

Żabka i kamyczki

VII OIG — zawody indywidualne, etap I.
Dostępna pamięć: 64 MB.

18 XI 2012 - 7 I 2013



Nad strumykiem mieszka mała żabka. Zwierzęta nie mają komputerów ani telewizorów, dlatego dużo ciężiej jest im znaleźć sobie ciekawe zajęcia. Nasza bohaterka, na przykład, postanowiła zabawiać się, skacząc po wystających z wody kamyczkach. Znając odległości między kolejnymi kamyczkami oraz maksymalną długość skoku żabki, policz, ile skoków potrzeba, by przemieścić się między konkretnymi parami kamyczków.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby N i S ($1 \leq N \leq 10^5$, $1 \leq S \leq 10^9$), oznaczające liczbę kamyczków i zasięg skoku żabki. W drugim wierszu znajduje się $N - 1$ liczb — odległości między kolejnymi kamyczkami. Liczba o_i ($1 \leq o_i \leq S$) oznacza odległość między i -tym a $(i+1)$ -ym kamyczkiem. Suma odległości między kamyczkami nie przekroczy 10^9 . W trzecim wierszu zapisana jest jedna liczba P ($1 \leq P \leq 10^5$), liczba pytań żabki. W kolejnych P wierszach znajdują się pytania, każde w postaci dwóch liczb A i B ($1 \leq A, B \leq N$), oznaczających, że żabka chce wiedzieć, ile skoków będzie potrzebować, aby z kamyczka nr A przedostać się na kamyczek nr B .

Wyjście

Na wyjście należy wypisać P wierszy — w każdym z nich powinna znaleźć się jedna liczba. Liczba w i -tym wierszu wyjścia ma oznaczać minimalną liczbę skoków, których potrzebuje żabka, aby przedostać się z kamyczka A na kamyczek B dla i -tego pytania.

Przykłady

Wejście: 5 3 2 3 1 2 4 1 5 4 2 3 3 3 5	Wejście: 8 2 1 1 1 1 1 1 1 4 1 8 1 7 3 6 8 3	Wejście: 9 5 2 1 4 1 2 2 2 1 4 1 3 9 1 4 8 2 7
Wyjście: 3 2 0 1	Wyjście: 4 3 2 3	Wyjście: 1 4 2 2

Żabka i kamyczki

Człowiek – najlepsza inwestycja