

Algoritmos e Estruturas de Dados I (DCC/003)

Lista de Exercícios 02 – Estruturas Básicas, Tipos, Variáveis, Operações
Entrega: 27/03 (entregar na sala / aula – feito a mão)

Nome: _____

Matrícula: _____

Obs: fazer a lista a mão para treinar lógica e comandos e entregar em papel.

1. Escreva um programa em C que solicite ao usuário 2 números inteiros e apresente o resultado da realização das operações aritméticas tradicionais (soma, subtração, multiplicação, divisão, resto da divisão inteira).

- Obs: para fazer a leitura dos dados, existe o comando `scanf`, que funciona assim para ler 2 inteiros: `scanf ("%d%d", &num1, &num2);`

2. Escreva um programa em C que solicite um determinado número de segundos e, em seguida, indique quantas horas, minutos e segundos esse valor representa.

3. Escreva um programa em C que solicite um determinado número real e mostre qual a sua parte inteira e a sua parte fracionária.

- Obs: para obter a parte inteira de um número real é necessário fazer a sua alteração para inteiro, fazendo o *casting* para o tipo `int`.

4. Escreva um programa em C que calcule o perímetro e a área de uma circunferência (o usuário deverá entrar com o valor do raio da circunferência).

5. Escreva um programa em C que leia um caractere e a seguir o escreva na tela.

6. Um programa para gerenciar os saques de um caixa eletrônico deve possuir algum mecanismo para decidir o número de notas (considere notas de R\$100, R\$50, R\$20, R\$10, R\$5, R\$2 e moeda de R\$1) de cada valor que deve ser disponibilizado para o cliente que realizou o saque. Um possível critério seria o da "distribuição ótima" no sentido de que as notas de menor valor fossem distribuídas em número mínimo possível. Por exemplo, se a quantia solicitada fosse R\$ 87,00, o programa deveria indicar uma nota de R\$ 50, uma nota de R\$20, uma nota de R\$10, uma nota de R\$5 e uma nota de R\$2. Escreva um programa que receba o valor da quantia solicitada e retorne a distribuição das notas de acordo com o critério da distribuição ótima.