



Relatório

Linguagem de Programação II

Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos

Alunos: João Freitas 16968
Ricardo Azevedo 17632

Professor: Luis Ferreira

Barcelos 2020

Palavras-Chave:

Linguagem C#;

Classes;

Diagrama;

Índice

1.	Introdução	5
1.1	Contextualização	5
1.2	Motivação e Objetivos	5
1.3	Repositório GitHub	5
2.	Diagrama de Classes.....	6
3.	Classe Pessoa	7
4.	Classe Cliente	8
5.	Classe Empregado	9
6.	Classe Hotel	10
7.	Classe Quarto.....	11
8.	Classe Clientes.....	12
9.	Interfaces.....	13
10.	Enumeradores.....	13
11.	Implementações Futuras	14

Índice de Figuras

Figura 1 - Diagrama de Classes.....	6
Figura 2 - Classe Pessoa	7
Figura 3 - Classe Cliente	8
Figura 4 - Classe Empregado	9
Figura 5 - Classe Hotel	10
Figura 6 - Classe Quarto.....	11
Figura 7 - Classe Clientes.....	12
Figura 8 - Interfaces.....	13
Figura 9 - Enumeradores.....	13

1. Introdução

1.1 Contextualização

Este relatório diz respeito à 1ª fase de entrega do trabalho prático da Unidade Curricular de Linguagem de Programação II.

Nesta 1ª fase do trabalho abordamos os seguintes aspetos referentes ao nosso projeto:

- Diagrama de classes
- Implementação essencial das classes
- Definição das estruturas de dados a utilizar
- Estruturação do Projeto em camadas

1.2 Motivação e Objetivos

Pretende-se que sejam desenvolvidas soluções em C# para problemas reais de complexidade moderada.

- Consolidar conceitos basilares do Paradigma Orientado a Objetos;
- Analisar problemas reais;
- Desenvolver capacidades de programação em C#;
- Potenciar a experiência no desenvolvimento de software;
- Assimilar o conteúdo da Unidade Curricular.

1.3 Repositório GitHub

URL GitHub do trabalho: https://github.com/joaofreitas21/16968_17632_LP2.git

2. Diagrama de Classes

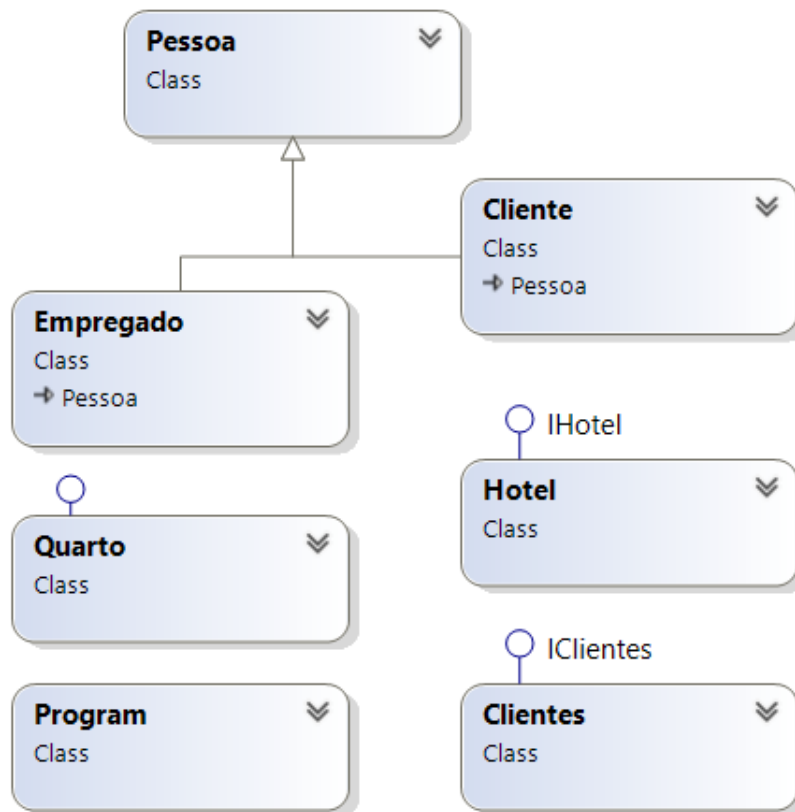


Figura 1 - Diagrama de Classes

A figura demonstra o diagrama de classes implementado para o desenvolvimento do projeto.

