



Media Center

(20-10.2019)

Desenvolvimento de Sistemas de Software

MiEI 3ºano – 1º semestre



Catarina Gil A85266



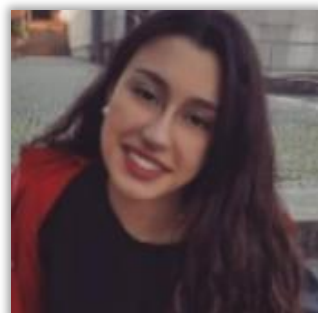
Margarida Campos A85166



Tânia Rocha A85176



Henrique Paz A84372



Joana Gomes A84912

Modelo de Domínio

Foi necessário o desenvolvimento de um modelo de domínio como abordagem inicial para a criação do Media Center. Para tal utilizamos como auxílio o software *Visual Paradigm*.

Como entidades criamos:

- Media Center
- Estado
- Biblioteca
- Convidado
- Registado
- Media
- Disco Externo
- Lista de amigos
- Vídeo
- Música
- Álbum
- Categoria

O resultado do nosso estudo originou o seguinte diagrama:

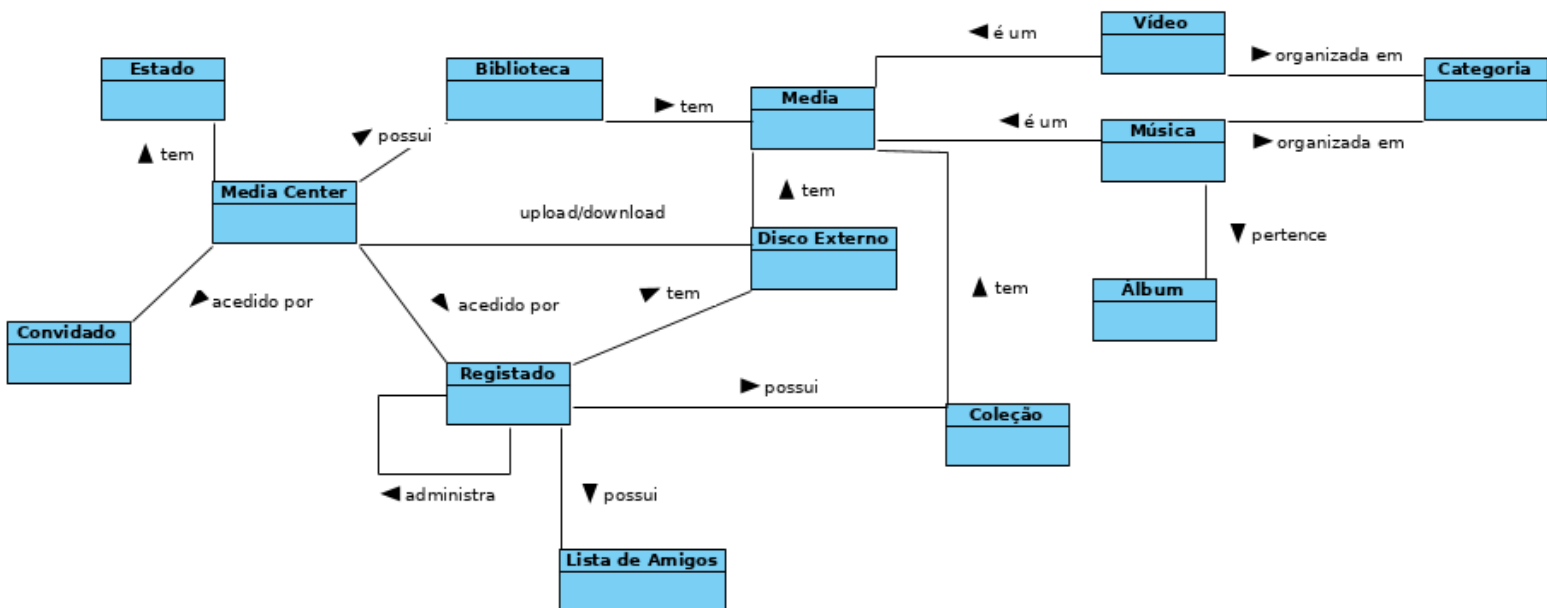


Fig.1- Diagrama de Domínio

Modelo de Use Case

O diagrama de Use Cases tem como objetivo auxiliar a comunicação entre analistas e clientes. Este descreve visualmente um cenário que mostra as funcionalidades do sistema do ponto de vista do utilizador.

