Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Trabalho Prático 1

Licenciatura em Engenharia Informática

Engenharia de Software

António Gouveia – [jgouveia@utad.pt](mailto:jgouveia@utad.pt)

Arsénio Reis – [ars@utad.pt](mailto:ars@utad.pt)

José Fonseca – [benjaf@utad.pt](mailto:benjaf@utad.pt)

António Mesquita – [amesquita@utad.pt](mailto:amesquita@utad.pt)

**Autores**

Eduardo Manuel Afonso Chaves - 70611

João Henrique Constâncio Rodrigues - 70579

Vila Real, 2020

**Resumo**

Oportal (**ShareMe**) tem como funcionalidade a partilha e comercialização de ficheiros entre uma comunidade de utilizadores. No portal (**ShareMe**) são disponibilizados diversos tipos de ficheiros alguns de descarga gratuita, outros mediante pagamento.

Com a finalidade de mais tarde ser construído um novo sistema informático, neste documento apresentamos os requisitos funcionais e não funcionais que o sistema deverá incluir.

Índice

[1. Introdução 4](#_Toc55291065)

[2. Enquadramento Teórico 5](#_Toc55291066)

[3. Objetivos da Etapa do Trabalho Prático 6](#_Toc55291067)

[4. Resultados Atingidos 7](#_Toc55291068)

[4.1. Requisitos Funcionais 7](#_Toc55291069)

[4.2. Requisitos Não Funcionais 8](#_Toc55291070)

[4.3. Diagrama(s) e especificação de casos-de-uso 9](#_Toc55291071)

[5. Bibliografia 37](#_Toc55291072)

# Introdução

No âmbito da unidade curricular Engenharia de Software foi pedido aos alunos que planeassem e criassem um portal (“Share Me”) que permita a partilha e comercialização de ficheiros entre uma comunidade de utilizadores.

A dinâmica do portal depende, essencialmente, da iniciativa dos seus utilizadores. São eles que fazem o *upload* dos ficheiros que pretendem disponibilizar à comunidade. A principal função do portal é a de centralizar, classificar e disponibilizar os ficheiros à comunidade de uma forma intuitiva, recorrendo a técnica de UML.

# Enquadramento Teórico

Requisito é o termo utilizado para descrever as atividades envolvidas na identificação, documentação e manutenção de um sistema de software, especificando o que deverá ser implementado neste.

Como o sistema final de software é desenvolvido com base num conjunto de requisitos, é crucial que estes estejam bem definidos para atingir sucesso no processo de desenvolvimento do software. Existem dois tipos diferentes de requisitos: requisitos funcionais (que serviços o sistema deverá oferecer) e não funcionais (características ou restrições específicas do sistema).

Os diagramas de caso-de-uso são utlizados para representar os requisitos funcionais, para assegurar que estes sejam bem compreensíveis e têm por objetivo mostrar o que deve fazer um sistema e não como deve fazer. Descrevem assim a relação entre os atores e os casos-de-uso de um sistema.

Recorrendo sempre da técnica de UML que é uma linguagem padrão para modelagem orientada a objetos.

# Objetivos da Etapa do Trabalho Prático

Os objetivos desta primeira etapa são o levantamento de requisitos (mostrar as características do sistema e funcionalidades) e a representação dos requisitos funcionais e não funcionais, ou seja, a especificação de casos-de-uso usando diagramas em linguagem UML (texto estruturado), cumprindo todas as funções pedidas no protocolo.

# Resultados Atingidos

A seguir representamos os requisitos funcionais do sistema em estudo.