3. Classe Pessoa

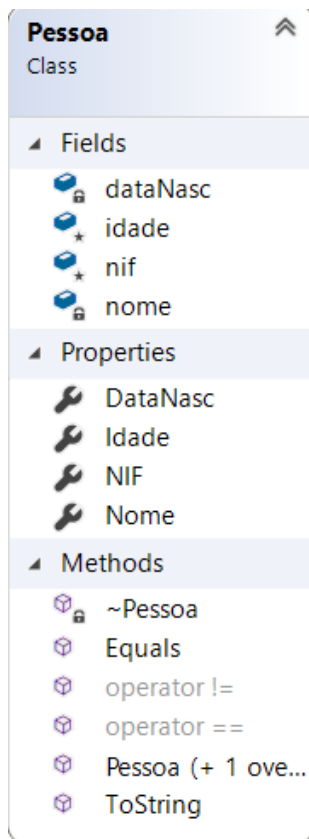


Figura 2 - Classe Pessoa

Estado

dataNasc - Data de Nascimento

idade - Idade

nif - Número de Identificação Fiscal

nome - Nome

Métodos

Construtores de Pessoa

Propriedades para manipular os atributos de Pessoa

Definição do Equals e Operators

4. Classe Cliente

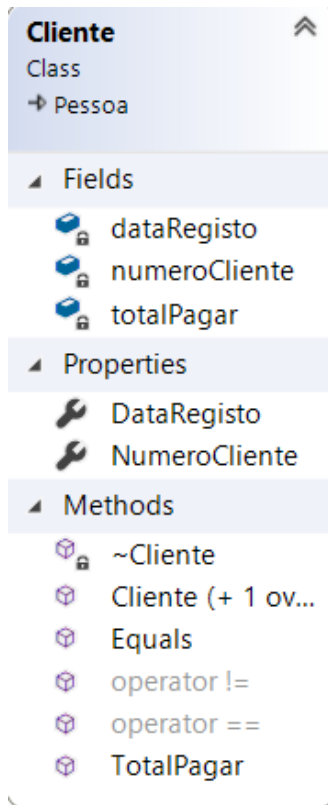


Figura 3 - Classe Cliente

Estado

numeroCliente - Número de Cliente

totalPagar – Total a pagar

dataRegisto - Data de registo de cada cliente

Métodos

Construtores de Cliente

Propriedade para manipular os atributos de Cliente

Definição do Equals

Método TotalPagar – Devolve o valor nado total a pagar na variável totalPagar

5. Classe Empregado

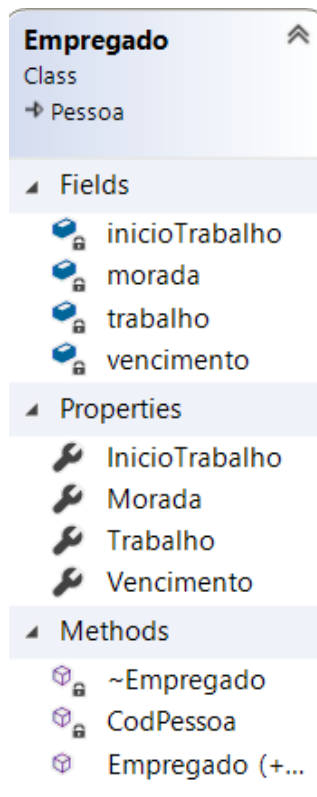


Figura 4 - Classe Empregado

Estado

inicioTrabalho - Data de início de contrato

morada - Morada

vencimento – Salário do empregado

trabalho – Tipo de trabalho que faz

Métodos

Construtores de Empregado

Propriedades para manipular os atributos de Empregado

6. Classe Hotel

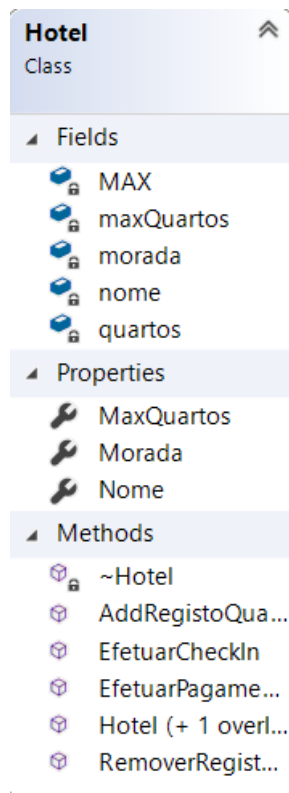


Figura 5 - Classe Hotel

Estado

MAX – Definição do Máximo de Quartos

morada - Morada do Hotel

nome -Nome do Hotel

quartos – Array da classe

maxQuartos - Valor a definir conforme hotel

Métodos

Construtores de Hotel

Propriedade para manipular os atributos de Hotel

AddRegistoQuarto – Adiciona o Registo do Quarto

EfetuarCheckIn – Método que efetua CheckIn no hotel

EfetuarPagamento – Método que calcula o preço conforme tipo de quarto + adições

RemoverRegistoQuarto – Método que remove o registo de um quarto

7. Classe Quarto

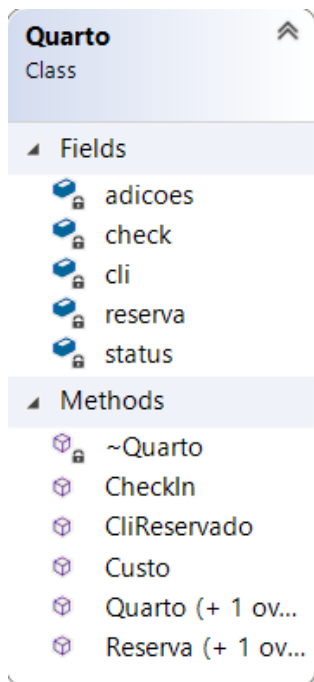


Figura 6 - Classe Quarto

Estado

adicoes – Serviços extra

check - Enum que devolve se foi efetuado ou não CheckIn

cli – Cliente que está no quarto

reserva – Data de entrada

status – Enum que devolve se foi reservado ou não reservado

Métodos

Construtores de Quarto

Propriedade

CliReservado - Devolve o Cliente que reservou

Reserva- Método que usa poliformismo (Verifica se está reservado e Reserva)