Para tal, desenvolvemos o seguinte diagrama:

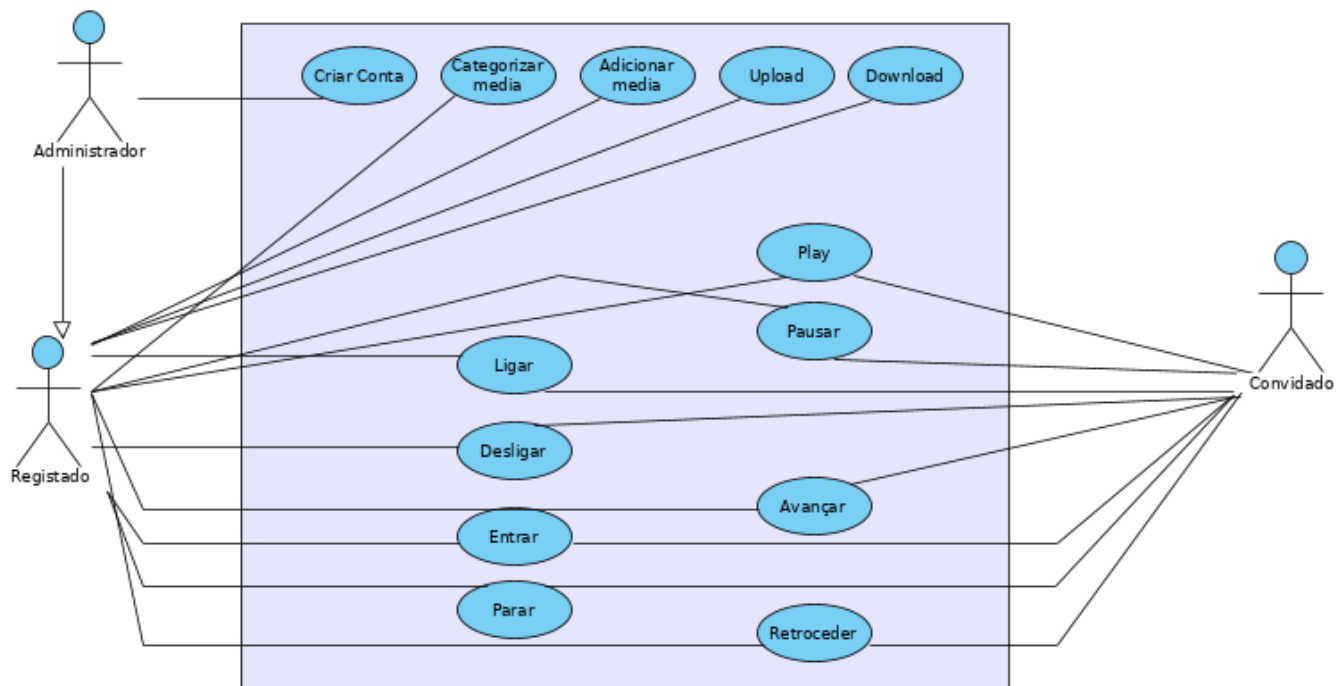


Fig.2- Diagrama de Use Cases

Especificações de Use Cases:

Use case: Ligar

Descrição: A aplicação é ligada

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: Está desligada

Pós-condição: A aplicação está ligada

Fluxo normal:

1. O utilizador abre o icon da aplicação

Use case: Desligar

Descrição: A aplicação é desligada

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: Está ligada

Pós-condição: A aplicação está desligada

Fluxo normal:

1. O utilizador fecha o icon da aplicação

Use case: Entrar no Media Center

Descrição: O utilizador entra no Media Center

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: O sistema tem de estar ligado

Pós-condição: O utilizador entra no menu do Media Center

Fluxo normal:

1. Utilizador faz login na sua conta introduzindo email e password
2. Sistema Media Center valida acesso
3. Entrou no sistema

Fluxo alternativo 1: [utilizador entra como convidado]

(passo 1)

- 1.1. Utilizador escolhe acesso como convidado
- 1.2. Regressa a 3

Fluxo de exceção 1: [credenciais inválidas (nº tentativas<3)]

- 1.1. Sistema avisa credenciais erradas

1.2. Regressa a 1

Fluxo de exceção 2: [credenciais inválidas (nº tentativas=3)]

2.1. Sistema bloqueia conta

Use case: Upload

Descrição: O utilizador faz upload de uma/várias músicas/vídeos

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: O utilizador tem de estar autenticado

Pós-condição: As músicas são carregadas para o Media Center

Fluxo normal:

1. Utilizador indica que quer fazer upload
2. Utilizador carrega os conteúdos para um disco rígido
3. Através do disco rígido são carregadas as músicas/vídeos para o media center
4. As músicas/vídeos não pertencem ao media center
5. São adicionadas à lista do sistema
6. As músicas/vídeos já se encontram disponíveis

Fluxo de exceção 1: [As músicas/vídeos já se encontram no sistema]

- 4.1. A(s) música(s)/vídeo(s) já pertencem à lista do sistema
- 4.2. Não são adicionadas ao sistema

Use case: Download

Descrição: Descarregar músicas para o dispositivo

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: O utilizador tem de estar autenticado

Pós-condição: As músicas/vídeos são descarregadas para o dispositivo

Fluxo normal:

1. Utilizador indica que quer fazer download
2. Utilizador escolhe os conteúdos que quer descarregar
3. Utilizador descarrega as músicas para o dispositivo

Use case: Colocar música/vídeo numa categoria

Descrição: É colocada/recolocada uma música/vídeo numa categoria

Cenário: cenário 1 e cenário 2.

Pré-condição: a música/vídeo está no sistema; utilizador tem de estar autenticado

Pós-condição: Todas as músicas e vídeos estão numa categoria

Fluxo Normal:

1. utilizador escolhe música/vídeo
2. a música/vídeo ainda não tem categoria
3. o utilizador verifica as categorias existentes
4. utilizador coloca música/vídeo na categoria decidida

Fluxo Alternativo 1: [música/vídeo já está numa categoria]

(passo 2)

- 1.1. utilizador não concorda com a categoria da música/vídeo
- 1.2. utilizador decide mudar música/vídeo para outra categoria
- 1.3. regressa a 3

Fluxo Alternativo 2: [música/vídeo não se enquadram em nenhuma categoria]

(passo 3)

- 2.1. o utilizador cria uma categoria
- 2.2. regressa a 4

Use case: Adicionar música/vídeo

Descrição: Adicionar música/vídeo a uma coleção existente ou a uma coleção nova

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: O utilizador tem de estar autenticado;

Pós-condição: A música/vídeo pertence a uma coleção

Fluxo normal:

1. Selecionar uma música/vídeo da biblioteca
2. Escolher a coleção para onde irá
3. A música/vídeo não se encontra na coleção
4. É adicionada à coleção escolhida

Fluxo alternativo 1: [Adicionar música a uma coleção nova]

(passo 2)

- 1.1. Criar uma coleção
- 1.2. Regressa a 3

Fluxo de exceção 1: [A música/vídeo já existe na coleção escolhida]

(passo 3)

- 1.1. A música/vídeo já se encontra na coleção
- 1.2. Não é adicionada à coleção

Use case: Criar lista de amigos

Descrição: O sistema cria/atualiza uma lista de amigos

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: O utilizador tem de estar autenticado; ter pelo menos uma coleção; foi adicionada uma música a uma coleção;

Pós-condição: É criada/atualizada a lista de amigos

Fluxo normal:

1. O sistema calcula as músicas/vídeos cujas categorias sejam comuns a outros utilizadores (que ainda não constam na lista de amigos)
2. Tem 10 ou mais músicas/vídeos da mesma categoria em comum
3. São adicionadas à sua lista de amigos

Fluxo de Exceção 1: [Não tem conteúdo suficiente em comum]

(passo2)

- 1.1. Tem menos de 10 músicas/vídeos da mesma categoria em comum
- 1.2. Não é adicionado amigos novos

Use case: *Play*

Descrição: O utilizador reproduz a música/o vídeo que pretende

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: Ser um utilizador, o sistema estar ligado e ter entrado no *Media Center*

Pós-condição: A música/o vídeo é reproduzido(a)

Fluxo normal:

1. Utilizador clica na música que pretende ouvir ou no vídeo que pretende ver da Biblioteca
2. A música/o vídeo é reproduzido(a) a partir do seu instante inicial.
3. Passa a ser apresentado o botão de pausa (⏏)

Fluxo alternativo 1: [utilizador registado ouve uma música/vê um vídeo da sua coleção]

(passo 1)

- 1.1. Utilizador registado escolhe a música que pretende ouvir ou o vídeo que pretende ver da sua coleção pessoal.
- 1.2. Regressa a 2.


Fluxo alternativo 2: [utilizador escolhe a media que pretende reproduzir da categoria que prefere]

(passo 1)

- a. Utilizador registado escolhe a música que pretende ouvir ou o vídeo que pretende ver numa das categorias existentes
- b. Regressa a 2

Fluxo alternativo 3: [utilizador dá *play* a uma música que está pausada]

(passo 1)

- 1.1. Utilizador registado carrega no botão de *play* () de uma música/de um vídeo que está presentemente pausado(a).
- 1.2. Regressa a 2.

Use case: Pausa



Descrição: O utilizador pausa a música/o vídeo que está a ser reproduzido (dando a possibilidade de posteriormente ser retomado(a) daquele ponto)

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: Ser um utilizador, o sistema estar ligado, ter entrado no *Media Center* e estar uma música/um vídeo a ser reproduzido(a)

Pós-condição: A música/o vídeo é pausado no momento em que se encontra atualmente a ser reproduzido(a)

Fluxo normal:

1. Utilizador clica no botão de pausa () da música/do vídeo que se encontra em reprodução.
2. A reprodução da música/do vídeo é interrompida, estacando a barra de reprodução no instante que estava a tocar/a ser mostrado.
3. Passa a ser apresentado o botão *play* ()

Use case: Parar


Descrição: O utilizador para a música/o vídeo que está a ser reproduzido(a).

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: Ser um utilizador, o sistema estar ligado, ter entrado no *Media Center* e estar uma música/um vídeo a ser reproduzido(a)

Pós-condição: A reprodução da música/do vídeo é cessada

Fluxo normal:

1. Utilizador clica no botão de *stop* () da música/do vídeo que se encontra em reprodução
2. A música/o vídeo pára de ser reproduzida
3. A barra de reprodução passa a encontrar-se no instante inicial da música/do vídeo
4. Passa a ser mostrado o botão *play*

Use case: Avançar *media*

Descrição: O utilizador avança para a música/o vídeo seguinte na lista de reprodução

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: Ser um utilizador, o sistema estar ligado e ter entrado no Media Center.

Pós-condição: A música/o vídeo que se segue na lista de reprodução ao(à) que estava a ser reproduzido(a) é tocada/exibido.

Fluxo normal:

1. Utilizador clica no botão de avançar (▶▶)
2. A música/o vídeo que se segue na lista de reprodução da Biblioteca, da coleção ou da categoria é reproduzido(a).

