



**Escola Superior
de Tecnologia
e Gestão**

Politécnico de Coimbra

Diagramas

Estagio Câmara Municipal de Tábua



Cofinanciado pela
União Europeia

Índice

1.	Introdução.....	3
2.	Diagrama de classes	4
2.1.	Estrutura do Diagrama	5
2.2.	Relações entre classes	6
2.3.	Atributos e métodos.....	6
3.	Diagrama ER.....	8
3.1.	Tabelas na base de dados.....	8
3.2.	Campos.....	9

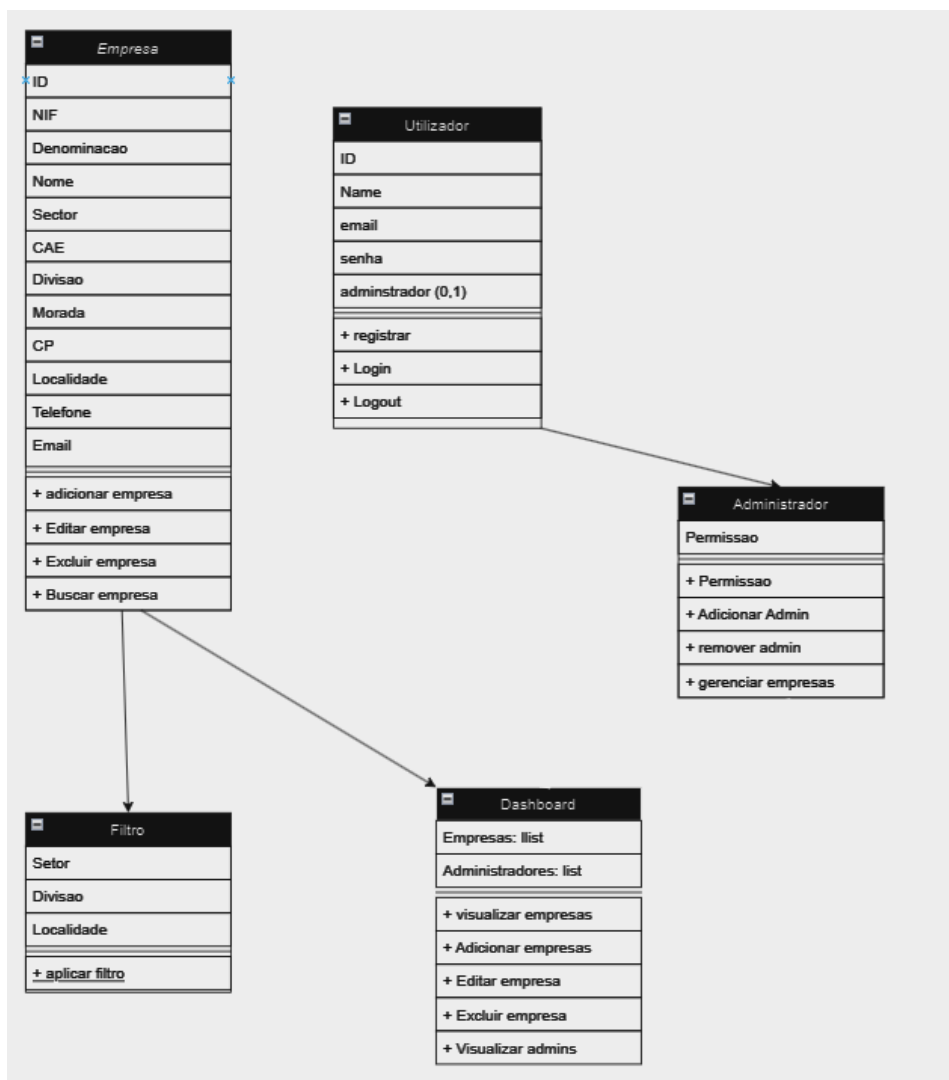
1. Introdução

Neste documento, apresenta-se os diagramas desenvolvidos para a plataforma do Espaço Cultiva, um projeto realizado para o estagio recorrente na camara Municipal de Tábua .O objetivo deste relatório é fornecer uma visão clara e detalhada da estrutura do sistema, destacando os principais componentes e as interações entre eles. Os diagramas aqui apresentados servirão para mostrar como os diferentes elementos do sistema interagem, oferecendo uma visão detalhada das classes, atributos, métodos e relacionamentos. Esses diagramas não apenas ajudam a entender a estrutura atual do sistema, mas também facilitam a identificação de melhorias e a implementação de novas funcionalidades no futuro.

