

Koncerty

Fan muzyki

Melodyn Trąbiński jest wielkim fanem muzyki. Bardzo często udaje się na koncerty. Teraz zastanawia się ile razy był na koncercie w danym okresie. Pomożesz mu?

Wejście

W pierwszej linii jest 1 liczba:

$$1 \leq D \leq 10^7$$

oznaczająca liczbę dni w których Melodyn mógł być na koncercie.

-

W drugiej linii znajduje D (numeracja od 1) z których każda jest albo 0 albo 1.

0 – Melodyn NIE był na koncercie

1 – Melodyn był na koncercie

-

W trzecim wierszu znajduje się jedna liczba $1 \leq P \leq 10^6$ oznaczająca liczbę pytań dotyczących obecności Melodyna na koncertach w danym okresie

-

W następujących P liniach znajdują się kolejne pytania w postaci 2 liczb oddzielonych spacją:

$$1 \leq ds \leq dk \leq D$$

W i -tym pytaniu chcemy się dowiedzieć na ilu koncertach był Melodyn począwszy od dnia ds (włącznie) do dnia dk (włącznie).

Wyjście

Twój program powinien wypisać dokładnie P wierszy.

W i -tym wierszu należy wypisać odpowiedź na i -te pytanie, czyli na ilu koncertach był Melodyn od dnia ds (włącznie) do dnia dk (włącznie).

Przykład

Wejście

8

0 1 1 0 0 1 0 1

3

2 6

1 8

4 7

Wyjście

3

4

1

Wyjaśnienie

Melodyn rozpatruje 8 dni.

Index: 1 2 3 4 5 6 7 8

Czy był: 0 1 1 0 0 1 0 1

Mamy 3 pytania:

Pyt1

2 6

Ile razy Melodyn był na koncercie od dnia 2 (włącznie) do dnia 6 (włącznie)?

Odpowiedź: 3

Pyt2

1 8

Ile razy Melodyn był na koncercie od dnia 1 (włącznie) do dnia 8 (włącznie)?

Odpowiedź: 4

Pyt3

4 7

Ile razy Melodyn był na koncercie od dnia 4 (włącznie) do dnia 7 (włącznie)?

Odpowiedź: 1