

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO

Prof. Monael Pinheiro Ribeiro

# OBTER O VALOR DO NÓ DE UMA LISTA LIGADA

ValorDoNoLista.[ c | cpp | java | cs ]

Dado o ponteiro para o nó cabeça de uma lista ligada e um número inteiro representando uma posição específica da lista ligada. Determine a posição a partir do nó cauda e retorne a informação que este nó armazena. Atenção: A posição 0 indica o nó cauda da lista (último nó), a posição 1 trata-se do elemento anterior a cauda da lista (penúltimo nó) e assim por diante.

Realize o exercício com a construção de um procedimento, conforme o seguinte cabeçalho:

int getNode(struct Node \*, int);

Onde o primeiro argumento é um ponteiro para o nó cabeça da lista, o segundo argumento é um inteiro representando a posição do nó desejado a partir do nó cauda. E o valor de retorno trata-se de um inteiro representando a informação armazenada no nó desejado.

#### **Entrada**

O programa receberá como entrada várias listas ligadas.

A primeira linha da entrada trata-se de um inteiro **Q**, representando a quantidade de listas ligadas que serão testadas. Cada teste é composto de um bloco de 3 linhas.

Na primeira linha do bloco terá um inteiro **N**, representando a quantidade de elemento da lista ligada.

A segunda linha do bloco conta com N números inteiros,  $L_i$ , separados por um espaço em branco, que são os valores armazenados na lista ligada. Você a deve construir inserindo nós na cauda da lista ligada.

Na terceira linha do bloco haverá um número inteiro **P**, que representa a posição da qual se deseja recuperar a informação do nó.

#### Restrições:

- $0 \le \mathbf{Q} < 100$
- $0 \le N < 10000$
- $-2^{31} \le L_i \le 2^{31}-1$ , sendo:  $0 \le i < N$
- $0 \le P < N$

#### Saída

O seu programa deverá gerar  $\mathbf{Q}$  linhas de saída. Em cada linha haverá um número inteiro representando a informação armazenada no nó  $\mathbf{L}_P$  da lista ligada testada. Após imprimir o valor de  $\mathbf{L}_P$ , inclusive o último, salte uma linha.

### **Exemplos**

Entrada	Saída
4	1
5	1
2 1 3 5 6	1
3	0
1	
1	
0 3	
3	
1 2 3	
2	
7	
2 1 4 6 8 9 0	
0	