

Lista 10

Alocação dinâmica

1. Faça um programa que leia a quantidade de elementos n e crie dinamicamente um vetor de n elementos e passe esse vetor para uma função que irá ler os elementos desse vetor. Depois, no programa principal, o vetor preenchido deve ser impresso.
2. Crie uma função que receba como parâmetros dois vetores inteiros: $x1$ e $x2$, e seus respectivos tamanhos: $n1$ e $n2$. A função deverá retornar um ponteiro para um terceiro vetor, $x3$, alocado dinamicamente que corresponda à concatenação dos dois vetores recebidos.
Por exemplo, sendo $x1 = \{1,3,5,6,7\}$ e $x2 = \{1,3,4\}$, então $x3$ será $\{1,3,5,6,7,1,3,4\}$.
Esta função deverá obedecer ao protótipo:
`int* concatena(int *x1, int *x2, int n1, int n2);`
3. Faça um programa que simule a memória de um computador: o usuário irá especificar o tamanho da memória, ou seja, quantos bytes serão alocados do tipo inteiro. Para tanto, a memória solicitada deve ser um valor múltiplo do tamanho do tipo inteiro. Em seguida, o usuário terá duas opções: inserir um valor em uma determinada posição ou consultar o valor contido em uma determinada posição. A memória deve iniciar com todos os valores zerados.