

## UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS Curso de Jogos Digitais

Prof. Me. Raphael Leite Campos

## Lista de Exercícios 1 – Grau A Ponteiros e Alocação Dinâmica

- 1. Escrever um programa para alocar dinamicamente um vetor de inteiros, preencher este vetor com valores lidos do teclado e, por último, escrever o vetor. Ao final libere a memória. Utilize as funções da linguagem C.
- 2. Escrever um programa para alocar dinamicamente um vetor de inteiros, preencher este vetor com valores lidos do teclado e, por último, escrever o vetor. Ao final libere a memória. Utilize as funções da linguagem C++.
- 3. Escrever um programa para alocar dinamicamente um vetor de inteiros, preencher este vetor com valores lidos do teclado e mostre na tela os valores do vetor. Após solicite ao usuário uma quantidade para realocar expandindo o espaço já alocado, e solicite para o mesmo informar novos valores para preencher todo o novo espaço, mantendo os já existentes. Ao final libere a memória. Utilize as funções da linguagem C.
- 4. Crie uma classe chamada ArrayInt que possui um array dinâmico. A classe deve permitir:
  - 1. Adicionar valor no final do array;
  - 2. Remover o último valor do array;
  - 3. Ao chegar no limite do array, adicionar mais 5 posições de memória ao mesmo;
  - 4. Obter um valor de uma posição específica
  - 5. Obter o último valor do array;
  - 6. Mostrar os valores do array.

Utilize o Diagrama de Classe abaixo como referência:

## -array: int\* -indice: int -tamanho: int -qtd\_elementos: int -realocar(): void -tamanho(): int +adiciona(int val): void +remover(): void +obterValorEm(int i): int +obterValor(): int +mostrarValores(): int

Obs.: Utilizar apenas new e delete para implementar a alocação do array;