## 4.1. Requisitos Funcionais

RF1 O sistema “ShareMe” deverá permitir o *Upload* de ficheiros;

RF2 O sistema “ShareMe” deverá apresentar um catálogo;

RF3 O sistema “ShareMe” deverá classificar ficheiros;

RF4 O sistema “ShareMe” deverá permitir a consulta de ficheiros;

RF5 O sistema “ShareMe” deverá permitir o registo de utilizadores;

RF6 O sistema “ShareMe” deverá permitir a segmentação de utilizadores;

RF7 O sistema “ShareMe” deverá permitir a criação de cartões virtuais;

RF8 O sistema “ShareMe” deverá registar o saldo no cartão;

RF9 O sistema “ShareMe” deverá permitir o *Download* de ficheiros;

RF10 O sistema “ShareMe” deverá permitir a compra de ficheiros;

RF11 O sistema “ShareMe” deverá permitir a venda de ficheiros;

RF12 O sistema “ShareMe” deverá permitir criar debates;

RF13 O sistema “ShareMe” deverá permitir registar opiniões;

RF14 O sistema “ShareMe” deverá emitir uma fatura;

RF15 O sistema “ShareMe” deverá permitir o carregamento do cartão eletrónico;

RF16 O sistema “ShareMe” deverá permitir estatísticas;

RF17 O sistema “ShareMe” deverá permitir a consulta de FAQs;

RF18\* O sistema “ShareMe” deverá atualizar a sua base de dados a cada ficheiro adicionado, descarregado ou removido;

RF19 O sistema “ShareMe” deverá emitir a confirmação do download/upload do ficheiro;

RF20 O sistema “ShareMe” deverá permitir a manutenção da informação por parte dos módulos recorrendo a formulários.

RF21 O sistema “ShareMe” deverá permitir a consulta do saldo do cartão;

RF22 O sistema “ShareMe” deverá permitir a oferta de ficheiros através de e-mail;

RF23 O sistema “ShareMe” deverá permitir a criação de uma conta corrente;

RF24 O sistema “ShareMe” deverá permitir a consulta das compras e vendas efetuadas pelo cartão;

RF25 O sistema “ShareMe” deverá registar as compras e vendas efetuadas na conta corrente;

RF26 O sistema “ShareMe” deverá permitir o reembolso de compras efetuadas;

RF27 O sistema “ShareMe” deverá apresentar carrinho de compras.

## Requisitos Não Funcionais

RNF1 O sistema “ShareMe” deverá permitir que os carregamentos do cartão virtual sejam efetuados através de multibanco, PayPal e débito direto;

RNF2 O sistema “ShareMe” deverá permitir o acesso aos formulários para a manutenção da informação e deverá ser controlado por utilizador/senha/permissões.

RNF3 O sistema “ShareMe” deverá permitir que os utilizadores estejam registados para efetuarem o upload/download de ficheiros;

RNF4 O sistema “ShareMe” deverá permitir que os utilizadores possam errar até três vezes a autenticar a sua conta;

RNF5 O sistema “ShareMe” deverá permitir que os utilizadores possam errar até três vezes ao inserir o número do cartão para efetuar uma conta;

RNF6 O sistema “ShareMe” deverá utilizar um sistema de *Log’s*;

RNF7 O sistema “ShareMe” deverá ter um sistema de Cookies.

RNF8 O sistema “ShareMe” deverá permitir que os utilizadores possam alterar o tipo de cliente nas primeiras 24h após o primeiro registo ou no início de cada mês.

RNF9 O sistema “ShareMe” deverá permitir durante um período de tempo, que o utilizador possa descarregar os ficheiros o número de vezes que pretender.

