**PARTE 1 – PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA.**

**Lista 11 de exercícios.**

**Instruções.**

As listas de exercícios desenvolvidas com ferramentas de inteligência artificial, e visa ajudá-lo na prática da programação. Você deve tentar fazer os exercícios sem olhar na solução, porém no início é muito natural olhar na solução para entender as propostas.

Sugestão para cada lista crie uma solução com o nome da Lista. Por exemplo, SolucaoLista1 e depois crie um projeto com o nome do exercício e da lista, por exemplo, L01EX01.

Seria interessante que após fazer o exercício, porta-se o mesmo para uma DLL, e chama-se a classe da dll no projeto principal.

Sumário

[**Lista de Exercícios: Usando a Instrução while em C#** 3](#_Toc160389632)

[1. Exercício 1: Contagem até 10 3](#_Toc160389633)

[2. Exercício 2: Contagem Regressiva 3](#_Toc160389634)

[3. Exercício 3: Soma dos Primeiros 100 Números 3](#_Toc160389635)

[4. Exercício 4: Exibir Números Pares até 20 3](#_Toc160389636)

[5. Exercício 5: Tabela de Multiplicação 3](#_Toc160389637)

[6. Exercício 6: Fatorial de um Número 3](#_Toc160389638)

[7. Exercício 7: Soma de Entradas do Usuário 3](#_Toc160389639)

[8. Exercício 8: Lista de Quadrados 3](#_Toc160389640)

[9. Exercício 9: Contagem de Letras 3](#_Toc160389641)

[10. Exercício 10: Inversão de String 3](#_Toc160389642)

[**Soluções dos Exercícios sobre Instrução while** 4](#_Toc160389643)

[1. Solução do Exercício 1 4](#_Toc160389644)

[2. Solução do Exercício 2 4](#_Toc160389645)

[3. Solução do Exercício 3 4](#_Toc160389646)

[4. Solução do Exercício 4 4](#_Toc160389647)

[5. Solução do Exercício 5 4](#_Toc160389648)

[6. Solução do Exercício 6 4](#_Toc160389649)

[7. Solução do Exercício 7 4](#_Toc160389650)

[8. Solução do Exercício 8 5](#_Toc160389651)

[9. Solução do Exercício 9 5](#_Toc160389652)

[10. Solução do Exercício 10 5](#_Toc160389653)

**Lista de Exercícios: Abstração em C#**

Exercício 1: Classe Carro

* **Descrição**: Crie uma classe **Carro** com os seguintes atributos: **marca** (string), **modelo** (string) e **ano** (int).

Exercício 2: Classe Pessoa

* **Descrição**: Desenvolva uma classe **Pessoa** contendo os atributos: **nome** (string), **idade** (int) e **email** (string).

Exercício 3: Classe Produto

* **Descrição**: Elabore uma classe **Produto** com os atributos: **nome** (string), **preco** (double) e **quantidadeEmEstoque** (int).

Exercício 4: Classe Animal

* **Descrição**: Projete uma classe **Animal** que tenha os atributos: **especie** (string), **nome** (string) e **idade** (int).

Exercício 5: Classe ContaBancaria

* **Descrição**: Modele uma classe **ContaBancaria** com os atributos: **numeroDaConta** (string), **nomeDoTitular** (string) e **saldo** (double).

Soluções dos Exercícios

**Soluções dos Exercícios usando Propriedades**

Solução do Exercício 1: Classe Carro

public class Carro { public string Marca { get; set; } public string Modelo { get; set; } public int Ano { get; set; } }

Solução do Exercício 2: Classe Pessoa

public class Pessoa { public string Nome { get; set; } public int Idade { get; set; } public string Email { get; set; } }

Solução do Exercício 3: Classe Produto

public class Produto { public string Nome { get; set; } public double Preco { get; set; } public int QuantidadeEmEstoque { get; set; } }

Solução do Exercício 4: Classe Animal

public class Animal { public string Especie { get; set; } public string Nome { get; set; } public int Idade { get; set; } }

Solução do Exercício 5: Classe ContaBancaria

public class ContaBancaria { public string NumeroDaConta { get; set; } public string NomeDoTitular { get; set; } public double Saldo { get; set; } }

**Soluções dos Exercícios com Métodos Get e Set**

Solução do Exercício 1: Classe Carro

public class Carro { private string marca;

private string modelo;

private int ano;

public string GetMarca() { return marca;

}

public void SetMarca(string marca) { this.marca = marca;

}

public string GetModelo() { return modelo;

}

public void SetModelo(string modelo) { this.modelo = modelo;

}

public int GetAno() { return ano;

}

public void SetAno(int ano) { this.ano = ano;

} }

Solução do Exercício 2: Classe Pessoa

public class Pessoa { private string nome;

private int idade;

private string email;

public string GetNome() { return nome;

}

public void SetNome(string nome) { this.nome = nome;

}

public int GetIdade() { return idade;

}

public void SetIdade(int idade) { this.idade = idade;

}

public string GetEmail() { return email;

}

public void SetEmail(string email) { this.email = email;

} }

Solução do Exercício 3: Classe Produto

public class Produto { private string nome;

private double preco;

private int quantidadeEmEstoque;

public string GetNome() { return nome;

}

public void SetNome(string nome) { this.nome = nome;

}

public double GetPreco() { return preco;

}

public void SetPreco(double preco) { this.preco = preco;

}

public int GetQuantidadeEmEstoque() { return quantidadeEmEstoque;

}

public void SetQuantidadeEmEstoque(int quantidadeEmEstoque) { this.quantidadeEmEstoque = quantidadeEmEstoque;

} }

Solução do Exercício 4: Classe Animal

public class Animal { private string especie;

private string nome;

private int idade;

public string GetEspecie() { return especie;

}

public void SetEspecie(string especie) { this.especie = especie;

}

public string GetNome() { return nome;

}

public void SetNome(string nome) { this.nome = nome;

}

public int GetIdade() { return idade;

}

public void SetIdade(int idade) { this.idade = idade;

} }

Solução do Exercício 5: Classe ContaBancaria

public class ContaBancaria { private string numeroDaConta;

private string nomeDoTitular;

private double saldo;

public string GetNumeroDaConta() { return numeroDaConta;

}

public void SetNumeroDaConta(string numeroDaConta) { this.numeroDaConta = numeroDaConta;

}

public string GetNomeDoTitular() { return nomeDoTitular;

}

public void SetNomeDoTitular(string nomeDoTitular) { this.nomeDoTitular = nomeDoTitular;

}

public double GetSaldo() { return saldo;

}

public void SetSaldo(double saldo) { this.saldo = saldo;

} }