

# Para wyrazów

Dane są dwa multizbiory wyrazów. Twoim zadaniem jest wybranie dokładnie po jednym wyrazie z każdego multizbioru. Z połączenia wybranych wyrazów powinien powstać palindrom o maksymalnej możliwej długości. Wyrazy możemy łączyć w dowolnej kolejności. Podczas sprawdzenia czy nowo powstałe słowo jest palindromem ignorujemy wielkość liter. Znajdź szukany palindrom.

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $a \in [1;1000]$  określająca liczbę wyrazów pierwszego multizbioru. W następnych  $a$  wierszach znajdują się słowa należące do pierwszego multizbioru. W kolejnej linii znajduje się jedna liczba całkowita  $b \in [1;1000]$  określająca liczbę wyrazów drugiego multizbioru. W następnych  $b$  wierszach znajdują się słowa należące do drugiego multizbioru. Każdy wyraz składa się z małych lub wielkich liter alfabetu angielskiego, zaś jego długość nie przekracza 10.

## Wyjście

W pierwszym wierszu wyjścia należy wypisać długość maksymalnego palindromu albo 0 w przypadku gdy nie można żadnego utworzyć. Jeżeli palindrom został znaleziony to w drugiej linii należy go wypisać zachowując oryginalną wielkość liter. W przypadku, gdy istnieje wiele palindromów o maksymalnej długości wystarczy wypisać dowolny z nich.

## Przykład

### Wejście:

```
3
Ab
xX
DE
3
Ba
PI
xX
```

### Wyjście:

```
4
AbBa
```

### Wyjaśnienie do przykładu:

Dla podanych zbiorów maksymalna długość palindromu jaki możemy uzyskać wynosi 4. Możliwe do uzyskania palindromy to:

- AbBa
- BaAb
- xXxX