

Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores

Semestre de Inverno 2014/20145

1ª Série de exercícios

Programação em

Dispositivos Móveis

Eng.º **Pedro Félix**

**Trabalho elaborado por:**

Flávio Cadete nº 35383

Tiago Martins nº 36903

Índice

[1º Exercício: ThothNews 3](#_Toc402991322)

[Activities 3](#_Toc402991323)

[PreferencesActivity 3](#_Toc402991324)

[ClassesActivity 4](#_Toc402991325)

[NewsActivity 5](#_Toc402991326)

[SingleNewActivity 5](#_Toc402991327)

[Extractors 7](#_Toc402991328)

[2ºExercício: AnniversaryReminder 8](#_Toc402991329)

# 1º Exercício: ThothNews

**Objectivo**:

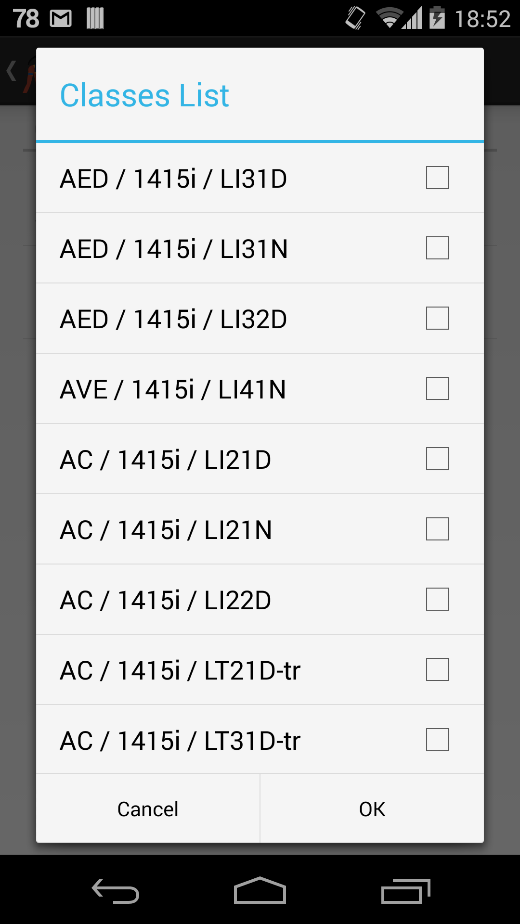
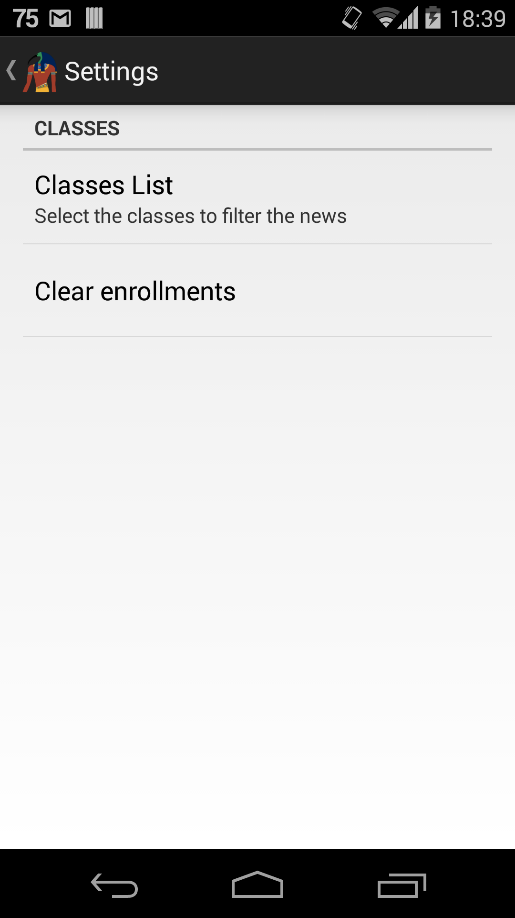
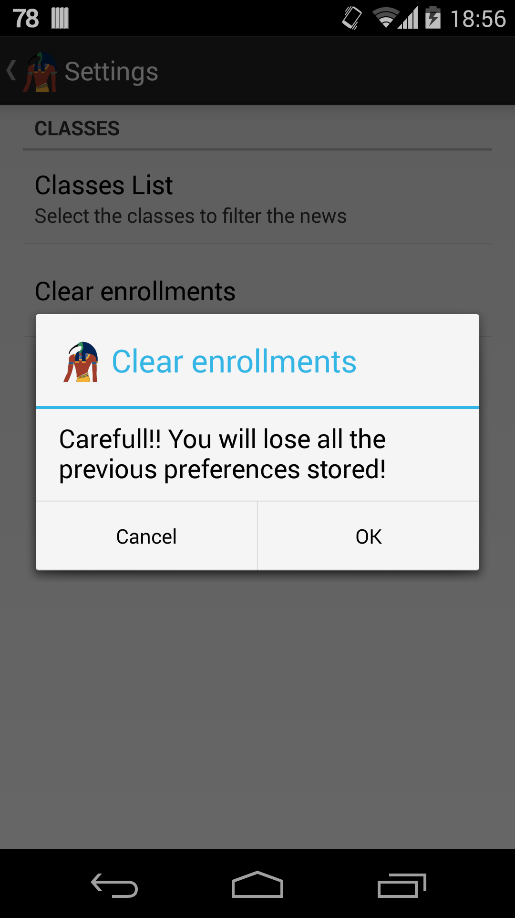
Selecção de um conjunto de turmas do Thoth e visualização das notícias associadas ás turmas selecionadas. Para isso foi necessário utilizar a API Thoth disponível em *thoth.cc.isel.ipl.pt/api/*.

