



# Media Center

(24-11.2019)

## Desenvolvimento de Sistemas de Software

MiEI 3ºano – 1º semestre



Catarina Gil A85266



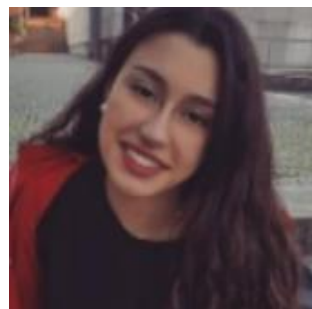
Margarida Campos A85166



Tânia Rocha A85176



Henrique Paz A84372



Joana Gomes A84912

# Especificações de Use Cases

Na primeira fase do trabalho foi-nos pedido o desenvolvimento de use cases. Como existe distinção nos apresentados na fase anterior e nesta, a seguir, estão representados os use cases finais.

## Use case 1: 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 entra no menu Registo
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

## Use case 2: 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]

- 1.1. Sistema avisa credenciais erradas

### **Use case 3:** Terminar Sessão

**Descrição:** um Utilizador registado sai da sua conta

**Cenários:** Cenários 1 e 2

**Pré-Condição:** O Utilizador tem que estar autenticado

**Pós-condição:** Nenhuma conta pode estar iniciada

**Fluxo normal:**

- 1.Utilizador indica que quer terminar sessão
- 2.A Sessão é terminada.

### **Use case 4:** Editar Conta de Utilizador

**Descrição:** Utilizador pode alterar o seu nome de utilizador, email e password

**Cenários:** Cenários 1 e 2

**Pré-Condição:** O utilizador deve estar autenticado

**Pós-Condição:** Informação sobre o utilizador pode ter sido alterada

**Fluxo Normal:**

- 1.Utilizador indica que quer alterar os seus dados pessoais
- 2.Utilizador indica que quer mudar o nome de utilizador
- 3.Nome de utilizador alterado

**Fluxo Alternativo 1:** [Utilizador indica que quer alterar password]

(passo2)

- 2.1. Utilizador indica que quer alterar o password
- 2.2 password é alterada

### **Use case 5:** Eliminar conta

**Descrição:** Utilizador elimina a sua conta

**Cenário:** Cenários 1 e 2

**Pré-Condição:** Utilizador tem de estar autenticado

**Pós-Condição:** A conta deixa de existir

**Fluxo Normal:**

1. Utilizador indica que pretende eliminar a sua conta
2. Utilizador confirmar que pretende eliminar a sua conta
3. Conta deixa de existir

**Fluxo de exceção 1:** [Utilizador não confirma que pretende eliminar conta]

- 2.1 Utilizador não confirma a que pretende eliminar conta
- 2.2 Conta não é eliminada

#### **Use case 6:** 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. Através do disco rígido são carregadas as músicas/vídeos para o media center
3. As músicas/vídeos não pertencem ao media center
4. São adicionadas à lista do sistema

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

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

#### **Use case 7:** Colocar/Alterar media numa categoria

**Descrição:** É colocada/recolocada uma media 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 media
2. media pertence ao sistema
3. o utilizador escolhe categoria onde quer colocar o media
4. sistema valida a categoria
5. sistema coloca media na categoria decidida

**Fluxo alternativo 1:** [Categoria inválida]

4.1 Sistema não valida a categoria

4.2 Regressa ao passo 3

**Fluxo de exceção 1: [Media não pertence ao sistema]**

2.1 media não pertence ao sistema

2.2 sistema não coloca media na categoria decidida

**Use Case 8: Remover Conteúdo**

**Descrição:** Utilizador remove música do mediaCenter

**Cenário:** Cenários 1 e 2

**Pré-Condição:** Utilizador está autenticado

**Pós-Condição:** Media é removida do mediaCenter

**Fluxo Normal:**

1. Utilizador escolhe playlist de onde remover a música

2. playlist existe

3. utilizador escolhe media da playlist

4. media existe

5. media é removida

**Fluxo de exceção 1: [Playlist não existe]**

2.1 Playlist não existe

2.2 Media não é removida

**Fluxo de exceção 2: [Media não existe]**

4.1 Media não existe

4.2 Media não é removida

**Use case 9: 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.

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

(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.

#### **Use case 10:** Criar PlayList

**Descrição:** Utilizador quer criar uma playlist

**Cenário:** Cenários 1 e 2

**Pré-condição:** Existir media no Media Center

**Pós-Condção:** É criada uma playlist

**Fluxo Normal:**

1. Utilizador clica no botão de criar playlist
2. Utilizador indica tipo de playlist
3. Sistema valida tipo de playlist
4. Tipo: Por artista
5. O utilizador indica qual o nome do artista
6. Sistema encontra media com esse artista
7. Sistema gera lista de media
8. Sistema cria playlist

**Fluxo de exceção 1: [Tipo de playlist inválido]**

- 3.1. Sistema não valida playlist
- 3.2. Sistema não cria playlist

**Fluxo alternativo 1: [Tipo: Por categoria]**

- 4.1. Tipo: por categoria
- 4.2. O utilizador indica qual a categoria
- 4.3. Sistema encontra media com essa categoria
- 4.4. Regressa ao passo 7