## Diagrama(s) e especificação de casos-de-uso

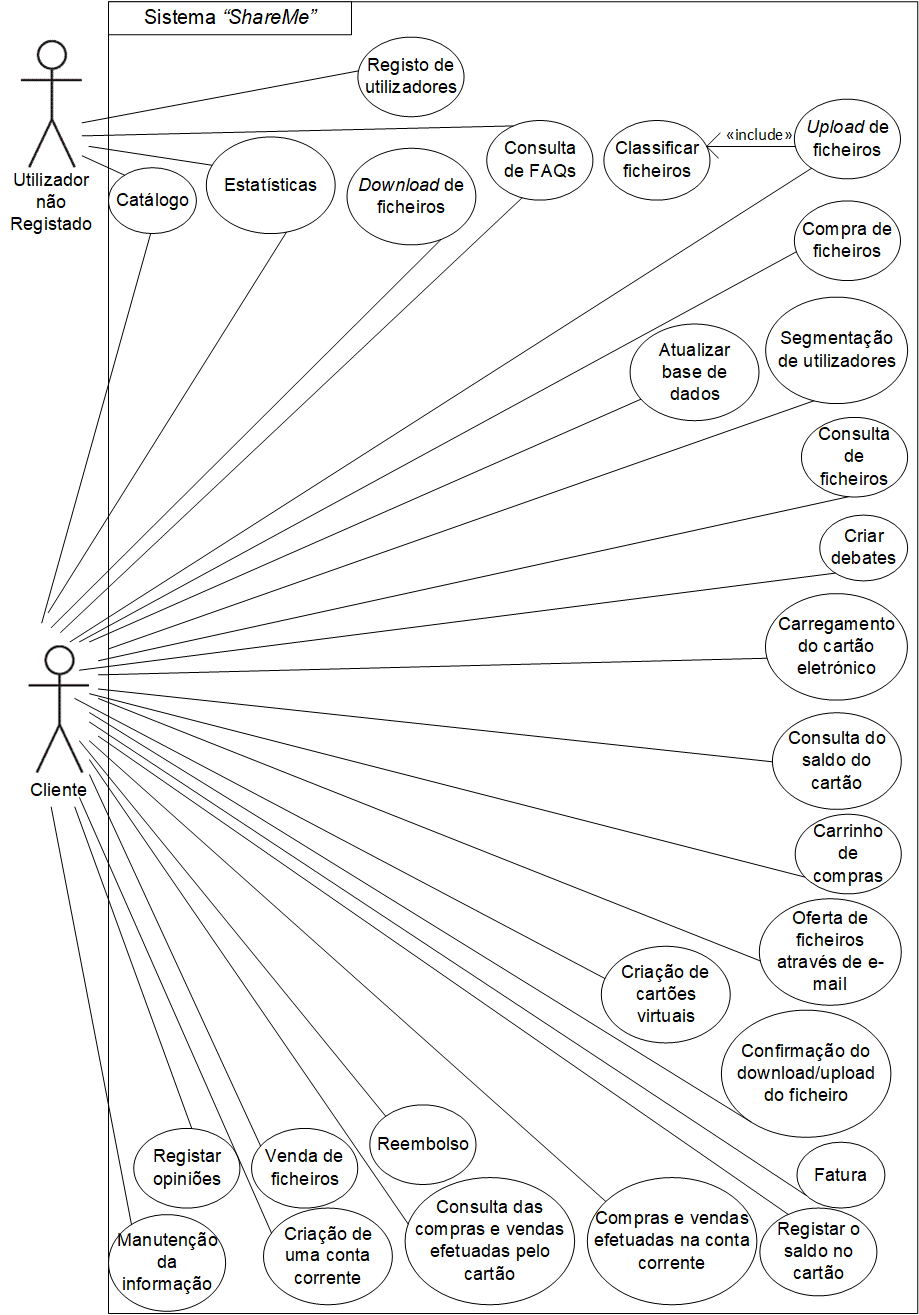


Figura 1 - Diagrama de Casos-de-Uso em UML.

