

Estrutura de Seleção Múltipla **Switch**

Disciplina: Algoritmos e Programação

Luciano Moraes Da Luz Brum

Universidade Federal do Pampa – Unipampa – Campus Bagé

Email: lucianobrum18@gmail.com

Horários de atendimento: (outros horários, agendar por email)

Segunda-feira: 18:20 – 20:30 , Quarta-feira: 13:00 – 20:30

Tópicos



- Estrutura de Seleção Múltipla;
- Leitura de um conjunto de caracteres (string);
- Exercícios;

Estrutura de Seleção Múltipla – Switch

- Exercício: leia um número do usuário e imprima na tela o dia da semana de acordo com o número (1 – domingo).

Estrutura de Seleção Múltipla – Switch

```
#include<stdio.h>
int main(void){
int n;
printf("Digite o número do dia da semana.\n");
scanf("%d",&n);
if ( n == 1) {
printf("Hoje é domingo.\n");
}
else{
if ( n == 2) {
printf("Hoje é segunda.\n");
}
else{
if ( n == 3) {
printf("Hoje é terça.\n");
}
else{
if ( n == 4) {
printf("Hoje é quarta.\n");
}
else{
if ( n == 5) {
printf("Hoje é quinta.\n");
}
else{
if ( n == 6) {
printf("Hoje é sexta.\n");
}
else{
printf("Hoje é sábado.\n");
}
}
}
}
}
}
}
```

Estrutura de Seleção Múltipla – Switch

Exercício: Leia um número e imprima na tela o dia da semana de acordo com o número (1 – domingo).

```
#include<stdio.h>
```

```
int main(void){
```

```
int numero;
```

```
printf("Digite o número do dia da semana.\n");
```

```
scanf("%d",&numero);
```

```
switch (numero){
```

```
    case 1:
```

```
        escreva("Hoje é Domingo.");
```

```
    break;
```

Estrutura de Seleção Múltipla – Switch

Exercício: Leia um número e imprima na tela o dia da semana de acordo com o número (1 – domingo).

case 2:

escreva("Hoje é Segunda.");

break;

case 3:

escreva("Hoje é Terça.");

break;

case 4:

escreva("Hoje é Quarta.");

break;

case 5:

escreva("Hoje é Quinta.");

break;

Estrutura de Seleção Múltipla – Switch

Exercício: Leia um número e imprima na tela o dia da semana de acordo com o número (1 – domingo).

case 6:

escreva("Hoje é Sexta.");

break;

case 7:

escreva("Hoje é Sábado.");

break;

default:

escreva("O número digitado é inválido.");

break;

} //Fim Switch

}//Fimint main

Estrutura de Seleção Múltipla – Switch

- Exercício: leia dois números e um caractere do usuário (+, -, *, /) e imprima na tela a operação correspondente com os números.

Estrutura de Seleção Múltipla – Switch

```
#include<stdio.h>
int main(void){
int n1,n2,n3;
char ch;
printf("Digite: operando operação operando.\n");
scanf("%d %c %d",&n1,&ch,&n2);
fflush(stdin);
switch (ch) {
    case '+':
        n3 = n1 + n2;
        printf("%d + %d = %d.", n1, n2, n3);
        break;
```

```
    case '-':
        n3 = n1 - n2;
        printf("%d - %d = %d.", n1, n2, n3);
        break;
    case '*':
        n3 = n1 * n2;
        printf("%d * %d = %d.", n1, n2, n3);
        break;
    case '/':
        n3 = n1 / n2;
        printf("%d / %d = %d.", n1, n2, n3);
        break; }}
```

Tópicos



- Estrutura de Seleção Múltipla;
- Leitura de um conjunto de caracteres (string);
- Exercícios;

Leitura de Conjunto de Caracteres

- A linguagem C não possui um tipo específico para armazenar conjunto de caracteres;
- Lembrando: o tipo 'char' só armazena um caractere por vez (internamente, é armazenado de forma numérica);
- Se faz necessária alguma estrutura que permita armazenar vários caracteres em uma variável;

Leitura de Conjunto de Caracteres

- Para declarar, inicializar, ler e imprimir na tela apenas um caractere:

```
char letra;
```

```
letra = 'b';
```

```
scanf ("%c", &letra);
```

```
printf("A letra digitada pelo usuario e: %c", letra);
```

Leitura de Conjunto de Caracteres

- Para declarar, inicializar, ler e imprimir na tela vários caracteres:

`char nome[30];`

Declaração

`nome = "Setembrino";`

Inicialização

`scanf ("%s", nome);`

Leitura

`printf("O nome do usuario e: %s", nome);`

Impressão

Leitura de Conjunto de Caracteres

- Para leitura de palavras com espaço, 2 formas mais usadas:

Variável sem &

```
scanf ("%^[^\\n]", nome);
```

```
gets (nome);
```

```
char nome[30];
```

```
scanf ("%30^[^\\n]", nome);
```

**Limita leitura para
até 30 caracteres**

Tópicos



- **Estrutura de Seleção Múltipla;**
- **Leitura de um conjunto de caracteres (string);**
- **Exercícios;**

Exercícios – Lista 3

- 1 – Desenvolva um algoritmo que solicite um número que representa o dia da semana que deve ser mostrado na tela (1 –domingo). Utilize o comando switch como menu para mostrar a resposta ao usuário.
- 2- Crie uma calculadora usando switch. Para isso, informe a operação (+,-, *, /), o primeiro e o segundo operando. Logo após, use o switch com a operação. Realize o cálculo de acordo com a operação escolhida e mostre na tela: o resultado da operação e os operandos informados no começo do algoritmo.
- 3- Usando IF-ELSE, faça um programa que leia o **peso** e **altura** de uma pessoa. No final, mostrar o **IMC** (Índice de Massa Corporal) calculado. Além disso, mostrar em qual **categoria** a pessoa está, conforme as informações abaixo:
IMC inferior à 18,5 – “Você está magro!”
IMC maior que 18,5 até 25 – “Você está saudável!”
IMC maior que 25 até 30 – “Você está com sobrepeso!”
IMC superior à 30 – “Você está com obesidade!”

Exemplo de saída do programa: **Voce tem IMC = 24.5. Voce esta saudavel.**

Fórmula do IMC: $IMC = peso/altura^2$

