

## Laboratório de Programação I

### Lista de exercícios 1

#### Tipos de dados

**Profª Janne Y. Y. Oeiras Lachi**

Para cada exercício a seguir, dentro do corpo mínimo de um programa escrito na Linguagem C, declare as variáveis que você acredita que precisará para resolver o problema. No topo do seu arquivo você deve escrever seu nome e o enunciado do exercício como comentários. Veja um exemplo:

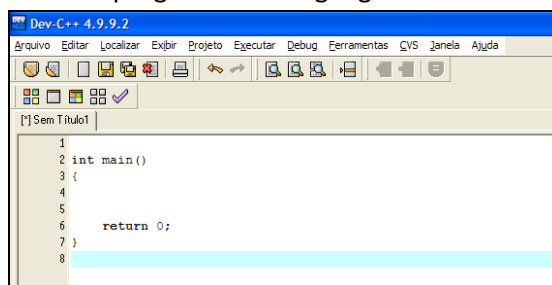
Enunciado: Ler um número inteiro e imprimir seu antecessor e seu sucessor.

Como fazer:

**Passo 0:** Abrir o IDE (Code::Blocks, DEV etc.)

**Passo 1:** Criar um arquivo em branco

**Passo 2:** Criar o corpo mínimo de um programa em Linguagem C



**Passo 3:** Declarar as variáveis que acreditamos que serão usadas.

```
//Nome: Janne Oeiras Lachi
/* Ex0. Ler um número inteiro e imprimir seu antecessor e
seu
sucessor. */

int main()
{
    int numero, antecessor, sucessor;

    return 0;
}
```

Observação: note que todas as três variáveis que serão utilizadas foram declaradas sempre no início do bloco da função main(), logo após o abre chaves.

**Passo 4:** Salvar o seu arquivo com um nome significativo. Exemplo: Lista1\_e0.c

Não precisa compilar ainda. Posteriormente, continuaremos com estes exercícios para que eles sejam solucionados por completo.

### Lista de exercícios

1. Receba dois números, calcule e mostre a divisão do primeiro número pelo segundo. Sabe-se que o segundo número não pode ser zero, mas não se preocupe em testar se o segundo número é zero.
2. Receba o preço de um produto, aplique um desconto de 10% nesse preço e mostre o novo preço.
3. Um funcionário recebe todo mês um salário fixo mais 4% de comissão sobre as suas vendas. Faça um algoritmo que receba o salário fixo de um funcionário e o valor de suas vendas, calcule e mostre a comissão e o salário final do funcionário.
4. Faça um algoritmo que receba o peso de uma pessoa, calcule e mostre: a) o novo peso que a pessoa terá se engordar 15% sobre o peso digitado; b) o novo peso que a pessoa terá se emagrecer 20% sobre o peso digitado.
5. Receba o peso de uma pessoa em quilos, calcule e mostre esse peso em gramas.
6. Faça um algoritmo que calcule e mostre a área de um trapézio. Dica: sabe-se que:  $\text{Área} = ((\text{base maior} + \text{base menor}) * \text{altura}) / 2$
7. Faça um algoritmo que calcule e mostre a área de um quadrado. Dica: sabe-se que:  $\text{Área} = \text{Lado} * \text{Lado}$
8. Faça um algoritmo que calcule e mostre a área de um losango. Dica: sabe-se que:  $\text{Área} = (\text{diagonal maior} * \text{diagonal menor}) / 2$
9. Preparar um algoritmo para executar a seguinte conversão: ler uma temperatura dada na escala Celsius e imprimir a equivalente em Fahrenheit (fórmula de conversão:  $^{\circ}\text{F} = 9/5 * ^{\circ}\text{C} + 32$ ).
10. O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 12% e os impostos de 45%, preparar um algoritmo para ler o custo de fábrica do carro e imprimir o custo ao consumidor.
11. Elaborar um programa que leia uma medida em pés e apresente o seu valor convertido em metros, lembrando que um pé mede 0.3048 metros.
12. Elaborar um programa que apresente o valor da conversão em dólar (U\$) de um valor lido em real (R\$). O programa deve solicitar o valor da cotação do dólar e também a quantidade de reais disponível com o usuário.
13. Efetuar a leitura de um número e mostrar como resultado o número elevado ao quadrado.
14. Elaborar um programa que leia o salário mensal de um funcionário e o percentual de reajuste a ser atribuído. Apresente como resultado o valor do novo salário.
15. Elaborar um programa que leia dois números. Calcule e mostre o resultado das 4 operações básicas entre os dois números (adição, subtração, multiplicação e divisão).