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | *Upload* de ficheiros |
| Tipo | Caso de uso |
| Descrição | O cliente faz o Upload de ficheiros de qualquer tipo. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente após autenticação selecionou a opção para fazer o *Upload* de um ficheiro. |
| Fluxo Primário |
| 1. É pedido ao cliente que selecione o ficheiro que pretende fazer *Upload* dento do seu computador. 2. O cliente seleciona o ficheiro incorreto. 3. O cliente coloca um preço para o ficheiro caso tenha permissão para isso, caso contrário o ficheiro será disponibilizado de graça. 4. O cliente confirma a sua intenção e o ficheiro selecionado fica disponível para *Download.* 5. O cliente quer retirar o ficheiro que disponibilizou. |
| Fluxo Secundário |
| 1. O cliente seleciona o ficheiro incorreto. 2. O cliente poderá, sempre que o pretender, trocar o ficheiro ou cancelar a operação de *Upload*. 3. O cliente quer retirar o ficheiro que disponibilizou. 4. O cliente poderá sempre que o pretender, eliminar o ficheiro disponibilizado, deixando assim de estar disponível para os outros clientes. |
| Pós-Condições |
| 1. Após a confirmação o sistema informa o cliente que o *Upload* do ficheiro foi realizado com sucesso. 2. A base de dados é atualizada. 3. O cliente é redirecionado para o portal. |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Catálogo |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O utilizador acede ao catálogo |
| Atores | Os utilizadores |
| Cenário | Pré-Condições |
|  |
| Fluxo Primário |
| 1. Os utilizadores podem consultar os artigos do catálogo. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
|  |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Classificar ficheiros |
| Tipo | Caso de uso |
| Descrição | O cliente classifica o tipo de ficheiro |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente seleciona um ficheiro do qual fez *Upload*. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente acrescenta/altera a informação lá disponibilizada. 2. O cliente confirma a sua intenção. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
| 1. Após a confirmação o sistema informa que as alterações foram efetuadas com sucesso. 2. A base de dados é atualizada. |
| Notas | 1. Após o *Upload* do ficheiro ele é classificado consoante o tipo de ficheiro automaticamente, o que o cliente pode fazer é um aumento da informação já disponibilizada. 2. O cliente nunca pode alterar o tipo de ficheiro que é classificado pelo sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Consulta de ficheiros |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O cliente pode consultar as informações relativas a um determinado ficheiro |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar autenticado. 2. O cliente tem de selecionar um ficheiro. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente observa as características do ficheiro selecionado. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
|  |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Registo de utilizadores |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O utilizador acede ao sistema |
| Atores | Os utilizadores |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O utilizador não pode estar autenticado antes. |
| Fluxo Primário |
| 1. O utilizador insere os seus dados no sistema. 2. O utilizador insere dados incorretos. |
| Fluxo Secundário |
| 1. O utilizador insere dados incorretos. 2. O caso de uso inicia novamente no primeiro passo do fluxo primário sempre que o utilizador insira algum dado incorreto. 3. O sistema notifica o utilizador com uma mensagem no ecrã de que a autenticação não foi realizada com sucesso. |
| Pós-Condições |
| 1. Após feita a autenticação, o utilizador é direcionado para o portal. |
| Notas | 1. O utilizador a partir da terceira tentativa incorreta da submissão dos seus dados terá a opção de recuperar a sua conta no ecrã. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Segmentação de utilizadores |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O cliente seleciona o tipo de conta que quer ter. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente seleciona se quer ser um cliente standard, premium, fidelizado ou administrador (sabendo os requisitos de cada tipo de cliente). 2. O cliente confirma a sua opção de tipo de cliente. 3. O cliente arrepende-se da sua escolha. |
| Fluxo Secundário |
| 1. O cliente arrepende-se da sua escolha. 2. O cliente pode alterar o tipo de cliente nas primeiras 24h após o primeiro registo ou no início de cada mês. |
| Pós-Condições |
| 1. Após a confirmação do cliente a base de dados é atualizada. 2. O cliente é redirecionado para o portal. |
| Notas | 1. Na escolha do tipo de cliente é especificado os requisitos a que cada um tem direito. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Criar um Cartão Virtual |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O cliente possui um cartão virtual com o qual pode pagar as suas compras |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O utilizador tem de estar autenticado. |
| Fluxo Primário |
