

Lista de Problemas #14

Vinicius Durelli
Laboratório de AEDs

Problema 1. Faça um programa que mostre o tamanho em bytes de cada um dos seguintes tipos de dados: `char`, `int`, `float`, `double`, `long`.

Problema 2. Crie uma estrutura representando um aluno de uma disciplina. Essa estrutura deve conter o número de matrícula do aluno, seu nome e as notas de três provas. Escreva um programa que mostre o tamanho em bytes dessa estrutura.

Problema 3. Elabore um programa que leia do usuário o tamanho de um vetor a ser lido. Em seguida, faça a alocação dinâmica desse vetor. Por fim, leia o vetor do usuário e o imprima. (Note que o usuário deve fornecer um valor maior que zero).

Problema 4. Crie um função que receba uma *string* e retorne o ponteiro para essa *string* invertida. A *string* original não deve ser modificada.

Problema 5. Faça um programa que leia um inteiro n e:

- Crie e leia um vetor de n posições;
- Encontre a *moda* do vetor (número que aparece mais vezes) e quantas vezes ele aparece. (Caso exista mais de uma moda, retorne a primeira encontrada.)

Problema 6. Faça um programa que leia um inteiro n e:

- Crie e leia um vetor v de n posições;
- Crie um outro vetor, denominado p , contendo somente os números pares do vetor criado anteriormente (i.e., v);
- Crie um outro vetor, denominado i , contendo somente os números ímpares do vetor criado anteriormente (i.e., v);

Problema 7. Faça um programa que leia quatro números inteiros a , b , x e y , que serão as dimensões de duas matrizes. Em seguida:

- Usando as dimensões e valores fornecidos pelo usuário, crie e preenche as duas matrizes.
- Crie uma terceira matriz que seja o produto das duas matrizes criadas anteriormente.