

Gra w karty

Jasio i Stasio grają w nowo poznaną grę karcianą o nazwie "Wojenka". Zasady są zbliżone do gry, którą każdy z Was doskonale zna.

Zasady gry:

1. Na stole leży n zakrytych kart
2. Karty ponumerowane są od 1 do n
3. Karty należą do zbioru małej talii (od dziewiątek do asów)
4. Karta każdego rodzaju może wystąpić dowolną liczbę razy albo w ogóle
5. Gra składa się z pewnej liczby partii
6. Gracze rozpoczynają partie na przemian
7. Pierwszą partię rozpoczyna Jasio
8. Po każdej partii jeden z graczy otrzymuje 1 albo 4 punkty
9. Wygrywa gracz, który po rozegraniu wszystkich partii uzyska większą liczbę punktów

Przebieg pojedynczej partii:

1. Gracz, który rozpoczyna daną partię, podaje dwie liczby naturalne a i b tworzące przedział $[a, b]$
2. Drugi gracz zgaduje, która karta występuje najczęściej w przedziale $[a, b]$
3. Jeżeli jest kilka takich kart to zagadka dotyczy najmocniejszej z nich
4. Jeżeli drugi gracz odgadnie kartę to otrzymuje 4 punkty, w przeciwnym wypadku 1 punkt otrzymuje gracz, który rozpoczynał partię
5. Na koniec partii pewna liczba kart zostaje zamieniona miejscami

Odpowiedz na pytanie, jaki był wynik gry?

Wejście

W pierwszym wierszu znajduje się liczba kart $n \in [2, 5 \times 10^5]$.

W drugim wierszu podanych jest n kart. Każda karta zawiera się w zbiorze $\{9, 10, J, D, K A\}$.

W trzecim wierszu znajduje się liczba partii $p \in [1, 10^5]$. W kolejnych liniach znajdują się specyfikacje p partii.

Specyfikacja pojedynczej partii

W pierwszym wierszu podane są dwie liczby całkowite a i b ($1 \leq a \leq b \leq n$) definiujące przedział wskazany przez pierwszego gracza oraz karta ze zbioru $\{9, 10, J, D, K A\}$, którą obstawił drugi gracz.

W drugim wierszu znajduje się jedna liczba całkowita $z \in [0, 1000]$ określająca liczbę zamian kart.

W kolejnych z wierszach podane są zamiany kart. Każda z nich składa się z dwóch liczb i oraz j oznaczających, że należy zamienić miejscami karty na pozycjach i oraz j .

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać imię gracza, który wygrał (*Jasio* albo *Stasio*) oraz liczbę zdobytych przez niego punktów.

W przypadku gdy nie udało się wyłonić zwycięzcy wypisujemy napis *remis* oraz liczbę punktów zdobytych przez dowolnego z graczy.

Przykład

Wejście:

```
10
10 10 9 9 J D K K A A
2
1 9 A
3
1 2
1 10
8 2
1 10 9
1
1 2
```

Wyjście:

```
remis 1
```