Projeto de Programação

Orientada a Objetos

Engenharia Informática Médica

Trabalho realizado por:

Jaime Silva 26544

Carolina Cruz 26060

*Índice*

**Sobre o projeto – Tema e motivação 3**

**Primeira fase do projeto 4**

**Diagrama de classes 4**

**Implementação do código 5**

*Sobre o projeto – Tema e motivação*

Na disciplina de Programação Orientada a Objetos foi-nos proposto o desenvolvimento de uma solução em C# para problemas reais de complexidade moderada. Decidindo assim ter como tema da nossa aplicação a gestão de uma clínica dentária, tendo estudado este tópico na aula de acesso e armazenamento de dados e adaptando a nossa ideia.

1. *Primeira fase do projeto*
   1. *Diagrama de classes*
   2. *Implementação do código*

*Pessoa:*

*Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente*

- Primeiro começamos por definir dois atributos da classe Pessoa: nome e numTlm. Eles são propriedades automáticas, o que significa que há métodos automáticos gerados pelo compilador para obter (get) e definir (set) o valor desses atributos.

- Em segundo definimos um construtor para ‘ Pessoa‘. O construtor é um método que é chamado quando é criada uma instância da classe. Este, recebe dois parâmetros nomeP e numTlmP e atribui-os aos correspondentes atributos da instância.

- Em terceiro é definido o método “ApresentarPessoa()”, o qual é marcado como “virtual” podendo assim ser sobrescrito por classes derivadas. Este método serve para imprimir os dados do nome e número de telemóvel na consola.

*Cliente:*

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, ecrã

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, software

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Sistema operativo

Descrição gerada automaticamente

- Atributos – são as características do objeto no caso privados e específicos da classe ‘Cliente’ que armazenam informações adicionais sobre o cliente, como NIF, idade, morada.

- Construtor- definimos um construtor para ‘Cliente’. Este recebe parâmetros para inicializar os atributos herdados da classe Pessoa (nome e numTlm) e os atributos específicos da classe Cliente (nifCliente, idade, moradaCliente).

- Propriedades- são propriedades públicas que permitem acessar e modificar os atributos específicos da classe Cliente de fora da classe.

- Overrides – “ApresentarPessoa()” é uma sobrecarga do método correspondente na classe base (Pessoa). Ele chama o método base e adiciona informações específicas do Cliente, como NIF, idade e morada.

- Operadores - operadores de igualdade e desigualdade personalizados para a classe Cliente. Eles comparam dois objetos do tipo Cliente com base nos seus atributos.

- Destrutor - O destrutor é chamado automaticamente quando o objeto não é mais referenciado e está prestes a ser removido da memória.

Acabando assim de explicar os procedimentos para a classe Cliente, podemos referir que para a classe Dentista realizamos do mesmo modo, mas alterando assim os atributos, pois estes são diferentes para ambas as classes.

No nosso programa existem também duas classes, Consulta, Material e posteriormente uma terceira Pagamento.

Achamos importante referir que para a classe Material foi definido um enum, TipoMaterial, que é um tipo de valor que representa um conjunto de constantes nomeadas. Ele é usado para criar um conjunto de valores nomeados que representam categorias distintas.

O Programa apresentado anteriormente apresenta alguns erros e encontra-se incompleto, estes serão resolvidos com a resolução da segunda fase e com o desenvolvimento das suas classes.

Ficheiro: Este relatório contempla em anexo (.zip) os ficheiros gerados pelo doxygen e estão presentes no moodle e no github <https://github.com/JaimeSilvaa/EIM_26544_26060_POO>