

Comando switch

Material cedido pelo prof. Daniel Callegari

Comando switch

- Algoritmos de seleção
 - **Simples**
 - Apenas uma condição para decidir a execução ou não de um bloco de comandos.
 - Exemplo: SE (a>b) ENTÃO maior = a SENÃO maior = b
 - **Múltipla**
 - Várias seleções
 - Exemplo: SE (op==1)
ENTÃO Escreve "Opção 1"
SENÃO SE (op==2)
ENTÃO Escreve "Opção 2"
SENÃO SE (op==3)
ENTÃO Escreve "Opção 3"

Comando switch

- Embora o problema de seleção múltipla possa ser resolvido com o uso de instruções de seleção simples (*if-else*), uma forma mais elegante é o uso da instrução CASE.

```
CASE <expressão> com
<val1>: instrução 1
<val2>: instrução 2
...
<valN>: instrução N
Senão: instrução
FIM_CASE
```

Comando switch

- Instrução CASE na linguagem de programação C

```
switch (<expressão_ou_valor>)
{
    case Constante1:
        <comandos1>
        break;
    case Constante2:
        <comandos2>
        break;
    ...
    default:
        <comandosN>
}
```

Comando switch

- Funcionamento do *switch*
 - Analisa a expressão
 - Caso seja Constante1, então executa "comandos1" e vai para o final do *switch*
 - Caso seja Constante2, então executa "comandos2" e vai para o final do *switch*
 - Assim sucessivamente
 - Caso não seja nenhuma das alternativas, vai para o *default*, executa "comandosN" e encerra o *switch*

Comando switch

- Equivalente a um conjunto de *if-else*.
- O comando será selecionado de acordo com o valor da expressão.
- A expressão e os valores devem ser do mesmo tipo.

Comando *switch*

■ Importante

- O parâmetro do *switch* deve ser *int* ou *char*.
- O valor após o *case* deve ser uma **CONSTANTE** (não pode ser uma **variável**).
- Instrução *break*
 - Quando executada, faz com que aconteça a saída imediata daquela estrutura (no caso, o comando *switch*)
 - A execução do programa continua com a primeira instrução depois da estrutura.
 - A falta do *break* faz o controle passar ao próximo *case*, o que não é desejado.

Comando *switch*

■ Exemplo

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int dia = 1;
    switch (dia) {
        case 1:
            printf("segunda\n");
            break;
        case 2:
            printf("terça\n");
            break;
        default:
            printf("dia não é segunda nem terça\n");
    }
}
```

Exercícios

- 1) Um funcionário irá receber um aumento de acordo com o seu plano de trabalho, de acordo com a tabela abaixo:

Plano	Aumento
A	10%
B	15%
C	20%

Faça um programa que leia o plano de trabalho e o salário atual de um funcionário e calcule e imprime o seu novo salário. Use o comando *switch*.

- 2) Faça um programa que leia um número entre 0 e 10, e escreva este número por extenso. Use o comando *switch*.

Exercícios

- 3) O cardápio de uma lancheria é o seguinte:

<u>Especificação</u>	<u>Código</u>	<u>Preço</u>
Cachorro quente	100	1.20
Bauri simples	101	1.30
Bauri com ovo	102	1.50
Hambúrguer	103	1.20
Cheeseburger	104	1.30
Refrigerante	105	1.00

Implemente um programa que leia o código do item pedido, a quantidade e calcule o valor a ser pago por aquele lanche. Considere que a cada execução somente será calculado um item. Use o comando *switch*.