8. Classe Clientes

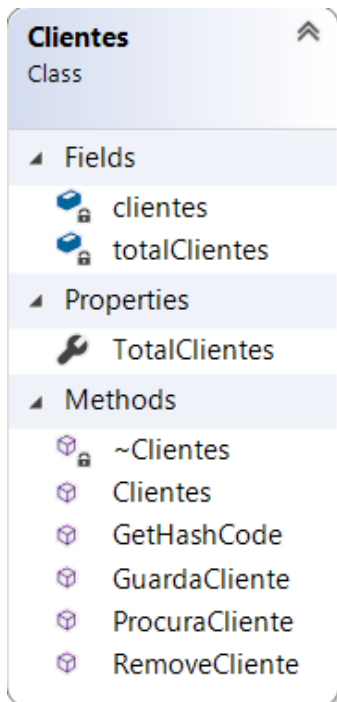


Figura 7 - Classe Clientes

Estado

clientes – Tabela de Hash para clientes

totalClientes – Número total de clientes no hotel

Métodos

Construtores de Clientes

Propriedade para manipular os atributos de Clientes

GetHashCode - Devolve o código na HashTable

GuardaCliente - Método que guarda o cliente na HashTable

ProcuraCliente - Método que procura o cliente pela key na HashTable

RemoveCliente - Método que remove o cliente da HashTable

9. Interfaces

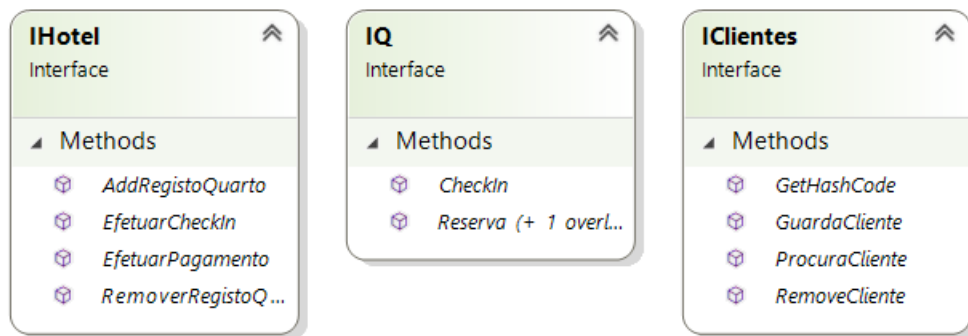


Figura 8 – Interfaces

10. Enumeradores

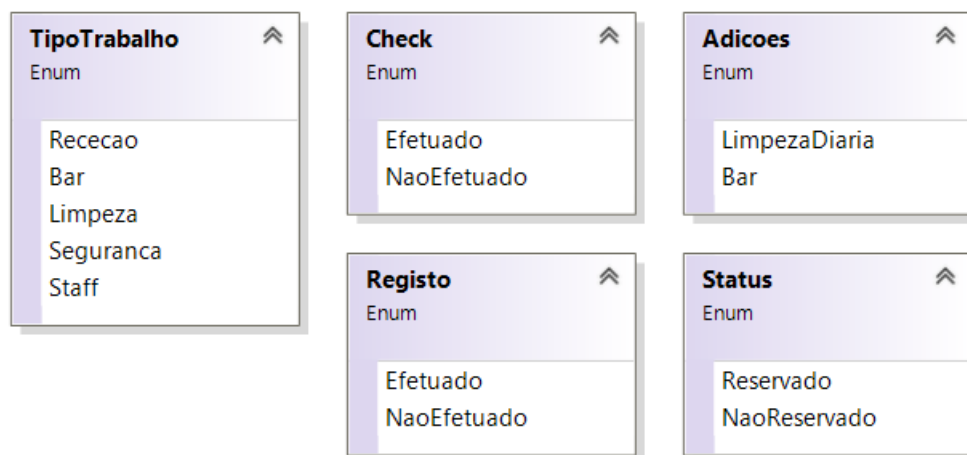


Figura 9 - Enumeradores

11. Implementações Futuras

Como se trata apenas da 1ª fase da entrega do projeto, existem muitas implementações que estão por fazer.

Abaixo ficam algumas das ideias que vamos implementar no projeto:

- Estruturação NTier
- Aplicação em Formato Consola que permitirá gerir vários hotéis
- Gravar dados em ficheiro binário
- Implementar novas / atualizar funcionalidades

[Relatório em Desenvolvimento]