

# Programação 2

## Segundo Exercício Escolar — 28/06/2001

1. (2,0) Explique com suas próprias palavras o que é passagem de parâmetro por valor e por referência.
2. (2,0) Complete a declaração do seguinte procedimento para que o mesmo retorne o tamanho de uma lista de inteiros. **ATENÇÃO:** O procedimento deve ser recursivo!

```
proc int calculaTamanhoRecursivamente(ListaInt lista)
  int tam;
  tam <- 0;
  // sua resposta deve completar
  // este trecho comentado
  retorne tam;
```

Considere que a lista foi definida da seguinte maneira:

```
reg ListaInt { int dado, ListaInt prox } ;
```

3. (3,0) Defina rotinas para inserir e remover um número inteiro em uma fila. Cuidado com a política de acesso a uma Fila.

```
proc inserir(FilaInt fila, int numero)
  // complete a implementação

proc remover(FilaInt fila)
  // complete a implementação
```

Considere que a fila foi definida da seguinte maneira:

```
reg FilaInt { int dado, FilaInt prox } ;
```

4. (3,0) Escreva um procedimento que insere um número inteiro em uma árvore binária de busca.

```
proc remove(PilhaInt topo, int n)
  // complete a implementação
```

Considere que a árvore foi definida da seguinte maneira:

```
reg ArvoreInt { ArvoreInt esquerda, int dado, ArvoreInt direita } ;
```