

D. Pai

time limit per test: 1 second

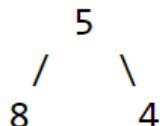
memory limit per test: 256 megabytes

Árvores Binárias podem ser representadas de duas formas distintas: a primeira, mais utilizada, se dá por meio do uso de ponteiros onde cada nó possui dois ponteiros para os filhos esquerdo e direito. A segunda forma, menos usual, é com o uso de um vetor onde cada posição do vetor representa um nó e cada posição do vetor possui dois índices que representam os filhos esquerdo e direito do nó.

Por exemplo, uma árvore dada pelo vetor

[5 8 4 -1 -1 -1 -1]

pode ser representada pela seguinte árvore binária:



onde o valor -1 representa filhos com o valor nulo nesse vetor.

Nessa atividade sua tarefa é, dado um vetor que representa uma árvore binária, e uma consulta a um determinado nó, informar qual é o conteúdo do pai desse nó consultado.

Input

A entrada possui um único caso de teste. A primeira linha possui dois inteiros N e C ($1 \leq N, C \leq 1000$) que representam, respectivamente, a quantidade de nós da árvore (incluindo os nós nulos) e a quantidade de consultas a serem realizadas. A segunda linha contém N inteiros V ($-1 \leq V_i \leq 100000$), separados por espaço, que indicam a informação do nó i que será -1 apenas se esse nó for um nó nulo. Em seguida, virão C linhas com um inteiro cada, com o nó cujo a informação dos filhos deverá ser mostrada.

Output

A saída deve conter C linhas. Cada linha deverá conter uma informação, que é o conteúdo do pai desse nó, devendo exibir RAIZ, caso esse nó seja a raiz da árvore, NULL se for uma árvore nula, ou um inteiro com o conteúdo do pai desse nó, conforme os exemplos mostrados.

Examples

input

```
7 2
5 8 4 -1 -1 -1 -1
```

output

```
RAIZ
8
```

input

```
11 2
1 2 4 8 3 -1 -1 -1 -1 -1 -1
```

output

```
1
8
```

input

```
9 3
6 4 8 2 -1 -1 -1 -1 -1
```

IDP - TAA - 2025/02

Private

Participant



→ About Group



Este grupo tem o objetivo de organizar as atividades de programação da disciplina de Técnicas de Programação e Análise de Algoritmos.

[Group website](#)

→ Group Contests

- TAA - LEA 05
- TAA - LEE 05
- TAA - LEA 04
- TAA - LEE 04
- TAA - AS 01
- TAA - LEA 03
- TAA - LEE 03
- TAA - LEA 02
- TAA - LEE 02
- TAA - LEA 01
- TAA - LEE 01
- ET - Exercício de Testes

TAA - LEE 04

Finished

Contestant



→ Last submissions

Submission	Time	Verdict
344764375	Oct/19/2025 21:48	Accepted

3 4 9	344749093	Oct/19/2025 20:14	Accepted
output 6 4 2	<input type="button" value="Copy"/>		

input 1 1 -1 1	<input type="button" value="Copy"/>
output NULL	<input type="button" value="Copy"/>

Note

O primeiro caso de testes é o exemplo na descrição do problema. O nó da primeira posição é a raiz da árvore. Já o nó da quinta posição é um nó do tipo nulo, e é o filho direito do pai que está na posição 2, cujo conteúdo é 8, que será o impresso.

[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2025 Mike Mirzayanov
The only programming contests Web 2.0 platform

Server time: Nov/11/2025 23:46:09^{UTC-3} (k2).

Desktop version, switch to [mobile version](#).

[Privacy Policy](#) | [Terms and Conditions](#)

Supported by



ITMO