

## C. Pai

time limit per test: 1 second

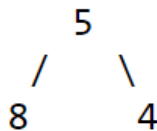
memory limit per test: 256 megabytes

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 comum, 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

<b>input</b>
7 2 5 8 4 -1 -1 -1 -1 1 5
<b>output</b>
RAIZ 8
<b>input</b>
11 2 1 2 4 8 3 -1 -1 -1 -1 -1 -1 2 8
<b>output</b>
1 8
<b>input</b>
9 3 6 4 8 2 -1 -1 -1 -1 -1

3

4

9

Copy

Copy

Copy

Copy

Copy

output

Copy

6

4

2

input

Copy

1 1

-1

1

output

Copy

NULL

**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.

IDP - TAA - 2025/01

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 - LEE 04

TAA - AS 01

TAA - LEA 03

TAA - LEE 03

TAA - LEA 02

TAA - LEE 02

TAA - LEA 01

TAA - LEE 01

ET - Exercícios de Testes

TAA - LEE 04

Contest is running

6 days

Contestant

→ Submit?

Language: GNU G++17 7.3.0

Choose file: Escolher arquivo Nenhu...scolhido

Submit

