

Worek

Mały ONTAK 2025 – dzień 1
26 czerwca 2025

Kod zadania: **wor**
Limit czasu: **3 s**
Limit pamięci: **128 MiB**



Dany jest worek. Jest to tzw. „worek kombinatoryczny”, czyli oczywiście znajdują się w nim kule. Na każdej kuli napisany jest jakiś numer. Grupa kombinatoryków chce zbadać własności multizbioru modelowanego za pomocą tegoż worka. W tym celu potrzebują znać odpowiedzi na „kilka” zapytań postaci „ile jest kul o numerze nie mniejszym niż x , ale nie większym niż y ”. Twoim zadaniem jest udzielić (poprawnych) odpowiedzi na te zapytania.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 10^6$), oznaczająca liczbę wszystkich kul w worku. W kolejnym wierszu znajduje się n liczb całkowitych z przedziału domkniętego $\langle 0; 10^{18} \rangle$ oznaczających numery na kulach. W kolejnym wierszu znajduje się jedna liczba całkowita m ($1 \leq m \leq 10^5$) oznaczająca liczbę zapytań. W każdym z kolejnych m wierszy znajduje się para liczb całkowitych x i y , oddzielonych pojedynczym odstępem ($0 \leq x \leq y \leq 10^{18}$), oznaczająca przedział numerów, których wystąpienia w worku należy zliczyć.

Wyjście

Dla każdego z m zapytań należy w osobnej linii wypisać policzoną liczbę kul.

Przykłady

Wejście dla testu wor0:

```
10
1 1 2 1 3 7 1000 500 100 900
5
1 1
2 3
4 6
100 1000
1 2137
```

Wyjście dla testu wor0:

```
3
2
0
4
10
```

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	numery na kulach nie przekraczają 10^6	20
2	$n, m \leq 10^3$	20
3	numery na kulach nie przekraczają 10^9	30
4	brak dodatkowych ograniczeń	30