2. Diagrama de classes

Um diagrama de classes é uma representação visual de um sistema orientado a objetos. Ele faz parte da UML (Unified Modeling Language) e é normalmente utilizado no processo de desenvolvimento de software. Um diagrama de classes é uma ferramenta que descreve os tipos de objetos no sistema e os vários tipos de relacionamentos que existem entre eles. Ele fornece uma visão abstrata do sistema, mostrando como as classes estão organizadas e interagem entre si, facilitando a compreensão da estrutura do software e a comunicação entre os membros da equipe de desenvolvimento.

Neste projeto foi essencial para perceber que tipo de relações existe entre os diferentes estatutos do software.



2.1. Estrutura do Diagrama

De forma simples apresenta-se a seguir a estrutura do diagrama, detalhando as principais classes, atributos e métodos bem como as relações entre elas.

Empresa

Atributos: Identificador único (ID), Número de Identificação Fiscal (NIF), Nome, Nome do responsável, Setor de atividade, Código de Atividade Económica (CAE), Divisão, Endereço, Código Postal, Localidade, Número de telefone, Endereço de email.

Métodos: Adicionar, editar, excluir e pesquisar empresas.

Utilizador:

Atributos: Identificador único (ID), Nome, Endereço de email, Senha, Tipo de utilizador (administrador ou regular).

Métodos: Adicionar, editar, excluir e registar utilizadores.

Administrador:

Herança: Herdada da classe Utilizador.

Métodos: Gerenciar empresas e utilizadores.

Filtro:

Atributos: Setor de atividade, Divisão e Localidade.

Métodos: Aplicar e limpar filtros.

Dashboard:

Atributos: Lista de empresas e lista de administradores.

Métodos: Gerar relatórios e visualizar logs.

2.2. Relações entre classes

Neste projeto o diagrama realizado contém diversas relações entre as diversas classes sendo elas, a associação que é o relacionamento entre as classes Empresa e Filtro, onde o Filtro aplica critérios de busca para retornar uma lista de empresas que atendem aos critérios definidos, herança, classe Administrador herda da classe Utilizador, indicando que um administrador possui todas as características de um usuário, além de funcionalidades adicionais e dependência, classe Dashboard depende de informações geradas pela classe Empresa e utilizadores para criar listas.

2.3. Atributos e métodos

Empresa

ID: Identificador único da empresa.

NIF: Número representante

Denominação: Nome da empresa

nome: Nome da empresa.

setor: Setor de atuação da empresa.

Divisão: Atividade principal da empresa.

Morada: Morada da empresa

localidade: Localização da empresa.

contato: Informações de contato da empresa.

email: Endereço de email da empresa.

adicionarEmpresa(): Método para adicionar uma nova empresa.

editarEmpresa(): Método para editar as informações de uma empresa existente.

excluirEmpresa(): Método para excluir uma empresa.

listarEmpresas(): Método para listar todas as empresas.

Utilizador

id: Identificador único do utilizador.

nome: Nome do utilizador.

email: Endereço de email do utilizador.

senha: Senha do utilizador.

tipo: Tipo de utilizador (admin ou utilizador regular).

adicionarUtilizador(): Método para adicionar um novo utilizador.

editarUtilizador(): Método para editar as informações de um utilizador existente.

excluirutilizador(): Método para excluir um utilizador.

RegistrarUtilizador(): Método para registrar um utilizador.

Administrador

AdicionarAdmin():Método para adicionar um admin

RemoverAdmin(): Método para remover um admin

gerenciarempresas():Método para gerenciar empresas

Filtro

setor: Critério de setor para filtrar empresas.

Divisao: Critério de atividade para filtrar empresas.

localidade: Critério de localidade para filtrar empresas.

