

Zadanie: ZAB

Żaby



plik źródłowy zab.*, dostępna pamięć 32 MB

Eliminacje ICPC, 8 października 2005

Na osi liczbowej w punkcie o współrzędnej 0 siedzi wygłodniała żaba. Na tej samej osi siedzi n much w różnych punktach o współrzędnych całkowitoliczbowych. Żaba może wykonywać skoki w kierunku punktów o większych współrzędnych, jednakże żaba może wykonywać jedynie skoki o długościach d_1, d_2, \dots, d_m ($1 \leq d_i \leq 5000$ dla $1 \leq i \leq m$, $1 \leq m \leq 3000$).

Znając zbiór dozwolonych długości skoków żaby oraz położenia much, napisz program, który wyznaczy maksymalną liczbę much, jaką może zjeść żaba podczas jednej wyprawy. (Żaba może zjeść muchę, jeśli w pewnym momencie wyprawy żaba znajduje się na ziemi, w punkcie o tej samej współrzędnej co mucha). Możesz założyć, że muchy nie zmieniają swojego położenia.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia długości skoków dozwolonych, a także liczbę oraz położenie much,
- wyznaczy maksymalną liczbę much, jaką może zjeść żaba podczas jednej wędrówki,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisana jest jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 3000$) — liczba much. W kolejnym wierszu zapisanych jest n liczb całkowitych oddzielonych pojedynczym odstępem x_1, \dots, x_n , ($1 \leq x_1 < x_2 < \dots < x_n \leq 10^9$) określające współrzędne kolejnych much. Kolejny wiersz zawiera dokładnie jedną liczbę całkowitą m ($1 \leq m \leq 3000$), określającą liczbę dozwolonych długości skoków żaby. W kolejnym wierszu zapisanych jest m liczb całkowitych, oddzielonych pojedynczym odstępem, d_1, \dots, d_m ($1 \leq d_i \leq 5000$, dla $1 \leq i \leq m$), są to dozwolone długości skoków żaby.

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu standardowego wyjścia Twój program powinien zapisać jedną liczbę całkowitą — Maksymalną liczbę much jaką może zjeść żaba podczas jednej wyprawy.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3
2 5 8
```

3

5 2 5

poprawnym wynikiem jest:

2