

Permutacje

Kapitan Mambeks tworzy nowe szyfry permutacyjne. Przy tworzeniu szyfrów ważną rolę odgrywają ciągi rosnące. Dla każdej permutacji kapitan musi wyznaczyć długość najdłuższego ciągu rosnącego, a następnie liczbę elementów permutacji, które należą do co najmniej jednego z rosnących podciągów o takiej długości.

Dane wejściowe:

W pierwszym wierszu zapisana jest liczba zestawów danych wejściowych n ($0 \leq n \leq 20$). W kolejnych wierszach jest zapisanych n zestawów danych wejściowych.

W każdym zestawie znajduje się opis permutacji. W pierwszym wierszu znajduje się długość permutacji k ($1 \leq k \leq 100000$). W kolejnych wierszach znajduje się k różnych liczb m ($1 \leq m \leq 100000$) - elementów permutacji.

Dane wyjściowe:

Dla każdego zestawu danych wejściowych program ma wypisać jeden wiersz zawierający liczbę elementów permutacji, które należą do co najmniej jednego z najdłuższych rosnących podciągów w permutacji.

Przykładowe dane wejściowe:

```
2
5
2
1
4
5
3
3
2
3
1
```

Przykładowe dane wyjściowe:

```
4
2
```