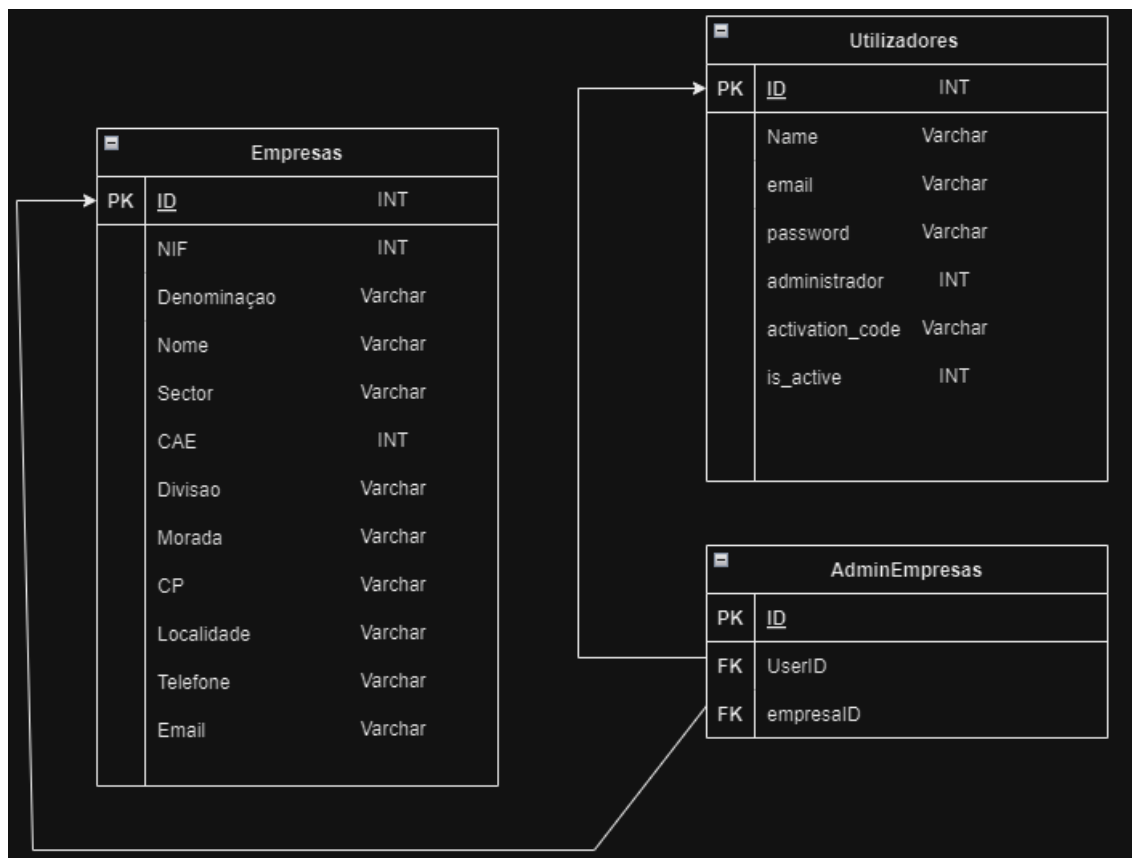
aplicarFiltro(): Método para aplicar o filtro definido.

3. Diagrama ER

Um Diagrama ER é uma ferramenta utilizada na modelagem de dados para representar visualmente a estrutura de uma base de dados. No caso foi uma base de dados realizada em uma ferramenta como mysql Workbench através de um ficheiro fornecido com mais de 400 empresas. Ele é normalmente usado no design de sistemas de base de dados para mostrar como os dados estão organizados e como diferentes entidades (objetos) se relacionam entre si.

3.1. Tabelas na base de dados

Esta base de dados conta com 2 tabelas sendo uma que armazena os dados dos utilizadores e outra informação sobre as empresas, estas tabelas não tem ligações entre si o que existe então uma tabela adminEmpresas em que apenas administradores tem acesso a certas informações da tabela empresas.



3.2. Campos

Para complementar estas tabelas temos os respetivos campos que são referenciados como VARCHAR que pretende armazenar strings de caracteres com diferentes tamanhos e INT que é utilizado para armazenar números inteiros:

Tabela Empresas

ID: Campo INT com o objetivo de dar um id a cada empresa da plataforma.

NIF: Campo INT que armazena o NIF da empresa

Denominação: Campo em VARCHAR que vai guardar a denominação da empresa

Nome: Campo em VARCHAR que vai guardar o nome do proprietário da empresa

Sector: Campo em VARCHAR que armazena o setor da empresa

CAE: Campo INT que armazena o código da atividade económica da empresa

Divisão: Campo em VARCHAR que vai armazenar a atividade em que a empresa atua

Morada: Campo em VARCHAR que armazena a morada das empresas

CP: Campo em VARCHAR que armazena o Código Postal da empresa

Localidade: Campo em VARCHAR que armazena a localidade onde a empresa esta presente.

Telefone: Campo em VARCHAR que armazena o número de telefone da empresa

Email: Campo em VARCHAR que armazena o email das empresas

Tabela Utilizadores

ID: Campo que tem o objetivo de dar um identificador único a cada utilizador da empresa.

Name: Campo em VARCHAR com o objetivo de guardar o nome de um utilizador

Email: Campo em VARCHAR que ira armazenar o email do utilizador

Password: Campo em VARCHAR que vai armazenar a palavra passe do utilizador.

Administrador: Este campo vai guardar um INT 0 ou 1 para identificar se o utilizador é normal(0) ou administrador(1)

Activation_code: Este Campo em VARCHAR vai guardar o código recebido apos realizar o registro para que se possa proceder a ativação da conta através de email.

Is_active: Este campo em INT mostra se o utilizador tem a conta ativada(1) ou não ativada (0)