## **Activities**

### *PreferencesActivity*

Esta actividade tem o objectivo de mostrar as definições disponíveis da aplicação ao utilizador, além da responsabilidade de guardar convenientemente essas definições *(****SharedPreferences****)*. Se não existir nenhuma turma seleccionada *(Figura 2),* impossibilitamos ao utilizador o acesso á vista da lista de turmas *(Figura 4)* e ao retornar é limpa a stack de chamadas (actividades lógicas).

* ***Figura 1***: Vista das definições
* ***Figura 2***: Selecção das turmas pretendidas e disponibilizadas no thoth
* ***Figura 3***: Limpar turmas selecionadas



*Figura 1*

*Figura 2*

*Figura 3*

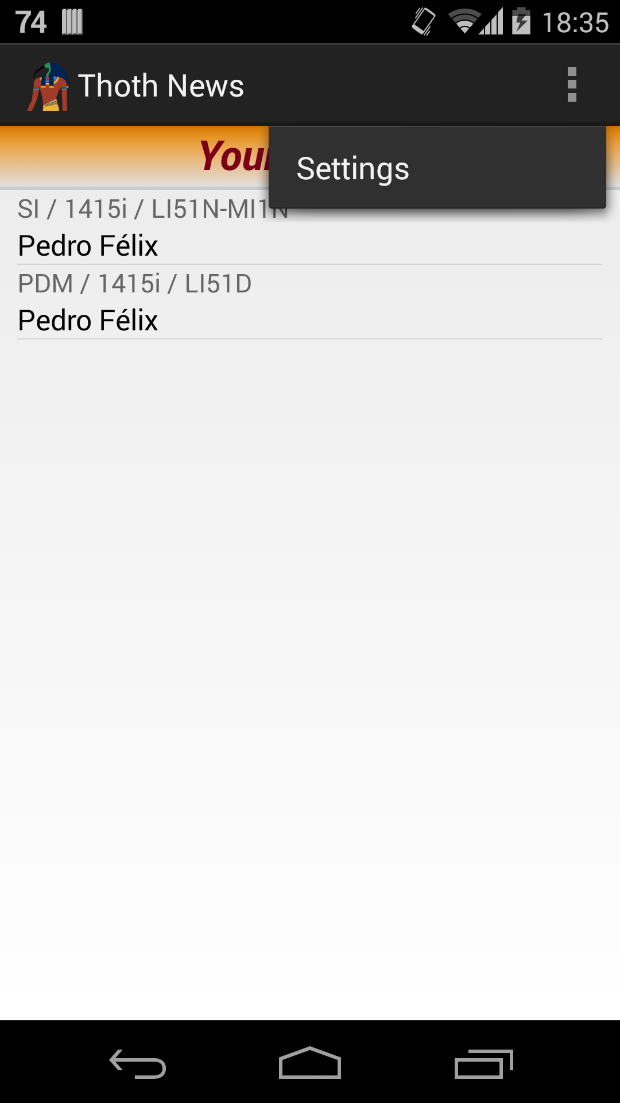
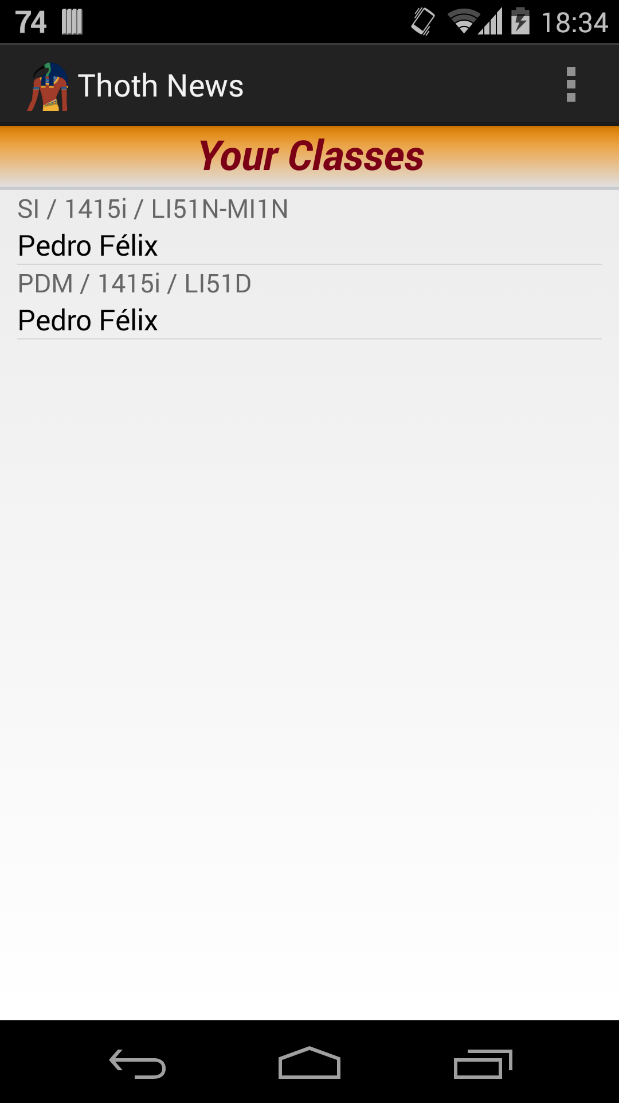
### *ClassesActivity*

Actividade com a função de mostrar a lista das turmas seleccionadas *(Figura 2)*. Essa informação provém de *SharedPreferences* que é obtida a partir da chave passada em***PreferencesActivity***, fazendo passar os ids das turmas guardadas ***ExtractorClasses*** que tem a responsabilidade de fazer um pedido *HTTP* á *API Thoth* singular por cada turma (id) e retornando uma lista com toda a informação necessária.

É feita a utilização de ***ClassesListAdapter*** que extende de ***ArrayAdapter***, contendo assim as funções necessárias para a visualização dos items na lista de classes, a lista em cru da informação de todas as classes, para além da responsabilidade de gestão dessa lista de items (reutilização dessas views).

Cada item da lista de adapter contém um evento ***onClickListener*** que iniciará uma nova actividade (***NewsActivity***) passando um ***Extra*** ao intent a iniciar com o id da turma seleccionada.

