

Sursa: `carray.c`, `carray.cpp`, `carray.pas`

## carray

Un vector este o secvență de numere naturale. Inițial se dau  $N$  vectori, numerotați de la 1 la  $N$ , fiecare din ei conținând câte un singur număr natural. Apoi se definesc alți  $M$  vectori (numerotați de la  $N+1$  la  $N+M$ ). Vectorul  $i$  ( $N+1 \leq i \leq N+M$ ) se obține prin concatenarea vectorilor cu numerele  $a(i)$  și  $b(i)$ . Prin concatenare înțelegem adăugarea elementelor lui  $b(i)$ , în ordine, după ultimul element din  $a(i)$ . În urma concatenării vectorii  $a(i)$  și  $b(i)$  nu se modifică (practic, doar se creează un vector nou fără modificarea vectorilor existenți).

Considerând cei  $N+M$  vectori definiți anterior, trebuie să răspundeți la  $Q$  întrebări de tipul  $(i, p)$ , având semnificația: Care este numărul de pe poziția  $p$  din vectorul cu numărul  $i$ ? Numerele dintr-un vector sunt numerotate de la 1 la numărul de elemente din cadrul vectorului.

### Date de intrare

Prima linie a fișierului de intrare `carray.in` conține trei numere naturale:  $N$ ,  $M$  și  $Q$ . Următoarele  $N$  linii conțin fiecare câte un număr natural. Numărul de pe a  $i$ -a dintre aceste linii reprezintă numărul conținut în vectorul  $i$ . Următoarele  $M$  linii conțin fiecare câte două numerele naturale. A  $i$ -a dintre aceste  $M$  linii conține valorile  $a(N+i)$  și  $b(N+i)$  (pe baza cărora se construiește vectorul  $N+i$ ). Următoarele  $Q$  linii conțin fiecare câte două numere naturale  $i$  și  $p$ , reprezentând o întrebare  $(i, p)$ .

### Date de ieșire

În fișierul de ieșire `carray.out` veți afișa, în ordine, pentru fiecare întrebare  $(i, p)$  din fișierul de intrare, numărul care se află pe poziția  $p$  din vectorul  $i$ .

### Restricții și precizări

- $1 \leq N \leq 20\,000$
- $0 \leq M \leq 500\,000$
- $1 \leq Q \leq 20\,000$
- $1 \leq a(i) < i$  și  $1 \leq b(i) < i$  (pentru  $N+1 \leq i \leq N+M$ )
- În teste, numărul de elemente ale fiecărui vector va fi cel mult egal cu  $10^{16}$ .
- Argumentul  $i$  al unei întrebări  $(i, p)$  este cuprins între 1 și  $N+M$ .
- Argumentul  $p$  al unei întrebări  $(i, p)$  este cuprins între 1 și numărul de elemente din vectorul  $i$ .
- Numărul natural conținut de fiecare din vectorii  $1, \dots, N$  este între 0 și  $100\,000\,000$ .

### Exemplu

carray.in	carray.out	Explicații
3 4 5	3	Vectorii 4, 5, 6 și 7 conțin următoarele elemente, în ordine: <ul style="list-style-type: none"><li>vectorul 4: 3, 6</li><li>vectorul 5: 3, 6, 6</li><li>vectorul 6: 3, 6, 6, 3, 6, 6</li><li>vectorul 7: 3, 6, 6, 3, 6, 6, 9</li></ul>
3	6	
6	6	
9	3	
1 2	6	
4 2		
5 5		
6 3		
1 1		
4 2		
5 2		
6 4		
7 6		

**Timp maxim de execuție/test:** 1, 5 secunde.

**Memorie disponibilă:** 64 MB, din care 2 MB pentru stivă