

Programação Estruturada Aula 5 - Exercícios

Prof. Luis Carlos Retondaro

Técnico em Telecomunicações
2º Ano

**CEFET/RJ - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da
Fonseca**

Campus Petrópolis

2017

Sumário

1 Exercícios

2 Referências

Atividades Prática

- Qual o valor da variável `a` no final do programa?

```
void main(){  
    int a, b, c, d;  
  
    d = 3;  
    c = 2;  
    b = 4;  
    d = c + b;  
    a = d + 1;  
    a = a + 1;  
}
```

Atividades Prática

- Compile o programa a seguir. Você sabe dizer qual erro existe nesse programa?

```
void main(){  
    int a, b;  
    double c, d;  
    int g;  
  
    d = 3.0;  
    c = 2.4547;  
    b = 4;  
    d = b + 90;  
    e = c * d;  
    a = a + 1;  
}
```

Atividades Prática

Saída de dados

- Escreva um programa em C que imprima na saída padrão as suas informações pessoais. O formato de entrada e saída do programa deve ser o seguinte:

Entrada

Não tem entrada.

Saída

Nome: Jose de Souza da Silva
Data de Nascimento: 31/07/1980
Naturalidade: Coxixola
Nacionalidade: Brasileira
Matricula: 20011234-5

Atividades Prática

E/S dados

- Escreva um programa em C que leia da entrada padrão dois números inteiros A e B , e imprima na saída padrão os resultados dos seguintes cálculos: $A + B$, $A - B$, $A \% B$, $A * B$, A / B , B / A .

Entrada

4
6

Saída

10, -2, 4, 24, 0.66, 1.5

Atividades Prática

E/S dados

- 1 Crie um programa em C que tenha **variáveis** para armazenar os seguintes dados de uma pessoa: idade, salário, sexo e CPF;
- 2 Realize a **impressão** dessas variáveis;
- 3 Leia as informações de idade, salário, sexo e CPF de **3 pessoas**;
- 4 Imprima as informações lidas, agrupadas por pessoa, de forma **legível**.

Atividades Prática

E/S dados - formatação

- 1 Crie um programa que informe ao usuário o **tamanho de** um unsigned int, long double, void e um char;
- 2 Crie um programa que **leia** as seguintes **informações de 3 alunos**: nome, número de matrícula (6 dígitos), valor da mensalidade, nome do curso, idade e CPF;
- 3 **Imprima** as informações dos 3 alunos alinhadas à **direita com 30 caracteres**, cada informação deve estar em uma linha diferente e as informações entre alunos devem ser separadas por duas linhas em branco;
- 4 Imprima as informações do **segundo aluno** alinhadas à **esquerda, com 4 caracteres**, e o valor do salário com 2 casas decimais.

Atividades Prática

E/S dados

- 1 Escreva um programa que lê o **nome** e a **nota** de **6 alunos** e imprime esses dados em **linhas numeradas** e a nota com **10** caracteres e **2** casas decimais;
- 2 Escreva um programa que leia a **data de aniversário** de uma pessoa e imprima: “você nasceu em: xx/xx/xx”;
- 3 Escreva um programa que possua **2 constantes**: $PI = 3,1415$ e $MAX = 40$ (máximo de alunos). Calcule e imprima o comprimento de uma circunferência ($C = 2 * \pi * r$) e imprima também uma mensagem dizendo que a capacidade máxima de alunos em uma turma é igual a 40 (usando a constante);

Atividades Prática

E/S dados

- Crie um programa que imprima uma tabela com os **caracteres de barra invertida e seus significados** (`\b \n \t \0 \' \"`);
- Escreva um programa que imprima:
 - “Água mole em pedra dura tanto bate até que fura” e depois duas linhas em branco.
 - Imprima a lista de aprovação
 1. Kelly aprovada
 2. João aprovado
 3. Chiquinho reprovado
 4. Nélia prova final.Deve usar **tabulação** na impressão.

Atividades Prática

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    char buffer[10], sexo;
    int idade;

    printf("Entre com a idade:\n");
    scanf("%d",&idade);
    printf("Entre com o seu nome: \n");
    gets(buffer);
    printf("Entre com o sexo (F ou M): \n");
    sexo = getchar();
    printf("\n**** Dados ****\n");
    printf("Nome: %s\n", buffer);
    printf("Sexo: %c\n", sexo);
    printf("Idade: %d\n", idade);
    printf("*****\n\n");
    return 0;
}
```

- Qual o problema desse programa?
- O que fazer pra que isso não ocorra?

Referências

- ① C Completo e Total, Herbert Schidt; Pearson Makron Books; 3a. Ed., 1997.
- ② Linguagem C. DAMAS, Luis. 10a. Edição. LTC, 2014.