $y_i$ , oddzielone pojedynczym odstępem. Są to współrzędne pola, na którym znajduje się  $i$ -ty robot, odpowiednio numer wiersza oraz numer kolumny.

Wiersze i kolumny numerowane są kolejnymi liczbami naturalnymi.

Gwarantowane jest, że pozycje wszystkich robotów są parami różne.

## Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba całkowita – liczba (nieuporządkowanych) par robotów, które się widzą nawzajem.

## Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 500\,000, 1 \leq x_i, y_i \leq 10^9.$$

## Przykład

### Wejście

```
6
5 5
2 2
2 4
4 2
2 5
3 6
```

### Wyjście

```
5
```

### Wyjaśnienie

Sytuację z tego testu przykładowego obrazuje rysunek w treści powyżej.