

Transmisja

Armia kapitana Mambeksa ma problemy z komunikacją radiową. Oddziały wroga zagłuszają transmisje kapitana. Na szczęście po brawurowej akcji wywiadu szpiegdy kapitana wykradli plan działania urządzeń zakłócających wroga. Dane są przedziały czasu w których będą włączone urządzenia zakłócające. Kapitan jest zainteresowany jaka będzie aktywność działania urządzeń zakłócających wroga podczas następnej ofensywy. Napisz program który wyznaczy minimalną i maksymalną liczbę jednocześnie aktywnych urządzeń zakłócających podczas następnej ofensywy.

Dane wejściowe:

W pierwszym wierszu zapisana jest liczba zestawów danych wejściowych n . W kolejnych wierszach jest zapisanych n zestawów danych wejściowych. W pierwszym wierszu zestawu danych jest zapisany początek ofensywy t_1 i zakończenie ofensywy t_2 ($0 \leq t_1 \leq t_2 \leq 1000000$). W kolejnym wierszu jest zapisana liczba urządzeń zakłócających m ($0 < m \leq 10000$). W kolejnych m wierszach są zapisane czasy włączenia u_1 i wyłączenia u_2 urządzeń zakłócających ($0 \leq u_1 \leq u_2 \leq 1000000$).

Dane wyjściowe:

Dla każdego zestawu danych wejściowych program ma wypisać jeden wiersz zawierający dwie liczby - minimalną i maksymalną liczbę jednocześnie aktywnych urządzeń zakłócających podczas ofensywy. Jeżeli dwa przedziały czasu działania urządzeń zakłócających przecinają się w jednym punkcie to przyjmij że przez pewien okres czasu były aktywne dwa urządzenia zakłócające. Analogicznie postąp w przypadku przedziału urządzenia zakłócającego przecinającego się w jednym punkcie z przedziałem trwania ofensywy - przyjmij że urządzenie było aktywne podczas ofensywy.

Przykładowe dane wejściowe:

```
3
50 100
4
13 84
51 85
72 106
81 97
50 100
1
20 50
50 100
2
60 80
80 90
```

Przykładowe dane wyjściowe:

```
1 4
0 1
0 2
```