Fluxo de exceção 1: [Não há mais músicas/vídeos na lista de reprodução]

(passo 2)

- 2.1. A lista de reprodução da Biblioteca/coleção/categoria volta ao início e a *media* que se encontra nessa posição é tocada/apresentado

Use case: Retroceder *media*

Descrição: O utilizador avança para a música/o vídeo seguinte na lista de reprodução

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: Ser um utilizador, o sistema estar ligado e ter entrado no *Media Center*

Pós-condição: A música/o vídeo que se antecede na lista de reprodução à/ao que está a ser tocada/exibido é reproduzido(a)

Fluxo normal:

1. Utilizador clica no botão de retroceder (◀◀)
2. A música/o vídeo que antecede a/o que está a ser tocada/apresentado na lista de reprodução da Biblioteca, da coleção ou categoria é reproduzido(a)

Fluxo alternativo: [A música/o vídeo é o/a primeiro(a) na lista de reprodução]

(passo 2)

- 2.1. Passa a ser tocada/exibido a música ou o vídeo que corresponde à última posição da lista de reprodução

Use case: Criar conta

Descrição: O administrador tem a possibilidade de criar uma conta.

Cenários: Cenários 1 e 2

Pré-condição: Ser o administrador.

Pós-condição: Uma conta é criada.

Fluxo normal:

1. O administrador clica no botão criar conta
2. Insere os dados do novo utilizador
3. A conta é validada
4. Uma nova conta foi criada

Fluxo de exceção 1: [A conta já existe no sistema]

(passo 3)

- 3.1 A conta não é validada
- 3.2 São pedidos novos dados ao administrador

Protótipo da interface



Fig.3- Menu inicial da aplicação (permite entrar como convidado ou como registrado)



Fig.4- Menu de entrada como registrado (colocação das credenciais pelo utilizador)

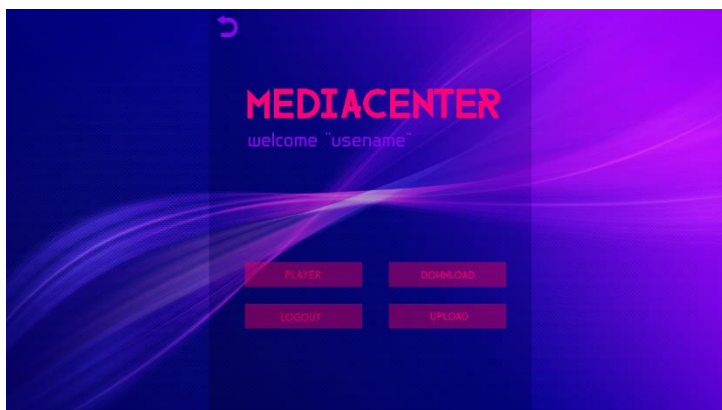


Fig.5- Menu inicial do registrado. Permite fazer download, upload, ir para a biblioteca de músicas (Player) e sair da aplicação (Logout)



Fig.6- Player do Registrado: são mostradas as diferentes playlists, a lista de amigos e a biblioteca de músicas/vídeos.

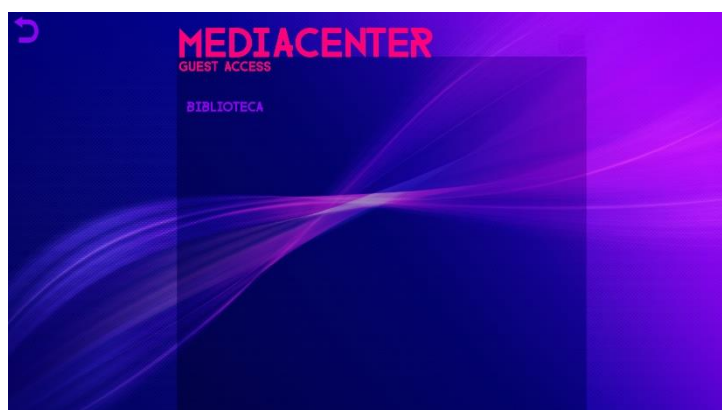


Fig.7- Menu do convidado: tem acesso apenas à biblioteca de músicas/vídeos



Fig.8- Leitor para música/vídeo



Fig.9- Menu do administrador. Permite as mesmas coisas que o de um registado com mais uma possibilidade, a de criar uma conta.