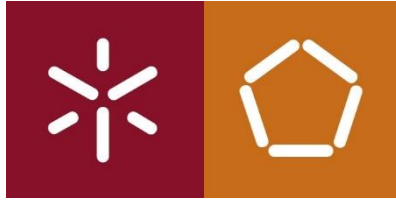


Desenvolvimento de Sistemas de Software



Trabalho prático

Fase 1 – Análise de Requisitos

16 de outubro de 2019

Grupo nº 5

Filipa Alves dos Santos (A83631)

Hugo André Coelho Cardoso (A85006)

João da Cunha e Costa (A84775)

Válter Ferreira Picas Carvalho (A84464)



Mestrado Integrado em Engenharia Informática

Universidade do Minho

Índice de conteúdos

1. Introdução.....	3
2. Desenvolvimento	4
2.1. Modelo de Domínio.....	4
2.2. Modelo de Use Case.....	5
2.3. Especificação dos Use Cases	6
2.4. Protótipo de Interface.....	17

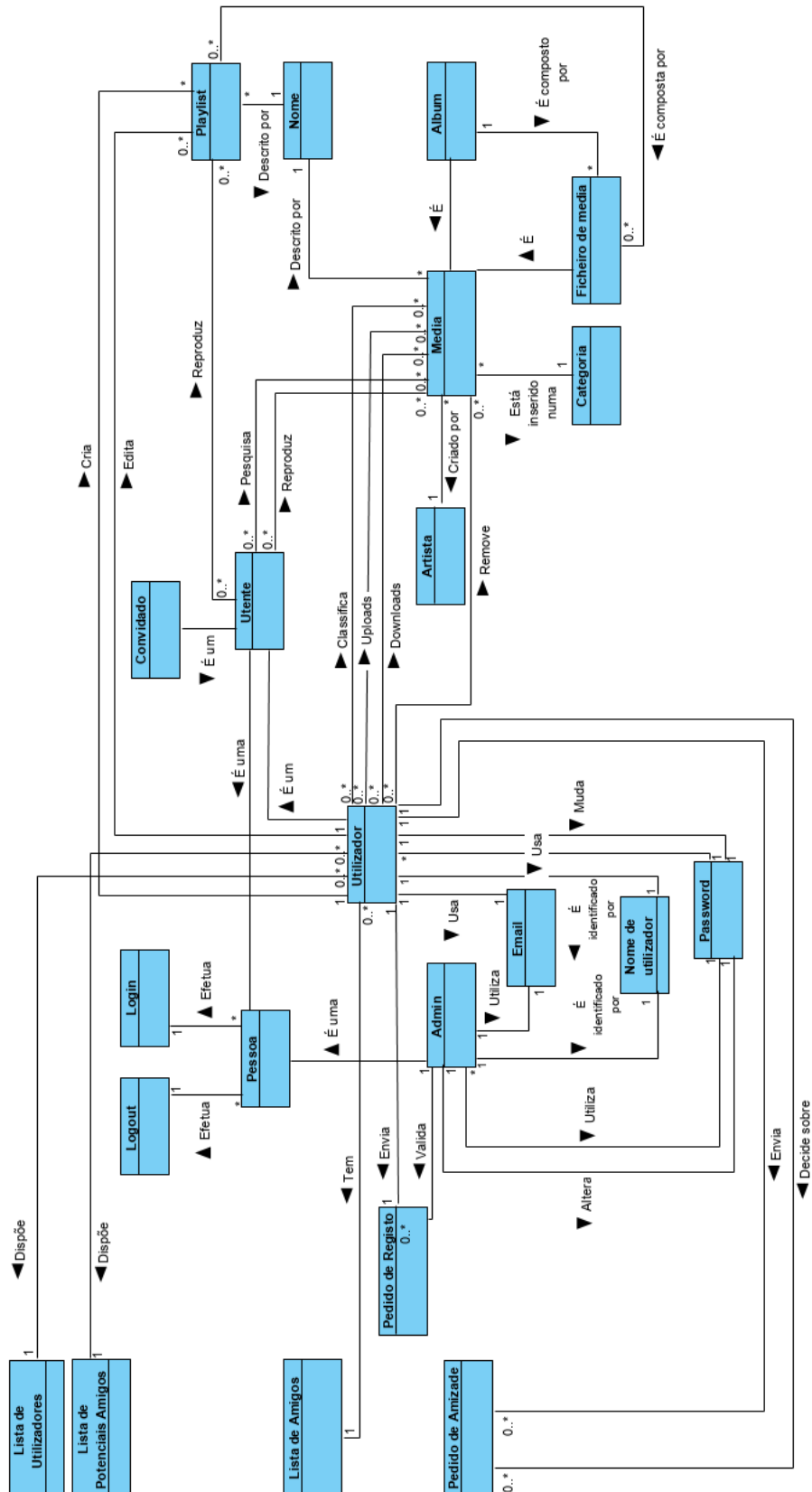
1. Introdução

Neste projeto fomos desafiados a desenvolver um media center, isto é, uma aplicação de partilha de media, tanto músicas como vídeo. A primeira fase deste trabalho consiste em modelar este problema de modo a representar um protótipo da nossa aplicação . É um método que nos facilita a documentar as nossas ideias para, mais à frente, implementar a nossa solução.