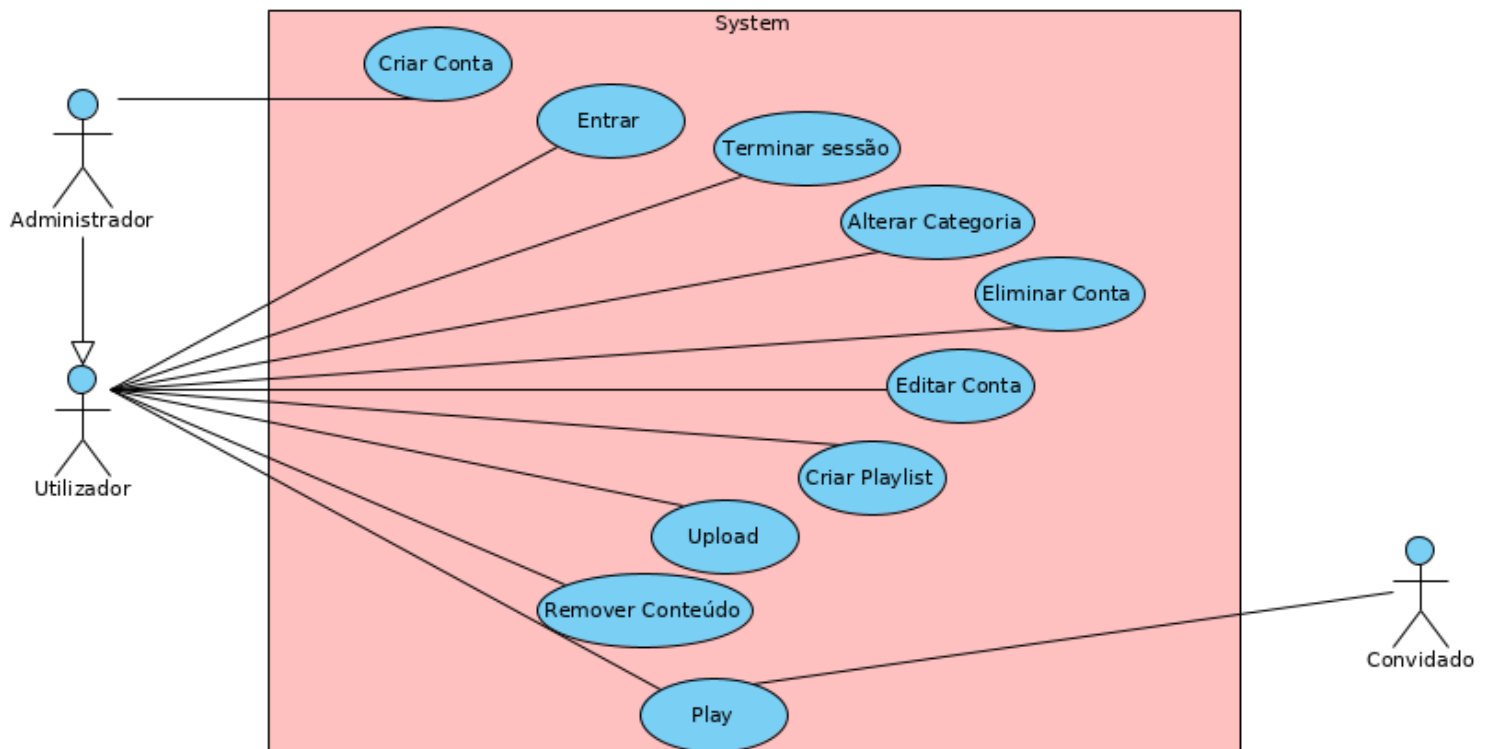
**Fluxo alternativo 2: [Tipo: Aleatório]**

- 4.1. Tipo: aleatório
- 4.2. Regressa ao passo 7

**Fluxo de exceção 2: [Lista gerada é vazia]**

- 7.1. Não existe media na lista
- 7.2. Sistema não cria playlist

## Diagrama de Use Cases



**Fig.1-** Diagrama de Use Cases

## Diagramas de Sequência

Os diagramas de Sequência têm como principal objetivo representar as iterações entre objetos através de mensagens que são trocadas entre eles, com uma ordenação temporal. Em seguida são apresentados os diagramas de Sequência que desenvolvemos para este projeto a partir das especificações dos use cases acima referidos.

