

# Algoritmo e Programação Estruturada

**Aula 5**

**Prof. Osmam Brás de Souto**

# Estrutura Condicional (switch)

É um comando de tomada de decisão mais apropriado no teste de uma variável em relação a diversos valores pré-estabelecidos

- Similiar ao if – else – if, onde a diferença fundamental é que ele não aceita expressões, apenas constantes **inteiras ou caracteres**
- A declaração *default* é opcional e somente será executada se a variável testada não for igual a nenhuma das constantes
- Ao ser selecionado um **case** todos os comandos a seguir são executados até o final do **switch** ou ao encontrar um **break**

Exemplo: scanf(“%d”, &valor);

```
switch (valor)
```

```
{
```

```
    case 1: printf(“Valor = 1”);
```

```
    case 2: printf(“Valor = 2”);
```

```
    default: printf(“Valores diferente de 1 ou 2”);
```

Analisar a saída do  
programa para valor = 1

# Estrutura Condicional (switch)

É um comando de tomada de decisão mais apropriado no teste de uma variável em relação a diversos valores pré-estabelecidos

- Similiar ao if – else – if, onde a diferença fundamental é que ele não aceita expressões, apenas constantes **inteiras ou caracteres**
- A declaração *default* é opcional e somente será executada se a variável testada não for igual a nenhuma das constantes
- Ao ser selecionado um **case** todos os comandos a seguir são executados até o final do **switch** ou ao encontrar um **break**

Exemplo: scanf(“%d”, &valor);

```
switch (valor)
```

```
{
```

```
    case 1: printf(“Valor = 1”);
```

```
    case 2: printf(“Valor = 2”);
```

```
    default: printf(“Valores diferente de 1 ou 2”);
```

Analisar a saída do  
programa para valor = 1

# Estrutura Condicional (switch)

- Este comando causa a interrupção (parada ou quebra) imediata de algumas estruturas dentro da sequência de execução.
- A utilização do ***break*** dentro do comando *switch* interrompe a continuidade das verificações (testes) de valores constantes, tornando-se um comando importante dentro deste tipo de estrutura, pois salta para o final do bloco e continua a execução

Exemplo:

```
scanf("%d", &valor);
switch (valor)
{
    case 1: printf("Valor = 1");
            break;
    case 2: printf("Valor = 2");
            break;
    default: printf("Valor diferente de 1 ou 2");
}
```

Verificar a  
saída deste  
programa  
para valor =1

# Estrutura Condicional (switch)

Exemplo de código com estrutura switch:

```
int main() {  
  
    int num;  
    printf ("Digite um numero: ");  
    scanf ("%d",&num);  
    switch (num)  
    {  
        case 9:  
            printf ("\n\n0 numero e igual a 9.\n");  
            break;  
        case 10:  
            printf ("\n\n0 numero e igual a 10.\n");  
            break;  
        case 11:  
            printf ("\n\n0 numero e igual a 11.\n");  
            break;  
        default:  
            printf ("\n\n0 numero nao e nem 9 nem 10 nem 11.\n");  
    }  
    return(0);  
}
```

# Estrutura Condicional (Desafio)

Elabore um algoritmo em C, que solicite ao usuário um numero e de acordo com o número solicitado exiba um dia da semana..

# Estrutura Condicional (Desafio-Solução)

```
int main(void){  
  
    int valor;  
  
    printf ("Digite um valor de 1 a 7: ");  
    scanf("%d", &valor);  
  
    switch ( valor )  
    {  
        case 1 :  
            printf ("Domingo\n");  
            break;  
  
        case 2 :  
            printf ("Segunda\n");  
            break;  
  
        case 3 :  
            printf ("Terça\n");  
            break;  
  
        case 4 :  
            printf ("Quarta\n");  
            break;  
  
        case 5 :  
            printf ("Quinta\n");  
            break;  
  
        case 6 :  
            printf ("Sexta\n");  
            break;  
    }  
}
```

# Estrutura Condicional (Desafio-Solução-Cont.)

```
case 7 :  
printf ("Sabado\n");  
break;  
  
default :  
printf ("Valor invalido!\n");  
}  
  
getch();  
return 0;  
}
```



# Referência de Criação e Apoio ao Estudo

## Material para Consulta e Apoio ao Conteúdo

- FARRER, H. et al, Algoritmos Estruturados, Editora LTC, 3ª . edição, 1999. - livro
  - Capítulo 0
- MANZANO, J. e Oliveira, J., Algoritmos, Lógica para desenvolvimento de programação, Editora Ética, 1996.
  - Capítulo 1

# Obrigado(a)!