

# ★ Kalendarze

Zdalne Warsztaty Olimpijskie dla Juniorów, II sesja warsztatów  
27 lutego 2021

Kod zadania: **ka10**  
Limit czasu: **10 s**  
Limit pamięci: **256 MB**



Zajmujesz się kontaktami handlowymi między dwoma plemionami: Arbuzanami i Bananitami. Duży problem stanowi to, że plemiona te posługują się różnymi kalendarzami.

Kalendarz Arbuzan składa się z  $n$  miesięcy o długościach (wyrażonych w dniach)  $a_1, a_2, \dots, a_n$ , natomiast kalendarz Bananitów - z  $m$  miesięcy o długościach  $b_1, b_2, \dots, b_m$ .

Liczba dni w roku według obu kalendarzy jest taka sama, czyli

$$a_1 + a_2 + \dots + a_n = b_1 + b_2 + \dots + b_m$$

Twoim zadaniem jest napisanie programu służącego do zamiany dat pomiędzy kalendarzami Arbuzan i Bananitów.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby całkowite  $n$  i  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 1000000$ ), oddzielone pojedynczym odstępem, oznaczające liczby miesięcy w kalendarzach Arbuzan i Bananitów.

W drugim wierszu znajdują się liczby całkowite  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 1000$ ) pooddzielane pojedynczymi odstępami, oznaczające długości kolejnych miesięcy w kalendarzu Arbuzan, zaś w trzecim wierszu znajdują się liczby całkowite  $b_1, b_2, \dots, b_m$  ( $1 \leq b_i \leq 1000$ ) pooddzielane pojedynczymi odstępami, oznaczające długości kolejnych miesięcy w kalendarzu Bananitów.

W czwartym wierszu znajduje się jedna liczba całkowita  $z$  ( $1 \leq z \leq 100000$ ) oznaczająca liczbę zapytań.

W każdym z kolejnych  $z$  wierszy znajduje się opis jednego zapytania. Składa się on z dwóch liczb całkowitych  $d_i, m_i$  oraz jednego znaku  $c_i$ , pooddzielanych pojedynczymi odstępami, oznaczających odpowiednio dzień i miesiąc oraz kierunek konwersji daty. Jeżeli znak  $c_i$  jest literą 'A', to liczby  $d_i$  oraz  $m_i$  spełniają następujące warunki:  $1 \leq m_i \leq n, 1 \leq d_i \leq a_{m_i}$  i oznaczają datę w kalendarzu Arbuzan, którą Twój program powinien zamienić na datę w kalendarzu Bananitów. Jeżeli natomiast znak  $c_i$  jest literą 'B', to  $d_i$  oraz  $m_i$  spełniają następujące warunki:  $1 \leq m_i \leq m, 1 \leq d_i \leq b_{m_i}$  i oznaczają datę w kalendarzu Bananitów.

Możesz założyć, że w testach wartych łącznie 35% punktów zachodzą dodatkowe ograniczenia:  $n, m \leq 200, z \leq 2000$ , zaś w testach wartych łącznie 65% punktów - ograniczenia:  $n, m \leq 100000, z \leq 2000$ .

## Wyjście

Twój program powinien wypisać na standardowe wyjście  $z$  wierszy. W  $i$ -tym z nich powinna znaleźć się odpowiedź na  $i$ -te zapytanie w postaci dwóch liczb  $d'_i, m'_i$  oddzielonych pojedynczym odstępem, oznaczających żądany numer dnia i miesiąca w odpowiednim kalendarzu.

## Przykład

Wejście dla testu ka10:

```
3 6
20 10 4
10 10 6 4 2 2
4
11 1 A
2 1 B
2 6 B
3 3 A
```

Wyjście dla testu ka10:

```
1 2
2 1
4 3
1 6
```



## Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach – niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

<b>Dodatkowe ograniczenia</b>	<b>Liczba punktów</b>
$n, m \leq 200, z \leq 2000$	48