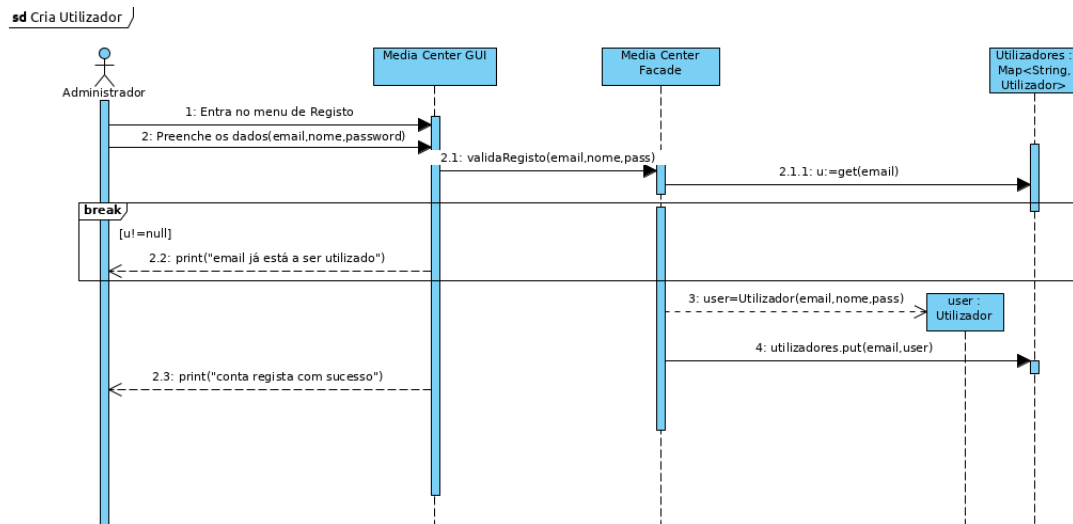


Fig.2- Diagrama de Sequência: *Criar Utilizador*

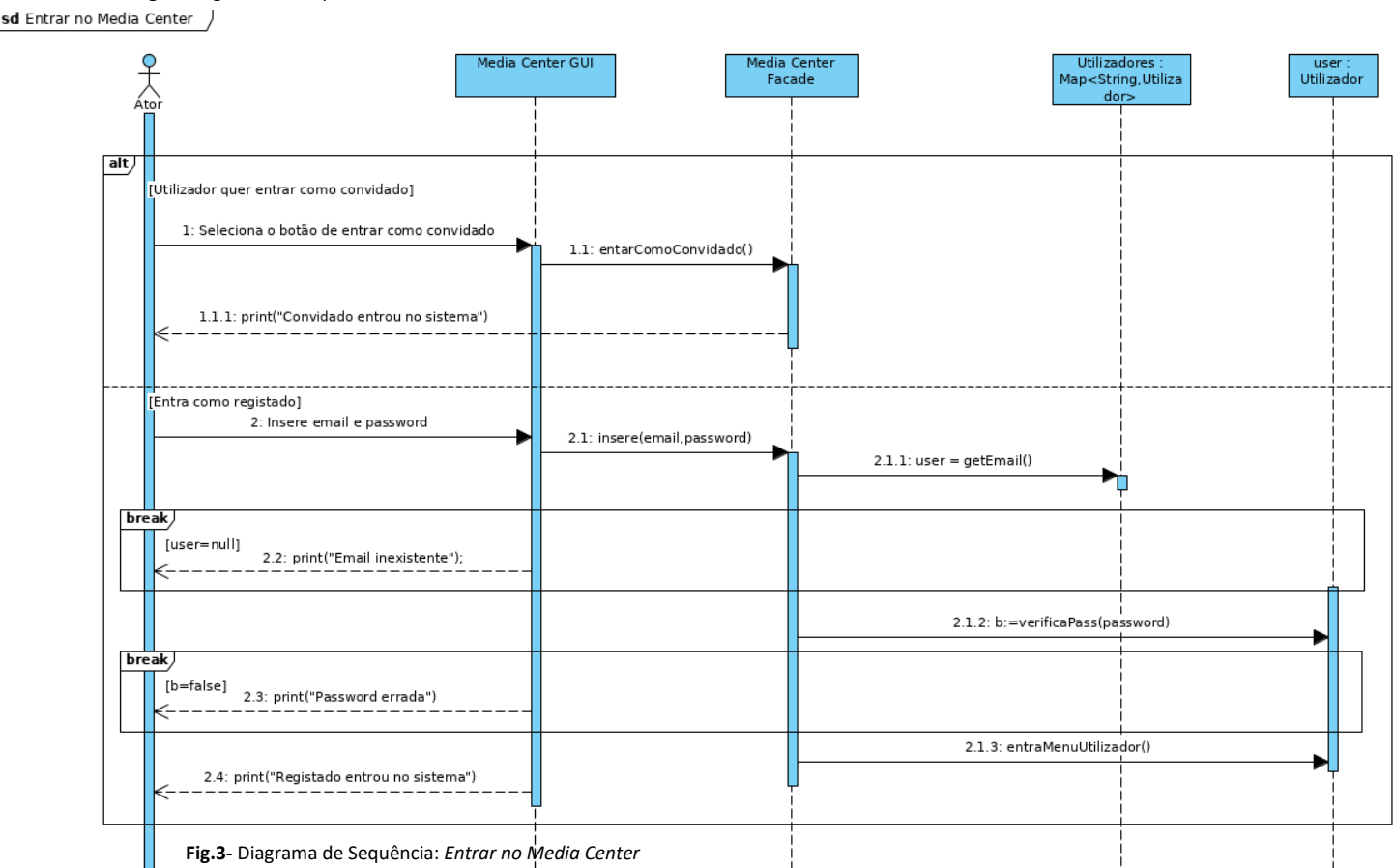


Fig.3- Diagrama de Sequência: *Entrar no Media Center*



sd Terminar sessão

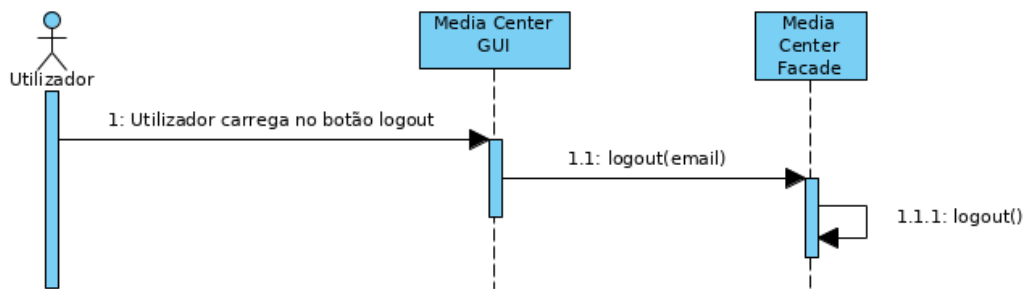


