

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

Prof.^a Priscilla Abreu

priscilla.braz@rj.senac.br



Introdução à Programação



Roteiro de Aula

- Objetivo da aula
- Revisão de conteúdo
- Estrutura Switch
- Exercícios

Introdução à Programação



Objetivo da aula

Compreender a estrutura switch e aplicá-la no desenvolvimento de programas em C.

REVISANDO...

Introdução à Programação



ESTRUTURA DE SELEÇÃO

Estrutura de Seleção: condicional composta

Sintaxe:

```
if(condição){  
    comandos  
}  
else{  
    comandos  
}
```

Introdução à Programação



ESTRUTURA DE SELEÇÃO

Estrutura de Seleção: condicional composta

Exemplo:

```
if (numero > 0){  
    printf("Número positivo!")  
}  
else{  
    if (numero == 0)  
        printf("ZERO!");  
    else  
        printf("Negativo!")  
}
```

Introdução à Programação



INTRODUÇÃO

Vimos anteriormente a estrutura `if / else` para situações em que é necessário verificar alguma condição ou restrição.

A estrutura `switch...case` é uma aplicação especializada da estrutura `if / else`.

Introdução à Programação



SWITCH... CASE

Permite a seleção de um comando simples, a ser executado a partir de um grupo de comandos.

Utiliza uma expressão de controle que avalia um tipo escalar. O valor da expressão de controle é comparado com cada constante da lista de casos, para verificar a correspondência.

Se nenhuma correspondência for encontrada, todos os comandos serão desconsiderados e a estrutura **switch**, finaliza.

Caso não haja nenhuma coincidência, o comando default é executado. Comando default é opcional;

Introdução à Programação



SWITCH... CASE

Sintaxe:

```
switch (exp){  
    case op1:{  
        ...  
        break;}  
    case op2:{  
        ...  
        break;}  
    ...  
    default:{  
        ...  
        break;}  
}
```

Introdução à Programação



SWITCH... CASE

Cada item de **opi**, deve ser do mesmo tipo escalar que a expressão de controle. Possíveis valores que **opi** pode assumir:

int: 1, 2, 3, ...

char: 'a', 'b', ...

Introdução à Programação



SWITCH... CASE - EXEMPLO

```
#include <stdio.h>
int main(){
    char x;
    printf("Digite uma letra:");
    scanf("%c", &x);
```

Introdução à Programação



SWITCH... CASE - EXEMPLO

```
switch(x){  
    case 'a':{  
        printf("Você digitou a letra a");  
        break;  
    }  
    case 'b':{  
        printf("Você digitou a letra b");  
        break;  
    }  
    default:{  
        printf("Você digitou uma outra letra");  
        break;  
    }  
}
```

```
}
```

Introdução à Programação



SWITCH... CASE - EXEMPLO 2

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int numero;
    printf("Informe um numero ?\n");
    scanf("%d", &numero);
    switch(numero){
        case 1:{
            printf("Janeiro\n");
            break;
        }
        case 2:{
            printf("Fevereiro\n");
            break;
        }
    }
```

Introdução à Programação



SWITCH... CASE - EXEMPLO 2

```
case 3:{  
    printf("Março\n");  
    break;  
}  
case 4:{  
    printf("Abril\n");  
    break;  
}  
case 5:{  
    printf("Maio\n");  
    break;  
}
```

Introdução à Programação



SWITCH... CASE - EXEMPLO 2

```
case 6:{  
    printf("Junho\n");  
    break;  
}  
case 7:{  
    printf("Julho\n");  
    break;  
}  
case 8:{  
    printf("Agosto\n");  
    break;  
}
```

Introdução à Programação



SWITCH... CASE - EXEMPLO 2

```
case 9:{  
    printf("Setembro\n");  
    break;  
}  
case 10:{  
    printf("Outubro\n");  
    break;  
}  
case 11:{  
    printf("Novembro\n");  
    break;  
}
```


Introdução à Programação



SWITCH... CASE - EXEMPLO 2

```
    case 12:{  
        printf("Dezembro\n");  
        break;  
    }  
    default:{  
        printf("Mês inválido!!!\n");  
        break;  
    }  
}  
}
```

SWITCH... CASE

- O comando switch é frequentemente utilizado para processar uma entrada via teclado, como em uma seleção por menu.
- Duas constantes case no mesmo switch não podem ter valores iguais.
- O comando switch difere do comando if/else porque o switch só pode testar igualdade, enquanto o if pode avaliar uma expressão lógica ou relacional.