| 1. O sistema cria um cartão virtual caso o utilizador tenha permissão para isso. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
| 1. O saldo do cartão eletrónico é iniciado a 0.00€. 2. A base de dados é atualizada. |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Registar o saldo no cartão |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | Sempre que o cliente efetua uma alteração no saldo do cartão esse saldo é atualizado e registado. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente deve possuir um cartão eletrónico. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente efetua uma alteração no saldo do cartão (Carregamento/Compra). 2. O saldo é atualizado e registado no cartão. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
|  |
| Notas | 1. Quando o cliente adquire o cartão eletrónico, o saldo é registado como 0,00€. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | *Download* de ficheiros |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O cliente faz o *Download* de um ficheiro. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente tem de ter selecionado o ficheiro que pretende descarregar. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente seleciona *Download* para descarregar o ficheiro selecionado. 2. O ficheiro ser pago e o cliente não ter permissão para o descarregar. 3. O ficheiro ser pago e o cliente não ter sado suficiente para o adquirir. 4. O ficheiro começa a ser descarregado. 5. O ficheiro é descarregado com sucesso. |
| Fluxo Secundário |
| 1. O ficheiro ser pago e o cliente não ter permissão para o descarregar. 2. O cliente é informado que o seu tipo de cliente não lhe permite descarregar o ficheiro. 3. O ficheiro ser pago e o cliente não ter saldo suficiente para o adquirir. 4. O cliente é informado que o seu saldo não é suficiente para adquirir o ficheiro. 5. O cliente é informado do saldo que possui no momento. |
| Pós-Condições |
| 1. Após o ficheiro ser descarregado o cliente é informado de que o ficheiro selecionado foi descarregado com sucesso. 2. A base de dados é atualizada. 3. O cliente é redirecionado para o portal. |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Compra de Ficheiros |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O cliente compra um ficheiro. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O utilizador tem de estar autenticado. 2. O utilizador tem de possuir um cartão eletrónico. 3. O utilizador seleciona os ficheiros que quer adquirir. |
| Fluxo Primário |
| 1. O utilizador seleciona a opção *Download*. 2. O sistema informa que é necessário fazer um pagamento para adquirir os ficheiros selecionados. 3. O utilizador faz o pagamento. 4. O utilizador não tem saldo suficiente para efetuar o pagamento. 5. O sistema informa que o pagamento foi efetuado com sucesso. 6. A compra não é realizada com sucesso. 7. O *Download* é iniciado. |
| Fluxo Secundário |
| 1. O utilizador não tem saldo suficiente para efetuar o pagamento. 2. O sistema informa que o utilizador não tem saldo suficiente para efetuar o pagamento. 3. A compra não é realizada com sucesso. 4. Os dados inseridos para a compra do ficheiro estão incorretos. 5. Não foi utilizado um dos métodos de pagamento aceites pelo sistema. |
| Pós-Condições |
| 1. Após a compra ser efetuada com sucesso é emitida uma fatura ao utilizador com os detalhes da compra efetuada que ficará registada na conta corrente do utilizador. |
| Notas | 1. Durante um período de tempo, o utilizador poderá descarregar os ficheiros o número de vezes que pretender. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Venda de ficheiros |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O cliente define um preço a ser pago para o descarregar. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente selecionou o ficheiro do qual pretende fazer ou, já fez, *Upload*. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente define o preço que quiser por o ficheiro a disponibilizar ou, se o ficheiro já estiver a ser disponibilizado, pode alterar o preço dado a qualquer altura. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
| 1. A base de dados é atualizada. |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Criar Debates |
| Tipo | Caso de uso |
| Descrição | O cliente cria um debate |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente seleciona um ficheiro do qual já fez *Download* para criar um debate acerca do mesmo. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente seleciona a opção criar debate. 2. O cliente escreve a sua opinião acerca do ficheiro. 3. O cliente confirma a publicação do seu debate que estará disponível para todos os utilizadores visualizarem. 4. O cliente quer retirar o debate publicado. |
| Fluxo Secundário |
| 1. O cliente quer retirar o debate publicado. 2. Basta ir ao debate que criou e selecionar a opção eliminar. |
| Pós-Condições |
| 1. Após a confirmação por parte do cliente, o sistema informa que o Debate foi publicado com sucesso. 2. A base de dados é atualizada. |
