

Engenharia de Computação

Fundamentos de Programação

Aula 07 – Estrutura de Seleção - Switch

Prof. Muriel de Souza Godoi
muriel@utfpr.edu.br

Switch

- Construções *if-else* facilitam a escrita de programas que devem escolher uma entre duas alternativas.
 - Algumas vezes, entretanto, o programa necessita escolher uma entre várias alternativas.
- Embora *if-else* possa ser alinhado para executar vários testes condicionais, elas podem tornar o código muito complexo.
- Uma solução a ser considerada é utilizar uma construção para teste multi-condicional chamado **switch**.
 - Porém, só opera com tipos de variável **char** ou **int**

Estrutura do switch

```
switch (variável do tipo char ou tipo int) {  
    → case <valor possível da variável>:  
        ...instruções ...  
        break;  
    → case <valor possível da variável>:  
        ...instruções ...  
        break;  
    → default:  
        ...instruções se nenhum case for atendido...  
        break;  
} //switch
```



O **break** indica o término das instruções de um **case**.
O **default** é utilizado se nenhum dos cases for atendido



Atenção:

O switch só aceita variáveis do tipo **int** ou **char**.
float não pode ser usado !

Exemplo switch

```
char opcao;  
printf("Digite uma opção (a , b ou c ):");  
scanf("%c",&opcao);  
  
switch (opcao) {  
    case 'a':  
        printf("Escolheu a opcao: a");  
        break;  
    case 'b':  
        printf("Escolheu a opcao: b");  
        break;  
    case 'c':  
        printf("Escolheu a opcao: c");  
        break;  
    default:  
        printf("Opcao diferente de a , b ou c ... \n");  
        break;  
}  
//switch
```

Exercícios

1) Crie um programa que forneça um menu com duas opções. Caso o usuário digite 1, o programa solicitará um número e verificará se o valor é par ou ímpar. Caso o usuário digite 2, o programa solicitará uma idade e verificará se a pessoa é maior ou menor de idade. Veja o exemplo de menu abaixo:



```
Menu de programa:  
1 – Verifica par/ímpar  
2 – Verifica maior/menor de idade  
Digite sua opção:
```

Exercícios

2) Crie uma calculadora usando a instrução **switch**, que pergunte qual das operações básicas quer fazer (+, -, * e /), em seguida peça os dois números e mostre o resultado da operação matemática entre eles.

3) Altere o exercício anterior para receber os 3 valores no mesmo scanf.

Exemplo:



```
Digite a conta a ser realizada: 5+8  
O resultado é: 13
```