Fig.4- Diagrama de Sequência: Terminar sessão

sd Editar Utilizador

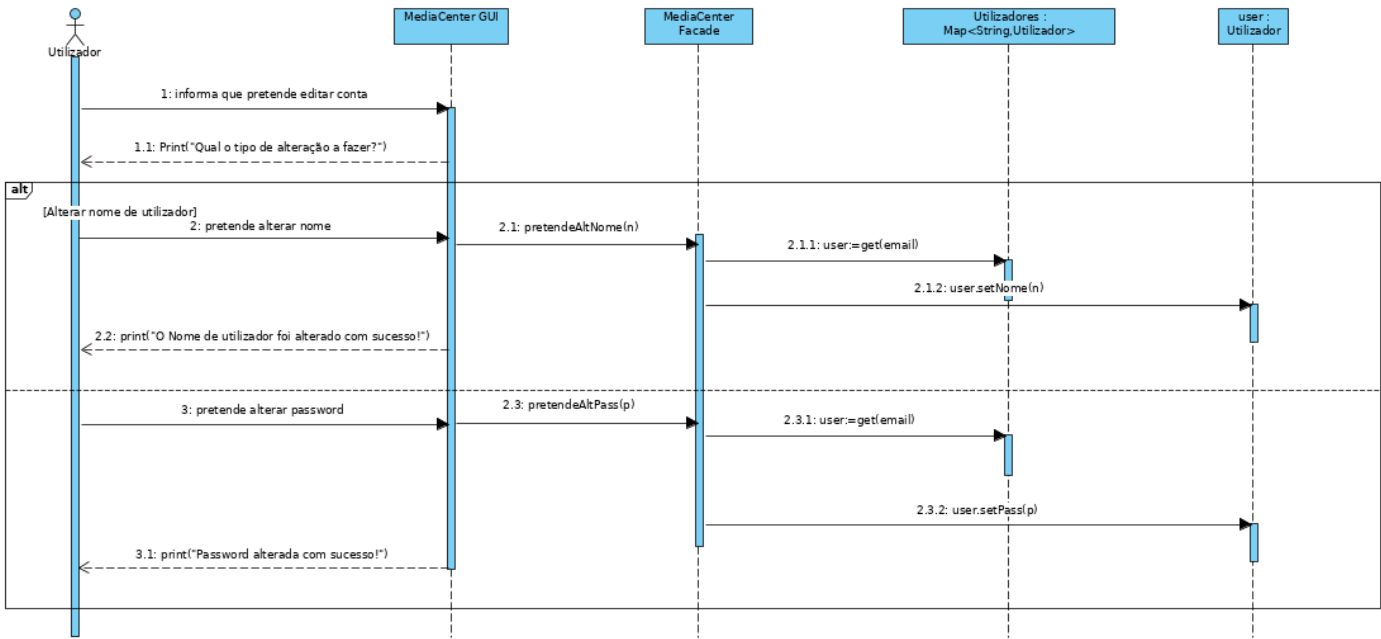


Fig.5- Diagrama de Sequência: Editar Utilizador

# sd Eliminar Conta

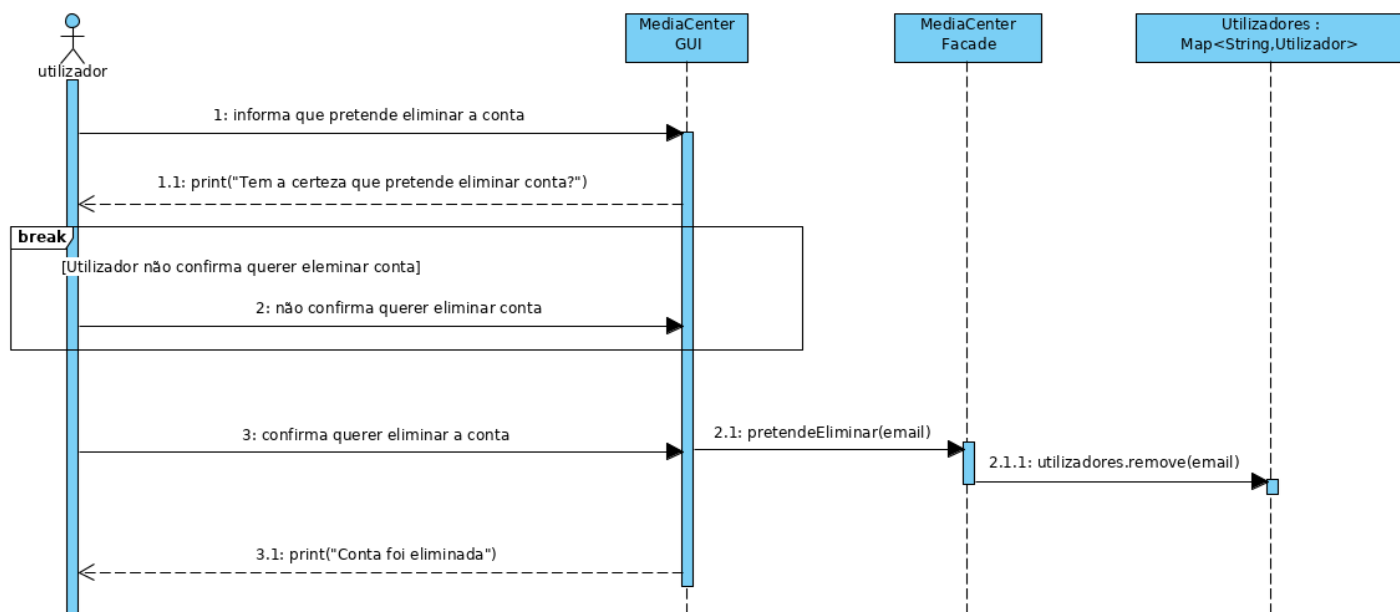


