



Instituto Politécnico do Porto

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Felgueiras

CMUWeather

8090228, Luís Sousa

8090242, Ricardo Barbosa

Data de Recepção	
Responsável	
Avaliação	
Observações	

CMUWeather

Aplicação Metereológica

8090228, Luís Sousa

8090242, Ricardo Barbosa

Janeiro, 2014

Índice

1. Apresentação	4
2. Funcionalidades	4
2.1. Funcionalidades Implementadas	4
2.2. Funcionalidades não implementadas	9
3. Requisitos/pressupostos para a execução da aplicação	9
4. Ambiente de testes utilizado	10
5. A estrutura	10
6. Aspetos do código e da aplicação valorativos	12
7. Conclusão	12

1. Apresentação















Foi nos proposto pelo docente Ricardo Anacleto da disciplina de CMU desenvolver uma aplicação android de forma avaliar as nossas capacidades.

CMUWeather é uma aplicação móvel para dispositivos Android que pretende apresentar previsões metereológicas para diversos locais.

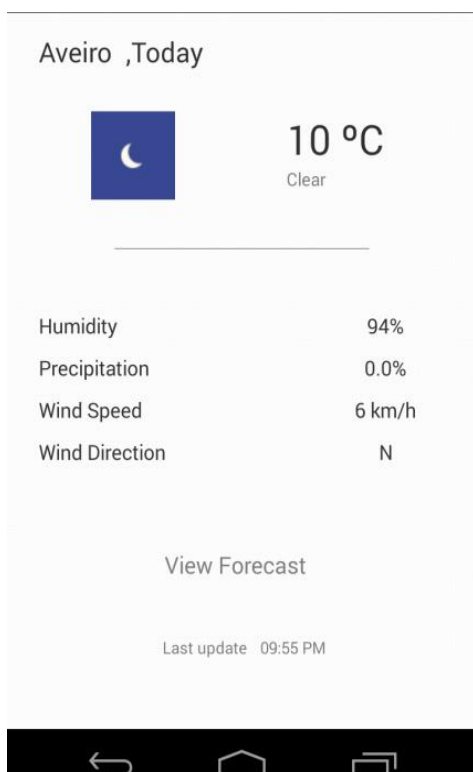
2. Funcionalidades

2.1. Funcionalidades Implementadas

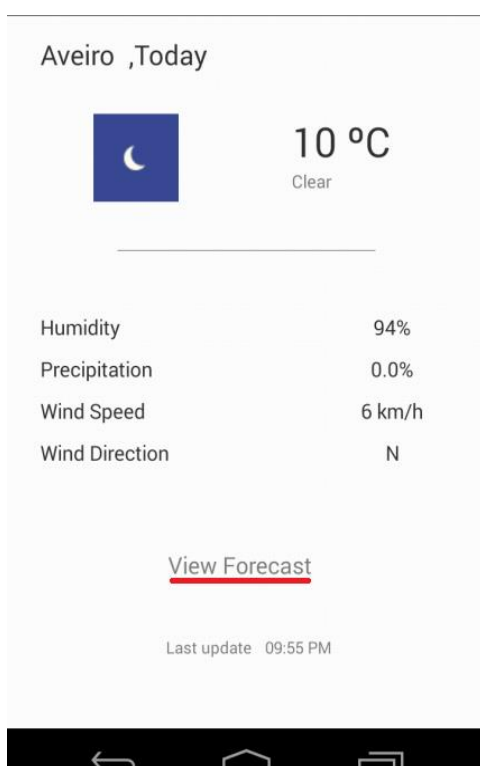
Na atividade principal apresentamos uma lista de locais com alguns detalhes meteorológicos atuais (temperatura atual, descrição, ícone representativo, etc.);

Aveiro		10°C
Clear		
Braga		10°C
Mist		
Braganca		2°C
Clear		
Castelo Branco		5°C
Clear		
Coimbra		10°C
Mist		
Evora		11°C
Clear		
Faro		12°C
Clear		
Funchal		17°C
Clear		
Leiria		10°C
Clear		
Lisbon		12°C
Clear		
Portalegre		11°C
Mist		
Porto		10°C
Clear		
Santarem		12°C
Clear		
Setubal		12°C
Partly Cloudy		






Ao clicar numa das cidades acima apresentadas apresentar a sua informação meteorológica mais detalhada




Depois se o utilizador desejar pode ver ainda mais informações sobre os próximos 5 dias clicando em **View Forecast** .

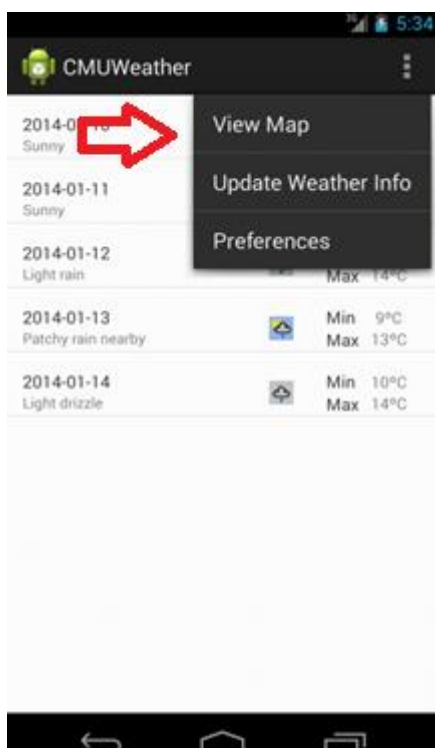


Fragment de apresentação das previsões para os próximos 5 dias

2014-01-10 Sunny		Min 6°C Max 17°C
2014-01-11 Sunny		Min 9°C Max 17°C
2014-01-12 Light rain		Min 6°C Max 14°C
2014-01-13 Patchy rain nearby		Min 9°C Max 13°C
2014-01-14 Light drizzle		Min 10°C Max 14°C