* ***Figura 4***: é possível verificar que foram seleccionadas na ***PreferencesActivity****,* as turmas SI e PDM de 1415i / LI51N
* ***Figura 5***: menu ***Settings*** *(PreferencesActivity)* acedido através desta actividade

****

*Figura 5*

*Figura 4*

### *NewsActivity*

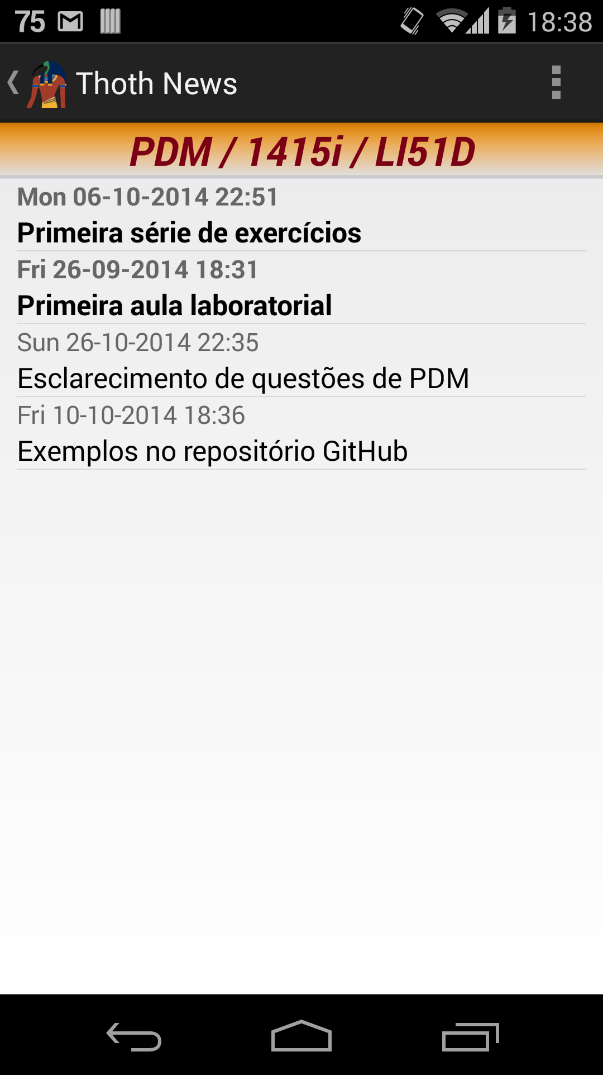
Actividade com a função de mostrar a lista de notícias da turma seleccionada em ***ClassesActivity*** por ordem cronológica (a última inserida será a primeira na lista) e que obtém essa informação através de um pedido *HTTP* á *API Thoth* ao campo *newsitem* da classe id seleccionada e que se encontra implementado em ***ExtractorMultipleNews.***

É feita a utilização de ***NewsListAdapter*** que extende de ***ArrayAdapter***, contendo as funções necessárias para a visualização de um item na lista de notícias, a lista em cru da informação de todas as notícias da turma selecionada, para além da responsabilidade de gestão dessa lista.

Nesta actividade é também criado um ficheiro com as notícias da classe, guardando também o estado da notícia (**READ** | **NOT READ**).

Cada item da lista de adapter contém um evento ***onClickListener*** que iniciará uma nova actividade (***SingleNewActitivy***) passando um ***Extra*** ao intent a iniciar com o id da notícia seleccionada.

* ***Figura 6****:* encontram-se 4 notícias de *PDM / 1415i / LI51D* e que por indicação do texto a estar como no estilo **bold**, é possível verificar que temos 2 notícias por ler e as outras 2 notícias já foram lidas, estando as lidas depois das não lidas
* ***Figura 7****:* menus ***Settings*** *(PreferencesActivity)* e ***Refresh All*** (novo pedido ao mesmo URL)