Fig.6- Diagrama de Sequência: *Eliminar Conta*

# sd Upload

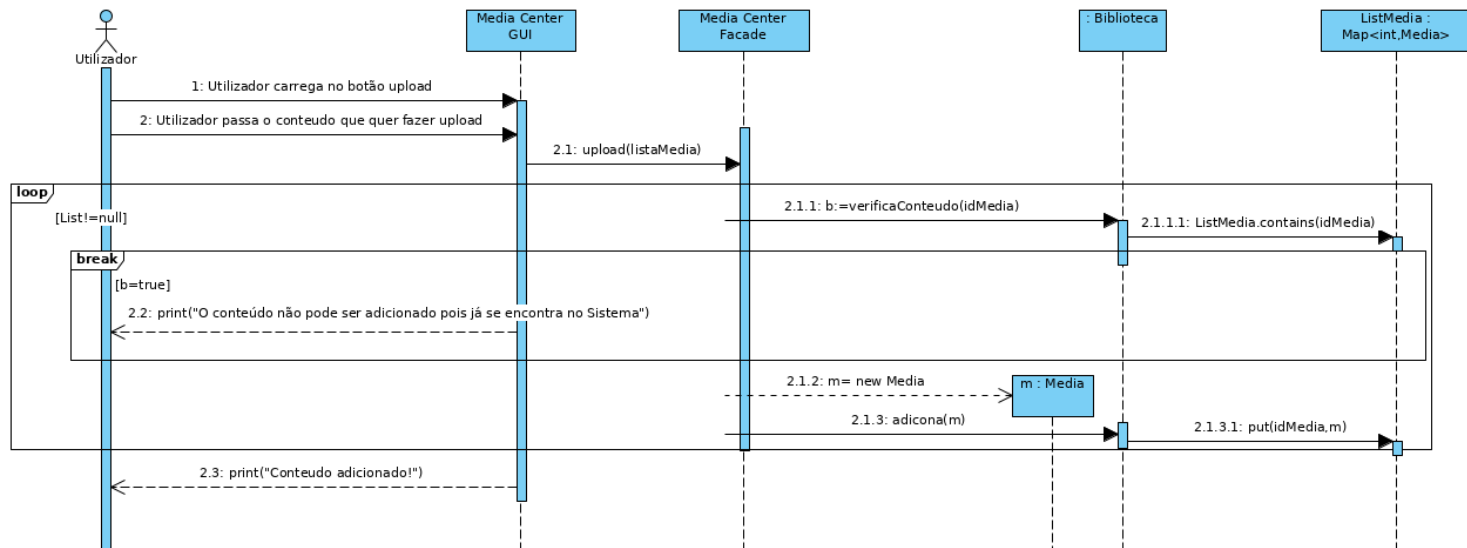


Fig.7- Diagrama de Sequência: *Upload*

# sd Alterar categoria do conteúdo

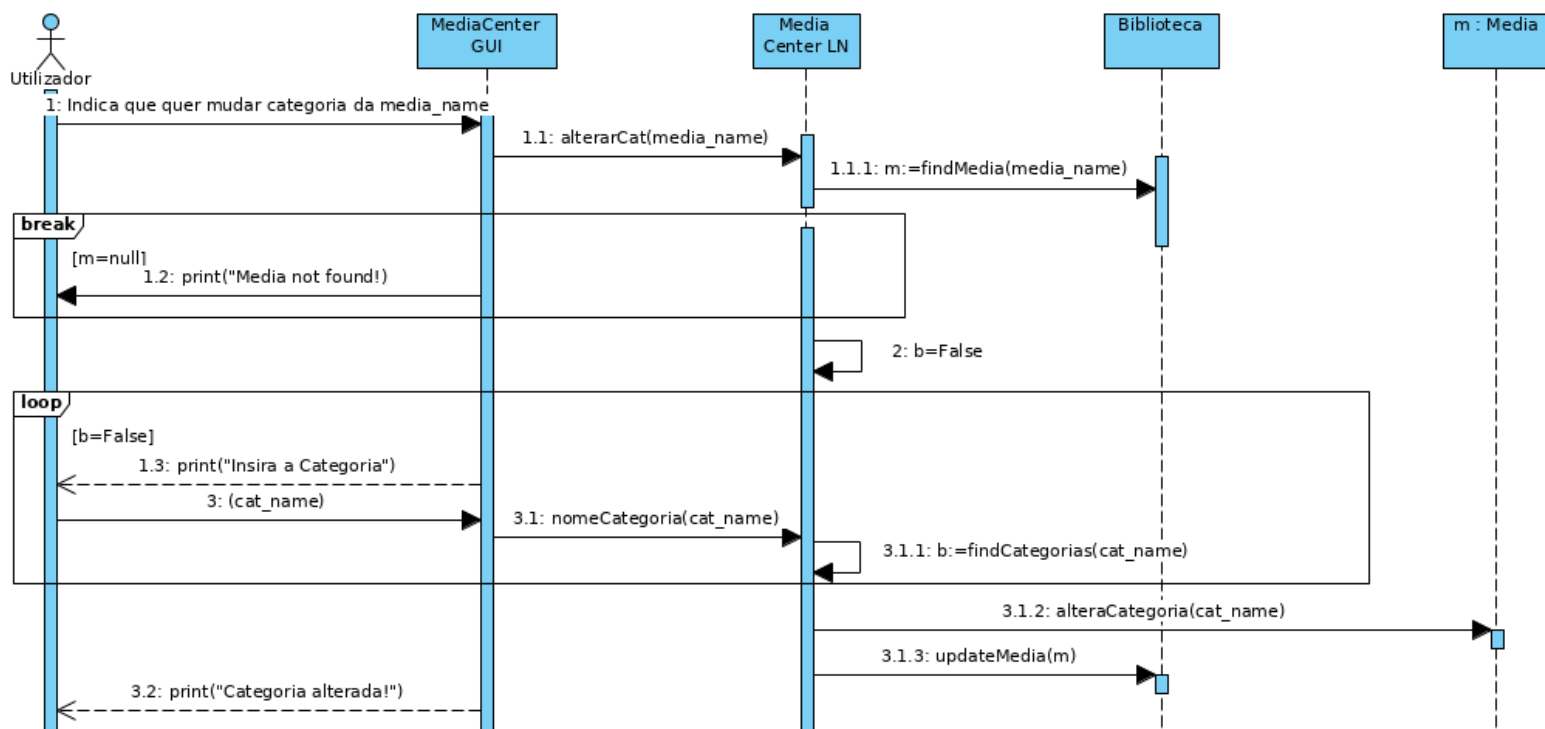