| Notas | 1. O cliente só pode criar um debate nos ficheiros em que já fez *Download*. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Registar opiniões |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O cliente pode dar a sua opinião por qualquer ficheiro. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente seleciona um ficheiro do qual já fez *Download* para deixar a sua opinião. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente seleciona deixar opinião. 2. O cliente escreve a sua opinião acerca do ficheiro. 3. O cliente confirma a publicação da sua opinião que estará disponível para todos os utilizadores a visualizarem. 4. O cliente quer retirar a opinião publicada. |
| Fluxo Secundário |
| 1. O cliente quer retirar a opinião publicada. 2. Basta ir á opinião que disponibilizou e clicar em eliminar. |
| Pós-Condições |
| 1. Após a confirmação por parte do cliente, o sistema informa que a opinião foi publicada com sucesso. 2. A base de dados é atualizada. |
| Notas | 1. O cliente só pode deixar opinião nos ficheiros em que já fez *Download*. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Emitir Faturas |
| Tipo | Caso de uso |
| Descrição | O cliente recebe uma fatura emitida pelo sistema sempre que realiza uma compra ou venda. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente tem de ter selecionado um ficheiro de compra ou venda. |
| Fluxo Primário |
| 1. Sempre que é realizada uma compra ou venda por parte do cliente é emitida uma fatura. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
| 1. A base de dados é atualizada. |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Carregamento do cartão eletrónico |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O cliente carrega o seu cartão eletrónico. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente tem de possuir um cartão eletrónico. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente transfere dinheiro para o seu cartão eletrónico. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
| 1. O saldo do cartão eletrónico é atualizado. |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Permitir estatísticas |
| Tipo | Caso de uso |
| Descrição | Os utilizadores podem consultar as estatísticas. |
| Atores | Os utilizadores |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O utilizador deve entrar no catálogo. |
| Fluxo Primário |
| 1. No catálogo irá aparecer a opção consultar estatísticas para o utilizador puder consultar as estatísticas. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
|  |
| Notas | 1. Esta opção está disponível para qualquer utilizador. 2. As estatísticas são feitas pelo sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Consulta de FAQs |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | Os utilizadores podem consultar as FAQs |
| Atores | Os utilizadores |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O utilizador deve estrar no catálogo. |
| Fluxo Primário |
| 1. No catálogo irá aparecer a opção consulta de FAQs para consultar as FAQs. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
|  |
| Notas | 1. Esta opção está presente para qualquer utilizador. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Atualizar a sua base de dados a cada ficheiro adicionado, descarregado ou removido |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O cliente efetua um movimento no portal a base de dados é atualizada. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
|  |
| Fluxo Primário |
| 1. A base de dados é sempre atualizada quando o cliente efetua um movimento no portal. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
|  |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Confirmação do *Download*/*Upload* do ficheiro |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | Sempre que o cliente faz o *Download*/*Upload* de um ficheiro é pedida uma confirmação. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente tem de ter selecionado um ficheiro para *Download*/*Upload*. |
| Fluxo Primário |
| 1. Antes de o ficheiro ser disponibilizado par *Download*/*Upload* é pedido ao utilizador que confirme a sua intenção. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
|  |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Manutenção da informação por parte dos módulos recorrendo a formulários |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | Manutenção do registo dos utilizadores. |
| Atores | Os utilizadores |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O utilizador deve estar autenticado e com permissões |
| Fluxo Primário |
| 1. É apresentada a lista de utilizadores. 2. O utilizador opte por criar um novo tipo de utilizador.    1. Seleciona a opção novo.    2. É apresentado o formulário.    3. Preenche o formulário.    4. Submete o formulário. 3. Surgiu um erro. 4. O utilizador opte por editar um tipo de utilizador. 5. O utilizador opte por eliminar um tipo de utilizador. |
| Fluxo Secundário |
| 1. Surgiu um erro. 2. O utilizador é informado que surgiu um erro. 3. O utilizador é redirecionado para o ponto 2.2. |
| Pós-Condições |