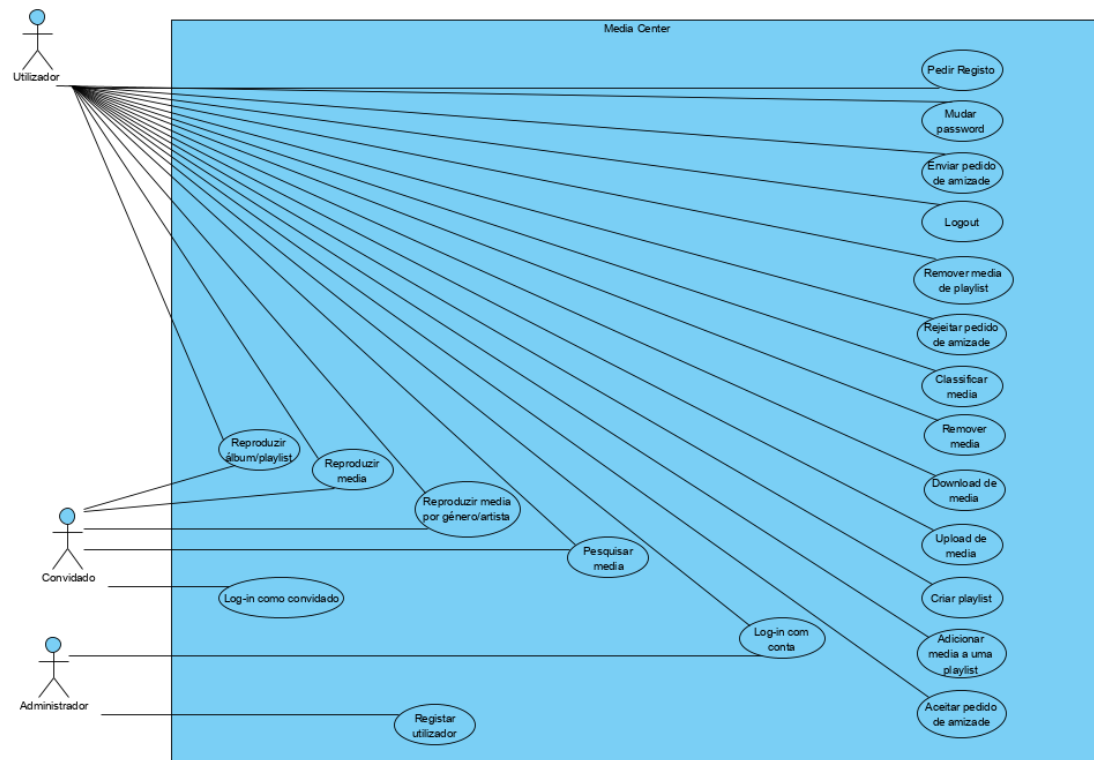
Neste documento, começamos por apresentar o Modelo de Domínio, que mostra apenas as entidades do problema e a relação entre elas. Já o Modelo de Use Case indica-nos quais os Use Cases do problema, que são a descrição das várias ações realizadas no sistema para alcançar certos objetivos, e que atores realizam cada um deles. De seguida, especificamos todos esse Use Cases, descrevendo as suas pré-condições, os seus fluxos normais, etc. Por fim, mostramos imagens do que achamos que será o aspeto da Interface do nosso programa. Durante a implementação, poderão ocorrer algumas mudanças neste nosso modelo, mas isto não retira a sua importância em estabelecer uma base para desenvolver este programa.