Fig.8- Diagrama de Sequência: Alterar categoria do conteúdo

# sd RemoveMedia /

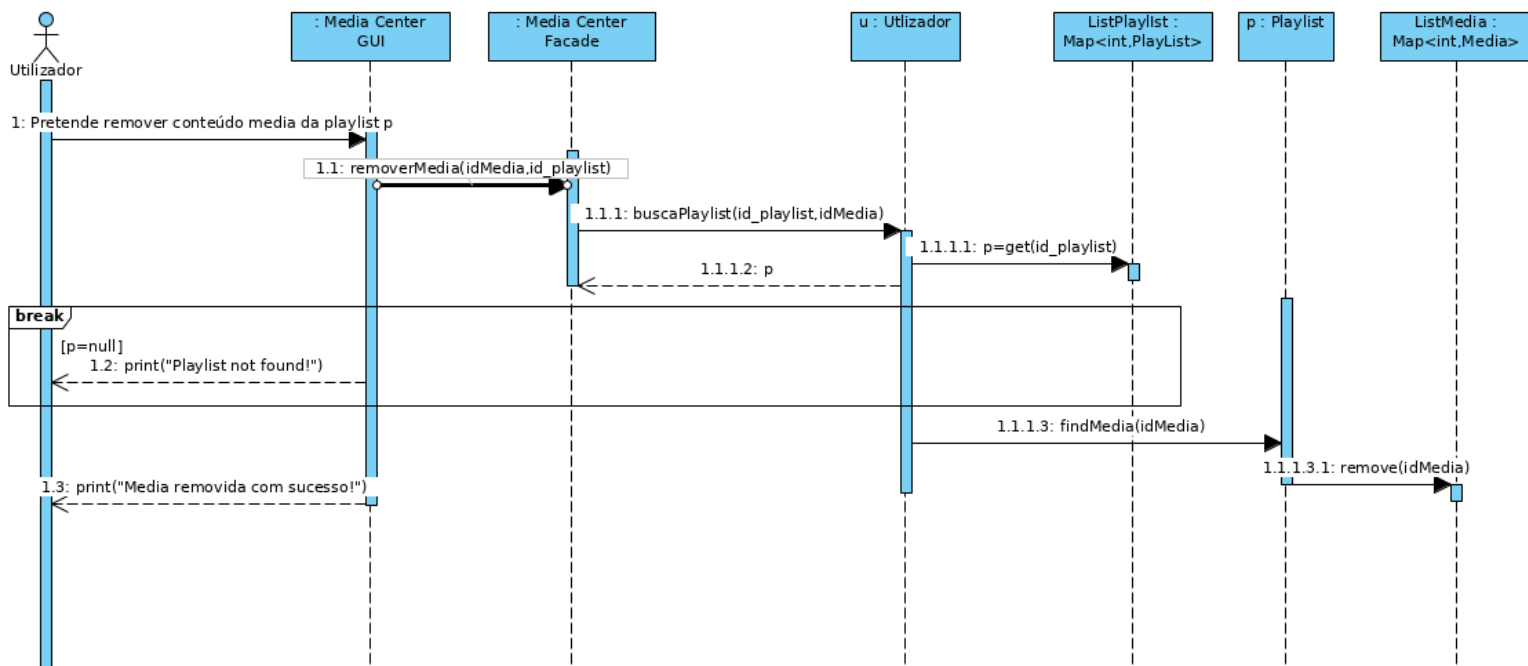


Fig.9- Diagrama de Sequência: Remover Media

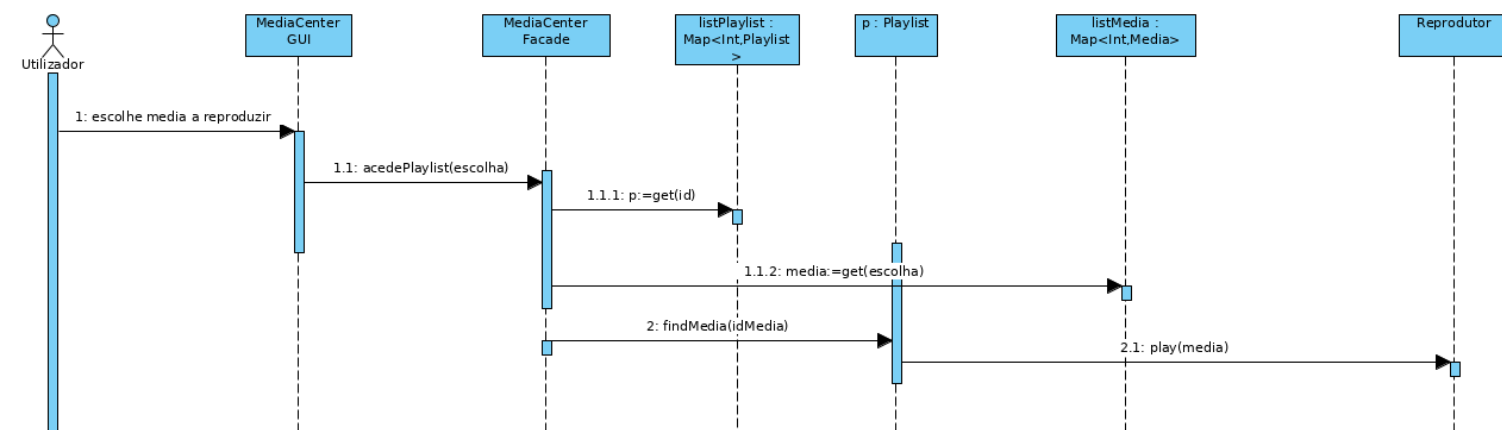
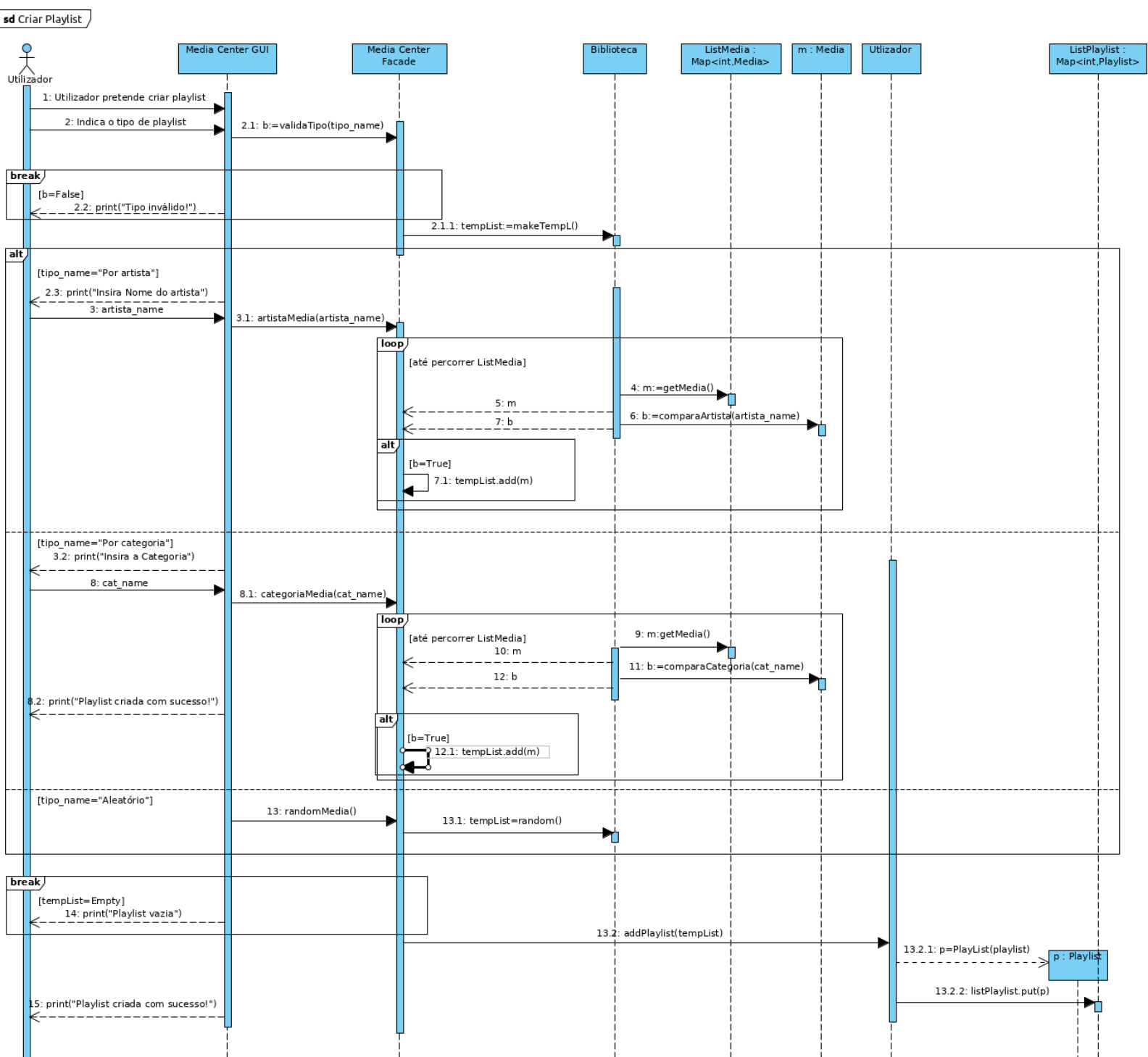


