

Linguagem de Programação C#

Comando de Seleção: Switch

Neste comando a execução segue os seguintes passos:

1. A expressão é avaliada;
2. O resultado da expressão é comparado com os valores das constantes que aparecem nos comandos `case`;
3. Quando o resultado da expressão for igual a uma das constantes, a execução se inicia a partir do comando associado com esta constante. A execução continua com a execução de todos os comandos até o fim do comando `switch`, ou até que um comando `break` seja encontrado;
4. Caso não ocorra nenhuma coincidência o comando `default` é executado. O comando `default` é opcional e se ele não aparecer nenhum comando será executado.

O comando `break` é um dos comandos de desvio da linguagem C#. O `break` se usa dentro do comando `switch` para interromper a execução e pular para o comando seguinte ao comando `switch`.

Sintaxe:

```
switch (variável) {  
    case constante1:  seqüência de comandos;  
                     break;  
  
    case constante2:  seqüência de comandos;  
                     break;  
  
        :            :  
  
    case constante_n: seqüência de comandos;  
                     break;  
  
    default:         seqüência de comandos;  
                     break;  
}
```

Há alguns pontos importantes que devem ser mencionados sobre o comando `switch`.

- Notar que caso não apareça um comando de desvio (`break`) todas as instruções seguintes ao teste `case` que teve sucesso serão executadas, mesmo as que estejam relacionadas com outros testes `case`;
- O comando `switch` só pode testar igualdade;
- Não podem aparecer duas constantes iguais em um `case`;

Exemplo 17:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace ConsoleApplication1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int opcao;

            Console.WriteLine("*****");
            Console.WriteLine("ESTRUTURA DE SELEÇÃO - SWITCH...CASE");
            Console.WriteLine("*****\n\n");

            Console.WriteLine ("1. inclusão");
            Console.WriteLine ("2. alteração");
            Console.WriteLine ("3. exclusão");

            Console.WriteLine ("\nDigite sua opção:");
            opcao = int.Parse(Console.ReadLine());

            switch (opcao)           // início do switch
            {
                case 1: Console.WriteLine("voce escolheu inclusao");
                        break;

                case 2: Console.WriteLine("voce escolheu alteracao");
                        break;

                case 3: Console.WriteLine("voce escolheu exclusao");
                        break;

                default:
                    Console.WriteLine("opcao invalida");
                    break;
            }           // fim do switch
            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```

Exemplo 18:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace ConsoleApplication1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            char opcao;
            Console.WriteLine ("I - Inclusão");
            Console.WriteLine ("A - Alteração");
            Console.WriteLine ("E - Exclusão");

            Console.WriteLine ("\nDigite sua opção:");
            opcao = char.Parse(Console.ReadLine());

            switch (opcao) {           // início do switch
                case 'I': Console.WriteLine("voce escolheu inclusao");
                           break;

                case 'A': Console.WriteLine("voce escolheu alteracao");
                           break;

                case 'E': Console.WriteLine("voce escolheu exclusao");
                           break;

                default: Console.WriteLine ("opcao invalida");
                           break;
            }           // fim do switch
            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```

Exemplo 19:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace ConsoleApplication1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string opcao;
            Console.WriteLine("UM - Opção 1");
            Console.WriteLine("DOIS - Opção 2");
            Console.WriteLine("TRES - Opção 3");

            Console.WriteLine("\nDigite sua opção:");
            opcao = Console.ReadLine();

            switch (opcao)
            {
                // início do switch
                case "UM": Console.WriteLine("Você escolheu a opção 1");
                    break;

                case "DOIS": Console.WriteLine("Você escolheu a opção 2");
                    break;

                case "TRES": Console.WriteLine("Você escolheu a opção 3");
                    break;

                default: Console.WriteLine("Opção inválida");
                    break;
            } // fim do switch
            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```

Exercícios

- 1) Escreva um programa que exiba o seguinte menu para o usuário e realize seus respectivos cálculo. Utilizar dois valores de entrada para cada operação.

1 – Adição
2 – Subtração
3 – Multiplicação
4 – Divisão

- 2) Escreva um programa que exiba o seguinte menu para o usuário e realize o que se pede.

1 – Calcular a média de 2 notas
2 – Calcular a média de 3 notas
3 – Calcular a média de 4 notas

- 3) Escreva um programa que para o usuário digitar um número entre 1 e 7. Utilizando o switch...case exiba por extenso o dia da semana correspondente a cada número (por exemplo: caso o usuário digite 1 deverá exibir "Domingo").