2. Desenvolvimento

2.1. Modelo de Domínio



2.2. Modelo de Use Case



2.3. Especificação dos Use Cases

Pessoa = administrador / utilizador / convidado

Utente = utilizador / convidado

Media = música / vídeo / álbum

Ficheiro de media = música / vídeo

1. PEDIR REGISTO

Use Case: Solicitar registo

Ator: Utilizador

Cenário: Utilizador envia nome de utilizador e e-mail ao administrador

Pré-condição: Utilizador tem acesso ao media center

Pós-condição: Dados do utilizador são enviados ao administrador

Fluxo normal:

- 1) Sistema pede nome de utilizador e e-mail ao utilizador
- 2) Utilizador introduz nome de utilizador e e-mail
- 3) Sistema envia pedido de registo ao administrador

2. LOG IN COM CONTA

Use Case: Efetuar log in numa conta existente

Ator: Administrador/utilizador

Cenários: Administrador/utilizador entra no media center, administrador/utilizador não consegue entrar no media center

Pré-condição: Administrador/utilizador está registado no media center

Pós-condição: Administrador/utilizador fica logged in no media center

Fluxo normal:

- 1) Sistema pede nome de utilizador e password
- 2) Administrador/utilizador introduz nome de utilizador e password
- 3) Media center autentica nome de utilizador e password

Fluxo exceção 1: [Administrador/utilizador introduz nome de utilizador e/ou password errada]
(passo 3)

3.1) Sistema informa administrador/utilizador da invalidade dos dados

3. LOG IN COMO CONVIDADO

Use Case: Efetuar log in como convidado

Ator: Convidado

Cenário: Convidado entra no media center

Pré-condição: Convidado tem acesso ao media center

Pós-condição: Convidado fica logged in no media center

Fluxo normal:

1) Convidado dá log in no sistema

4. LOG OUT

Use Case: Efetuar log out

Ator: Pessoa

Cenário: Pessoa sai do media center

Pré-condição: Pessoa está logged in no media center

Pós-condição: Pessoa sai do media center

Fluxo normal:

1) Pessoa dá log out do media center

5. REGISTAR UTILIZADOR

Use Case: Registar utilizador

Ator: Administrador

Cenários: Administrador regista o utilizador, administrador não regista o utilizador

Pré-condição: Administrador está logged in no sistema, tem um pedido de registo

Pós-condição: Lista de utilizadores fica atualizada

Fluxo normal:

- 1) Sistema apresenta pedido de registo ao administrador
- 2) Administrador verifica se o e-mail do pedido de registo é válido
- 3) Administrador regista utilizador no media center
- 4) Sistema informa utilizador da sua password predefinida

Fluxo exceção 1: [E-mail do pedido de registo é inválido] (passo 2)

- 2.1) Sistema informa administrador da invalidade do e-mail
- 2.2) Administrador recusa pedido de registo

6. MUDAR PASSWORD

Use Case: Mudar password de conta

Ator: Administrador/utilizador

Cenário: Administrador/utilizador muda a password, administrador/utilizador não consegue alterar a password

Pré-condição: Administrador/utilizador está logged in no media center

Pós-condição: Conta fica com uma nova password associada

Fluxo normal:

- 1) Sistema pede password atual
- 2) Administrador/utilizador introduz password atual
- 3) Sistema verifica validade da password atual introduzida
- 4) Sistema pede nova password
- 5) Administrador/utilizador introduz nova password

Fluxo exceção 1: [Administrador/utilizador introduz password atual errada] (passo 3)

- 3.1) Sistema informa administrador/utilizador da invalidade da password introduzida

7. DOWNLOAD

Use Case: Fazer download de media

Ator: Utilizador

Cenário: Utilizador faz download de media

Pré-condição: Utilizador está logged in no media center, utilizador possui pelo menos um ficheiro de media na sua biblioteca

Pós-condição: Media fica disponível no dispositivo pessoal do utilizador

Fluxo normal:

- 1) Sistema solicita media da biblioteca do utilizador para fazer download
- 2) Utilizador seleciona media da biblioteca pessoal
- 3) Sistema efetua download da media selecionada

8. UPLOAD

Use Case: Fazer upload de media

Ator: Utilizador

Cenário: Utilizador faz upload de media

Pré-condição: Utilizador está logged in no media center, existe media no seu dispositivo para dar upload

Pós-condição: Media fica disponível no media center e na biblioteca do utilizador, com uma categoria associada, lista de potenciais amigos do utilizador fica atualizada

Fluxo normal:

- 1) Sistema solicita media para dar upload
- 2) Utilizador seleciona media no seu dispositivo
- 3) Media center verifica não-existência da media selecionada no sistema
- 4) Media center efetua upload da media
- 5) Sistema gera categoria para a media

Fluxo Alternativo 1: [a media já se encontra disponível no media center] (passo 3)