Fig.10- Diagrama de Sequência: *Reproduzir conteúdo (play)*



**Fig.11-** Diagrama de Sequência: *Criar Playlist*

## Diagrama de Classes

Um diagrama de classes é uma representação da estrutura e relações das classes. É uma modelagem muito útil para o desenvolvimento de sistemas, pois define todas as classes, métodos e variáveis de instância que o sistema necessita de possuir. O nosso diagrama de classes para o projeto é o seguinte:

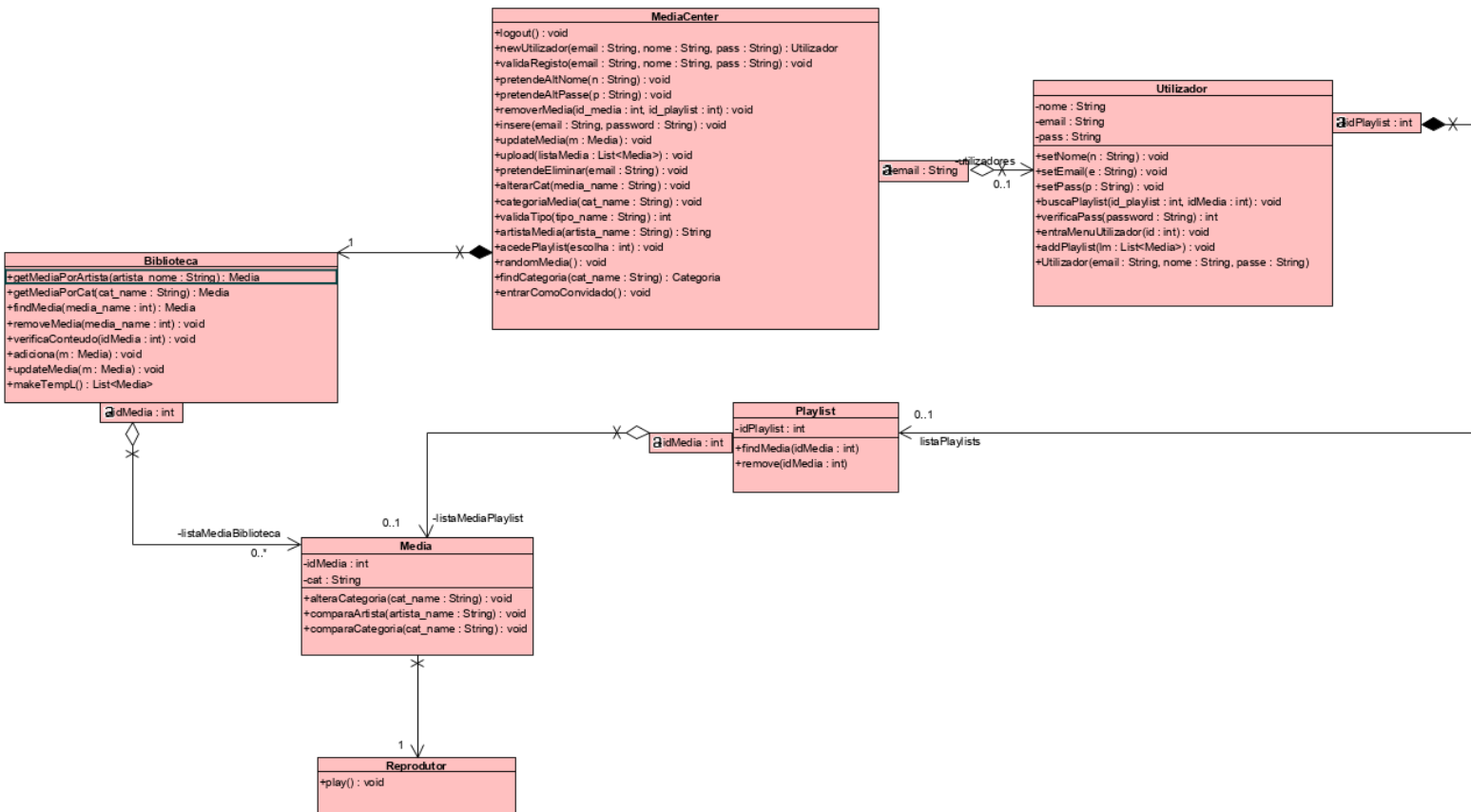


Fig.12- Diagrama de Classes

## Diagramas de Package

Os diagramas de Package descrevem os pacotes do sistema divididos em agrupamentos lógicos mostrando as dependências entre eles. O diagrama de package desenvolvido no trabalho é o seguinte:

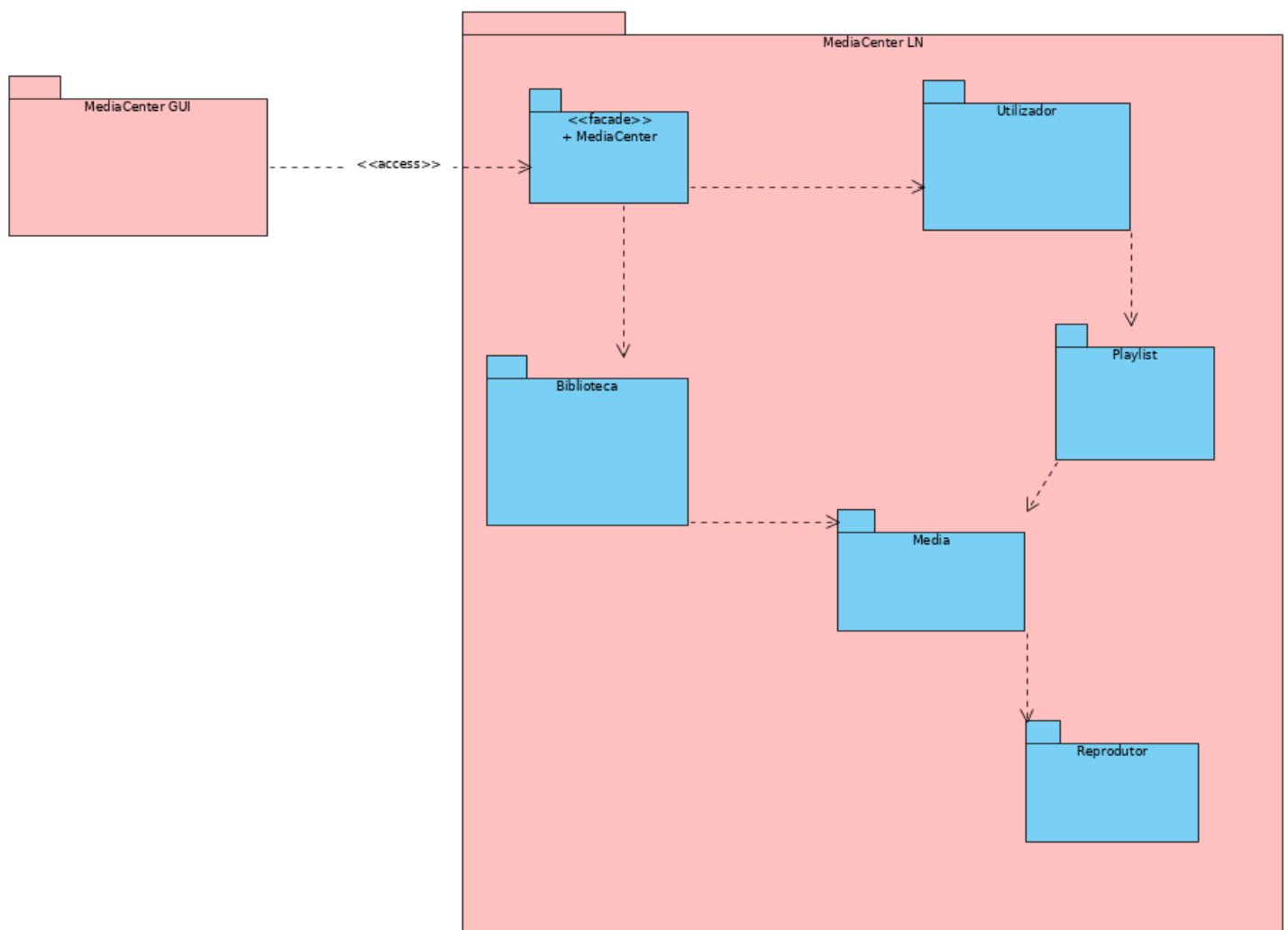


Fig.13- Diagrama de Package

## Primeira implementação de Use Cases

Entregamos juntamente com o presente relatório um projeto de um IDE em Java para a implementação do MediaCenter.

Numa fase ainda muito rudimentar, essencialmente aproveitada para adiantamento de código e preparação para a nova fase de entrega, temos ainda apenas a implementação de todas as classes do nosso diagrama de classes, passando pela Biblioteca, Media, MediaCenter, Playlist, Utilizador e Reprodutor (não estando o último ainda a ser utilizado), juntamente com a iniciação dos métodos que propusemos e a concretização de métodos essenciais para as classes.

Numa proposta apenas de teste de reprodução de música (um dos Use Case), existe uma classe Main, que será futuramente tornada na nossa interface, que contém um teste com um Utilizador que possui duas playlists e 3 músicas (media) distribuídas por essas duas playlists.

O teste atual da reprodução iniciará a reprodução da Playlist 1 de um hipotético Utilizador user 1, de nome Pedro Gomes, que contém duas das três músicas que existem na biblioteca. A presença atual destas músicas que vão para a Biblioteca são ficheiros .wav localizados na pasta do projeto e que, portanto, não podem ser separados do ficheiro que será enviado de forma comprimida.