### *SingleNewActivity*

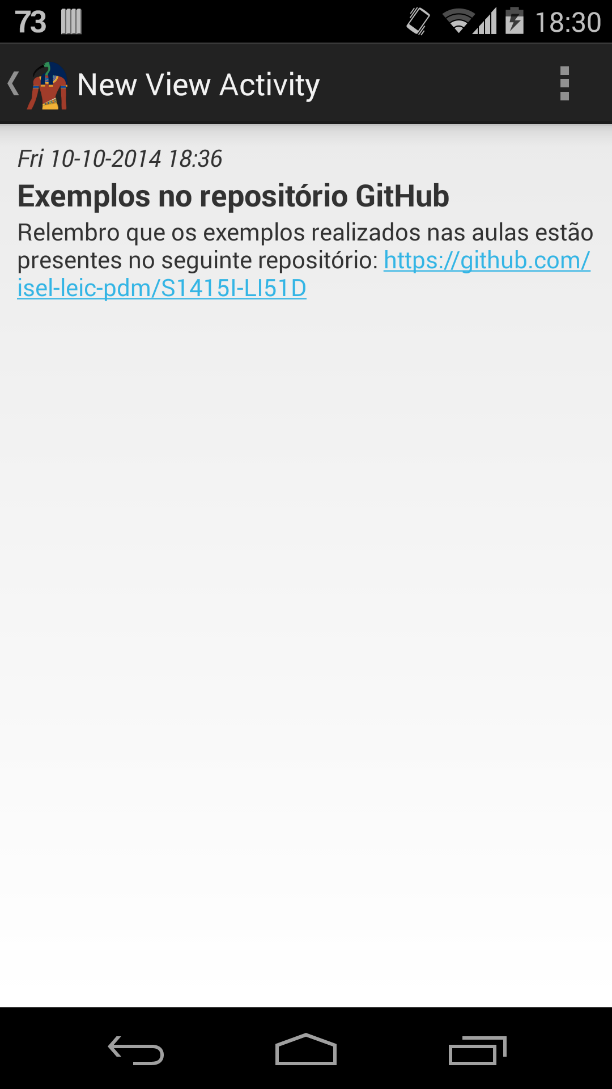
*Figura 7*

*Figura 6*

Tem a responsabilidade de mostrar o conteúdo da notícia seleccionada em *NewsActivity*, fazendo então um pedido *HTTP* á *API Thoth* com o id da notícia clicada e que se encontra implementado em ***ExtractorSingleNew*** para obter o resultado esperado.

Se o conteúdo da notícia contiver links, esses links aos serem pressionados podem ser vistos no browser por definição, ou se tiver um e-mail, será aberto a aplicação responsável a esse tipo de pedido. Isto é possível através de uma funcionalidade que os criadores da plataforma Android nos oferecem e que consiste em adicionar ao *TextView* que irá conter o conteúdo da notícia o atributo ***android:autoLink="web"***.

* ***Figura 8***: encontra-se um exemplo de uma notícia com a indicação no Link que de pode ser clicado para abrir a aplicação responsável ao tipo de pedido pretendido
* ***Figura 9***: menu ***Settings*** *(PreferencesActivity)* acedido através desta actividade

****

*Figura 9*

*Figura 8*

## **Extractors**

Estas classes que extendem de ***AsyncTaks*** (fazem os pedidos e *binding* nas **worker** **treads** e por isso trabalham mo modo **assíncrono** com o resto da aplicação) têm o objectivo de fazer o pedido *HTTP* com o *URL* pretendido, obtendo a informação necessária para preencher o Modelo correspondente.

O modelo referente ao pedido encontra-se nessa mesma classe, sendo assim mais fácil verificar o que necessita para fazer *bind* do que é recebido no pedido e na criação dos objectos a serem mostrados.

TIAGO > se conseguires/quiseres explica melhor a mecânica doInBackground (nos Extractors) & onPostExecute (nas Activities)

# 2ºExercício: AnniversaryReminder

Tópicos:

* Activities:

1. AddAnniversary (query + insert + update + showDatePickerDialog)
2. MainActivity (ListAnniversaries)
3. PreferencesActivity

* Adapter:

1. AnniversaryAdapter: BaseAdapter (List<AnniversaryItem>)

* Model:

AnniversaryItem

* Res: values->arrays (lista de semanas)