

Nota

Nome do Aluno: _____ Data: __/__/____

Prof. Renan Rodrigues de Oliveira

--

Trabalho

Observação:

Em todos os casos a seguir, faça as implementações com base no código disponível no Moodle.

1. Implemente as seguintes operações para a Pesquisa Binária e crie um programa principal para testar a implementação.
 - Inserir um novo registro.
 - Retirar um registro específico.
2. Escreva uma função que decida se um vetor $v[0 \dots n-1]$ está em ordem crescente.
3. Refaça as funções de busca sequencial e busca binária assumindo que o vetor possui chaves que podem ocorrer múltiplas vezes no vetor. Neste caso, você deve retornar, em um outro vetor, todas as posições onde a chave foi encontrada.

Protótipo:

```
int busca(int vet[], int n, int chave, int posicoes[]);
```

A função deve retornar o número de ocorrências da chave no vetor e, para cada uma destas ocorrências, indicar no vetor `posicoes[]`, as posições de `vet` que possuem a chave.

4. Suponha que cada elemento do vetor $v[0 \dots n-1]$ é um registro com dois campos: o nome do produto, categoria e o código do produto. Suponha que o vetor está em ordem crescente por código do produto. Escreva uma função de busca binária que receba o código e devolva os dados do produto. Se o código não estiver no vetor, a função deve devolver um valor sinalizando a ausência do registro.