

LISTA DE EXERCÍCIOS – 2

Prof.Salatiel Marinho – POO-I

1. Escreva um programa que receba a velocidade máxima em uma avenida e a velocidade com que um motorista estava dirigindo nela. Calcule a multa que o motorista vai receber, considerando que são pagos R\$ 5,00 por cada km/h que estiver acima da velocidade permitida (considere apenas números inteiros). Se a velocidade do motorista estiver dentro do limite, o programa deve informar que não há multa.
2. Escreva um programa que calcule o salário semanal de um trabalhador. As entradas são o número de horas trabalhadas na semana e o valor da hora. Até 40 h/semana não se acrescenta nenhum adicional. Acima de 40h e até 60h há um bônus de 50% para essas horas. Acima de 60h há um bônus de 100% para essas horas.
3. Faça um programa que receba do usuário o número de lados e o tamanho dos lados de um polígono regular e imprima o valor da área do polígono. O programa deve utilizar uma estrutura switch-case para decidir que fórmula de cálculo utilizar, de acordo com o número de lados do polígono. Se o número de lados for diferente de 3, 4 ou 6 o programa deve informar: “não sei calcular a área”. Áreas:
 - a. Triângulo: $A = L * L * 1.73 / 4$
 - b. Quadrado: $A = L * L$
 - c. Hexágono: $A = 6 * L * L * 1.73 / 4$;
4. Desenvolver um console que calcule e imprima o salário reajustado de um funcionário de acordo com as seguintes regras:
 - Salário de até R\$300,00 reajuste de 50%;
 - Salário maiores que R\$300,00 reajuste de 30%;
5. Construa um programa (fazendo uso da estrutura de seleção de múltipla escolha *switch-case*) que compara valores com uma variável do tipo **int** chamada dia. A partir dessa estrutura será impresso o nome do dia da semana correspondente ao número, por exemplo, caso a variável dia seja igual a 1, será impresso “Domingo”, caso seja igual a 2, será impresso “Segunda-Feira”, e assim por diante. Se nenhum dos comandos case tiver valor igual ao da variável dia, será impressa a mensagem “Dia inválido”.

Estrutura switch-case

```
switch (variável ou valor)
{
case valor1:
    // código 1
break;
case valor2:
    // código 2
break;
}
```

Exemplo switch-case

```
switch (mes)
{
case "Janeiro":
case "Março":
case "Maio":
case "Julho":
case "Agosto":
case "Outubro":
case "Dezembro":
    Console.WriteLine("Este mês tem 31 dias");
    break;
case "Fevereiro":
    Console.WriteLine("Este mês tem 28 ou 29 dias");
    break;
default:
    Console.WriteLine("Este mês tem 30 dias");
    break;
}
```

Tipos de Variáveis

C# Type	.NET Framework type
bool	System.Boolean
byte	System.Byte
sbyte	System.SByte
char	System.Char
decimal	System.Decimal
double	System.Double
float	System.Single
int	System.Int32
uint	System.UInt32
long	System.Int64
ulong	System.UInt64
object	System.Object
short	System.Int16
ushort	System.UInt16
string	System.String

C# Type	Valores possíveis de se armazenar
bool	Verdadeiro ou Falso (Valores booleanos)
byte	0 a 255 (8 bits)
sbyte	-128 a 127 (8 bits)
char	Um caractere (16 bits)
decimal	$\pm 1.0 \times 10^{-28}$ a $\pm 7.9 \times 10^{28}$ (128 bits)
double	$\pm 5.0 \times 10^{-324}$ a $\pm 1.7 \times 10^{308}$ (64 bits)
float	$\pm 1.5 \times 10^{-45}$ a $\pm 3.4 \times 10^{38}$ (32 bits)
int	-2,147,483,648 a 2,147,483,647 (32 bits)
uint	0 a 4,294,967,295 (32 bits)
long	-9,223,372,036,854,775,808 a 9,223,372,036,854,775,807 (64 bits)
ulong	0 a 18,446,744,073,709,551,615 (64 bits)
object	Qualquer tipo.
short	-32,768 a 32,767 (16 bits)
ushort	0 a 65,535 (16 bits)
string	Seqüência de caracteres (16 bits por caractere)