- 3.1) Sistema verifica não-existência dos outros utilizadores com essa media em comum na lista de amigos do utilizador
- 3.2) Sistema verifica não-existência dos outros utilizadores com essa media em comum na lista de potenciais amigos do utilizador
- 3.3) Sistema adiciona utilizadores com essa media em comum à lista de potenciais amigos do utilizador

Fluxo alternativo 2: [Pelo menos um dos utilizadores com a media em comum já se encontra na lista de amigos do utilizador] (passo 3.1)

3.1.1) Sistema desconsidera utilizadores com a media em comum presentes na lista de amigos do utilizador

3.1.2) Voltar ao passo 3.2

Fluxo alternativo 3: [Pelo menos um dos utilizadores com a media em comum já se encontra na lista de potenciais amigos do utilizador] (passo 3.2)

3.2.1) Sistema desconsidera utilizadores com a media em comum presentes na lista de potenciais amigos do utilizador

3.2.2) Voltar ao passo 3.3

9. REPRODUZIR FICHEIRO DE MEDIA

Use Case: Reproduzir ficheiro de media

Ator: Utente

Cenário: Utente reproduz ficheiro de media

Pré-condição: Utente está logged in no media center, existe media para reproduzir

Pós-condição: Ficheiro de media é reproduzido

Fluxo normal:

- 1) Utente selecciona ficheiro de media pretendido
- 2) Sistema reproduz ficheiro de media seleccionado

10. REPRODUZIR ÁLBUM OU PLAYLIST

Use Case: Reproduzir álbum ou playlist

Ator: Utente

Cenário: Utente escolhe definições e reproduz media

Pré-condição: Utente está logged in no media center, existe pelo menos um álbum ou playlist no sistema

Pós-condição: Álbum ou playlist é reproduzida, de acordo com as opções do utente

Fluxo normal:

- 1) Utente escolhe álbum que pretende reproduzir
- 2) Utente escolhe ouvir media por ordem
- 3) Sistema reproduz media de acordo com as opções do utente

Fluxo alternativo 1: [Utente escolhe playlist a reproduzir] (passo 1)

1.1) Voltar ao passo 2

Fluxo alternativo 2: [Utente escolhe reproduzir media em modo aleatório] (passo 2)

2.1) Voltar ao passo 3

11. REPRODUZIR MEDIA POR GÊNERO OU ARTISTA

Use Case: Reproduzir media por gênero ou artista

Ator: Utente

Cenário: Utente escolhe definições e reproduz media

Pré-condição: Utente está logged in no media center, existe media para reproduzir do gênero ou artista pretendido, tanto do próprio utente (caso esteja registado no sistema) como de outros

Pós-condição: Media é reproduzido por gênero ou artista, de acordo com as opções do utente

Fluxo normal:

- 1) Utente escolhe gênero a reproduzir
- 2) Sistema verifica registo do utente no media center
- 3) Utente escolhe reproduzir media do sistema inteiro
- 4) Utente escolhe reproduzir media por ordem
- 5) Sistema reproduz media de acordo com as opções do utente

Fluxo alternativo 1: [Utente escolhe artista a reproduzir] (passo 1)

1.1) Voltar ao passo 2

Fluxo alternativo 2: [Utente é um convidado] (passo 2)

2.1) Voltar ao passo 4

Fluxo alternativo 3: [Utente escolhe reproduzir apenas media dele] (passo 3)

3.1) Voltar ao passo 4

Fluxo alternativo 4: [Utente escolhe reproduzir media em modo aleatório] (passo 4)

4.1) Voltar ao passo 5

12. PESQUISAR MEDIA

Use Case: Pesquisar media

Ator: Utente

Cenários: Utente pesquisa e encontra media, utente pesquisa e não encontra media pretendida

Pré-condição: Utente está logged in no media center

Pós-condição: Utente encontra media pretendida

Fluxo normal:

- 1) Sistema solicita nome da media pretendida
- 2) Utente introduz nome da media pretendida
- 3) Sistema verifica existência da media pretendida
- 4) Sistema apresenta media ao utilizador

Fluxo exceção 1: [Media pretendida não existe no media center] (passo 3)

- 3.1) Sistema informa utente da inexistência da media pretendida

13. CLASSIFICAR MEDIA

Use Case: Classificar media

Ator: Utilizador

Cenário: Utilizador classifica media

Pré-condição: Utilizador está logged in no media center, existe media para classificar

Pós-condição: Media é recategorizada

Fluxo normal:

- 1) Sistema solicita nova categoria da media
- 2) Utilizador introduz nova categoria da media
- 3) Sistema atribui categoria introduzida à media

14. REMOVER MEDIA

Use Case: Remover media

Ator: Utilizador

Cenário: Utilizador remove media dele do sistema

Pré-condição: Utilizador está logged in no media center, existe media na sua biblioteca

Pós-condição: Media deixa de estar disponível no media center

Fluxo normal:

- 1) Sistema solicita media a eliminar
- 2) Utilizador escolhe media da sua biblioteca

- 3) Sistema elimina media

15. ENVIAR PEDIDO DE AMIZADE

Use Case: Enviar pedido de amizade

Ator: Utilizador

Cenário: Utilizador envia pedido de amizade a outro utilizador

Pré-condição: Utilizador está logged in no media center, existem mais utilizadores

Pós-condição: Pedido de amizade é enviado, listas de potenciais amigos dos utilizadores ficam atualizadas

Fluxo normal:

- 1) Utilizador acede à lista de utilizadores
- 2) Utilizador seleciona outro utilizador
- 3) Sistema envia pedido de amizade ao utilizador selecionado
- 4) Sistema verifica não-existência dos utilizadores nas listas de potenciais amigos um do outro

Fluxo alternativo 1: [O utilizador acede à lista de potenciais amigos] (passo 1)

- 1.1) Voltar ao passo 2

Fluxo alternativo 2: [Pelo menos um dos utilizadores está presente na lista de potenciais amigos do outro] (passo 4)

- 4.1) Sistema remove utilizador(es) da(s) lista(s) de potenciais amigos (um) do outro

16. ACEITAR PEDIDO DE AMIZADE

Use Case: Aceitar pedido de amizade

Ator: Utilizador

Cenário: Utilizador aceita pedido de amizade de outro utilizador

Pré-condição: Utilizador está logged in no media center, tem um pedido de amizade pendente

Pós-condição: Utilizadores são adicionados às listas de amigos um do outro

Fluxo normal:

- 1) Sistema apresenta pedido de amizade ao utilizador
- 2) Utilizador aceita pedido de amizade do outro utilizador

- 3) Sistema adiciona utilizadores às listas de amigos um do outro

17. REJEITAR PEDIDO DE AMIZADE

Use Case: Rejeitar pedido de amizade

Ator: Utilizador

Cenário: Utilizador rejeita pedido de amizade de outro utilizador

Pré-condição: Utilizador está logged in no media center, tem um pedido de amizade pendente

Pós-condição: Listas de amigos dos utilizadores não são alteradas

Fluxo normal:

- 1) Sistema apresenta pedido de amizade ao utilizador
- 2) Utilizador rejeita pedido de amizade do outro utilizador

18. CRIAR PLAYLIST

Use Case: Criar playlist

Ator: Utilizador

Cenário: Utilizador cria uma playlist

Pré-condição: Utilizador está logged in no media center

Pós-condição: A nova playlist fica disponível no media center

Fluxo normal:

- 1) Sistema solicita nome da nova playlist
- 2) Utilizador introduz o nome da playlist
- 3) Sistema gera a playlist

19. ADICIONAR FICHEIRO DE MEDIA A UMA PLAYLIST

Use Case: Adicionar ficheiro de media a uma playlist

Ator: Utilizador

Cenário: Utilizador adiciona ficheiro de media a uma playlist sua

Pré-condição: Utilizador está logged in no media center, tem pelo menos uma playlist criada, existe pelo menos um ficheiro de media no sistema

Pós-condição: Playlist do utilizador é atualizada

Fluxo normal:

- 1) Utilizador seleciona uma playlist sua
- 2) Sistema solicita ficheiro de media a adicionar
- 3) Utilizador seleciona ficheiro de media que pretende adicionar
- 4) Sistema adiciona ficheiro de media à playlist

20. REMOVER FICHEIRO DE MEDIA DE UMA PLAYLIST

Use Case: Remover ficheiro de media de uma playlist

Ator: Utilizador

Cenário: Utilizador remove ficheiro de media de uma playlist sua

Pré-condição: Utilizador está logged in no media center, tem pelo menos uma playlist criada, playlist possui pelo menos um ficheiro de media

Pós-condição: Playlist do utilizador é atualizada

Fluxo normal:

- 1) Utilizador seleciona uma playlist sua
- 2) Sistema solicita ficheiro de media a remover
- 3) Utilizador seleciona ficheiro de media que pretende remover
- 4) Sistema remove ficheiro de media da playlist

2.4. Protótipo de Interface