| 1. É executada pela base de dados a operação executada pelo utilizador. |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Consulta do saldo do cartão |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O cliente consulta o saldo que tem disponível no cartão. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente tem de possuir um cartão eletrónico. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente acede ao cartão eletrónico que possui selecionando cartão eletrónico onde poderá verificar o seu saldo atual. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
|  |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Oferta de ficheiros através de e-mail. |
| Tipo | Caso de uso. |
| Descrição | O cliente oferece um ficheiro a um amigo através do e-mail. |
| Atores | Os clientes. |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente tem de ter selecionado o ficheiro que pretende oferecer. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente seleciona a opção enviar ficheiro por e-mail. 2. O cliente introduz o e-mail para o qual o ficheiro será enviado. 3. O ficheiro é enviado com sucesso. 4. O amigo do cliente recebe o e-mail com os ficheiros. 5. O amigo do cliente quer fazer o *Download* dos ficheiros. 6. O amigo do cliente não tem permissão para fazer o Download dos ficheiros. 7. O amigo do cliente efetua o *Download* dos ficheiros com sucesso. |
| Fluxo Secundário |
| 1. O amigo do cliente não tem permissão para fazer o *Download* dos ficheiros. 2. O cliente é informado que o seu tipo de cliente não lhe permite efetuar o *Download* do ficheiro. |
| Pós-Condições |
| 1. A base de dados é atualizada. |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Criação de uma conta corrente |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | Sempre que um cliente possuir um cartão eletrónico também irá possuir uma conta corrente. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente tem de possuir um cartão eletrónico. |
| Fluxo Primário |
| 1. Quando um cliente adquire um cartão eletrónico, uma conta corrente também é criada. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
| 1. A conta corrente é atualizada. 2. A base de dados é atualizada. |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Consulta das compras e vendas efetuadas pelo cartão |
| Tipo | Caso de uso |
| Descrição | O cliente consulta as compras e vendas que efetuou com o cartão. |
| Atores | Os clientes. |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente deve estar registado. 2. O cliente deve possuir um cartão eletrónico. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente acede ao cartão eletrónico que possui selecionando cartão eletrónico onde pode consultar todos os movimentos efetuados com o cartão. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
|  |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Registar as compras e vendas efetuadas na conta corrente |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | Sempre que o cliente realiza uma compra ou venda ela é registada na conta corrente. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente tem de possuir uma conta corrente. |
| Fluxo Primário |
| 1. Sempre que realizada uma compra ou venda por parte do cliente ela é registada na sua conta corrente. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
| 1. A conta corrente é atualizada. 2. A base de dados é atualizada. |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Reembolso de compras efetuadas. |
| Tipo | Caso de uso. |
| Descrição | O cliente pede um reembolso para uma compra que ele efetuou. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente tem de ter permissão para pedir reembolso. 3. O cliente tem de ter efetuado a compra do ficheiro ao qual pede o reembolso. |
| Fluxo Primário |
| 1. O cliente seleciona o ficheiro ao qual quer pedir o reembolso. 2. O cliente seleciona a opção reembolso. 3. É devolvida a quantia paga pelo cliente para a aquisição do ficheiro. |
| Fluxo Secundário |
|  |
| Pós-Condições |
| 1. O saldo do cartão é atualizado. 2. A base de dados é atualizada. |
| Notas |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Apresentar carrinho de compras |
| Tipo | Caso de Uso |
| Descrição | O cliente seleciona os ficheiros de que pretende fazer *Download* e estes são transportados para o seu carrinho de compras. |
| Atores | Os clientes |
| Cenário | Pré-Condições |
| 1. O cliente tem de estar registado. 2. O cliente seleciona vários ficheiros para *Download*. |
| Fluxo Primário |
| 1. Os ficheiros selecionados são transportados para o carrinho de compras. 2. O cliente quer retirar um ficheiro do carrinho de compras. 3. O cliente acede ao carrinho de compras para efetuar o *Download* de todos os ficheiros selecionados. |
| Fluxo Secundário |
| 1. O cliente quer retirar um ficheiro do carrinho de compras. 2. O cliente acede ao carrinho de compras. 3. O cliente procura o ficheiro de que pretende retirar a seleção. 4. O cliente retira a seleção do ficheiro e ele é excluído do carrinho de compras. |
| Pós-Condições |
|  |
| Notas | 1. O carrinho de compras só é usado quando mais que um ficheiro é selecionado para *Download*. |

## Bibliografia

* Gouveia, J. (2020). Protocolo do Trabalho Prático [2020-2021] v1.1. UTAD, Vila Real.
* Gouveia, J. (2018). Modelo de Relatório. UTAD, Vila Real.
* Gouveia, J. (2020). Acetatos das Aulas Teóricas. UTAD, Vila Real.