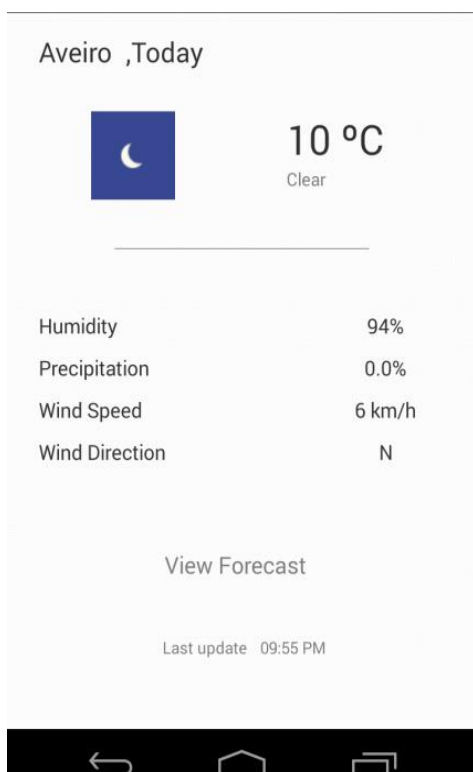
Depois podemos clicar no campo superior direito da aplicação e aceder a um pequeno menu como podemos ver de seguida



View map: Apresenta num mapa (utilizando a Google Maps Android API v2), utilizando ícones em concordância com previsão meteorológica da cidade.

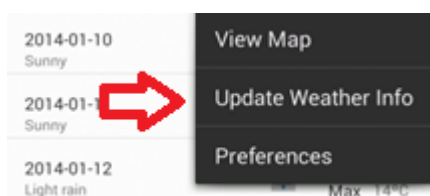


Ao clicar sobre a window de informação da cidade aparecerá um ecrã com as informações meteorológicas da mesma.

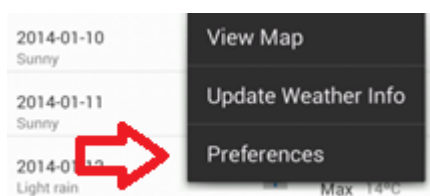


Update Weather Info

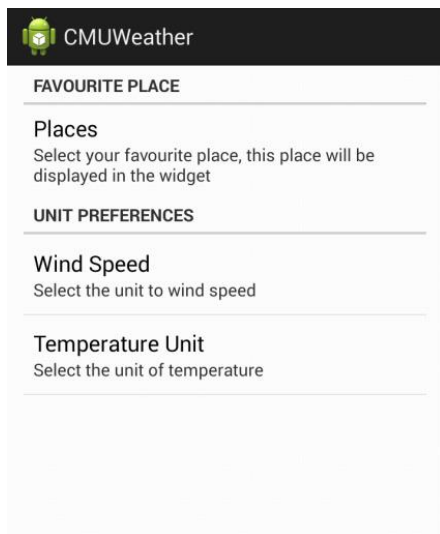
Permite atualizar á base de dados das condições meteorológicas quando o utilizador o desejar.



Preferences



Preferências da aplicação onde pode ser definido o local a apresentar na Widget , a velocidade do vento (KM/H ou Miles) e a unidade de temperatura (Celsius ou Fahrenheit).



Widget que apresenta as condições meteorológicas atuais sobre a cidade escolhida nas preferências.



2.2. Funcionalidades não implementadas

Foram basicamente implementadas todas as funcionalidades requeridas pelo docente.

3. Requisitos/pressupostos para a execução da aplicação

Ter ligação á internet, um dispositivo com android com versão igual ou superior a 2.2 em que o mínimo api é 8 e target api é 18.

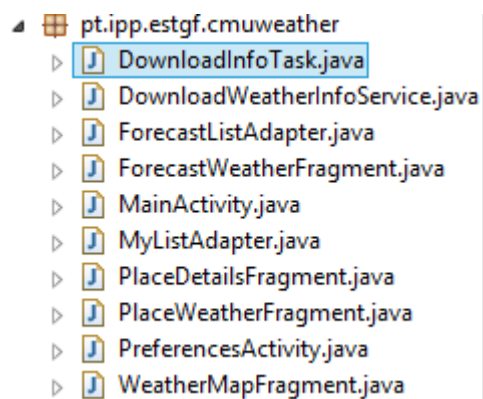
4. Ambiente de testes utilizado

Para a realização desta aplicação apenas foi utilizado um emulador android, pois nenhum elemento do grupo tinha dispositivos android para testar a aplicação.

5. A estrutura

O trabalho tem como base uma API fornecida pelo docente a biblioteca CMUWeatherLib.

Nesta parte vamos explicar as principais classes e interfaces que usamos para desenvolver a aplicação:



DownloadInfoTask - AsyncTask thread que executa em background para ir buscar os dados ao serviço web e guarda los na base de dados

DownloadWeatherInfoService - Serviço para controlar a operação de busca de dados

ForecastListAdapter- Adapter que serve para popular a lista de previsões (5 no total)

ForecastWeatherFragment- Fragment responsável por apresentar as previsões futuras (até 5 dias)

MainActivity - actividade principal da aplicação

MyListAdapter- Adapter responsável por popular a listagem de cidades disponíveis

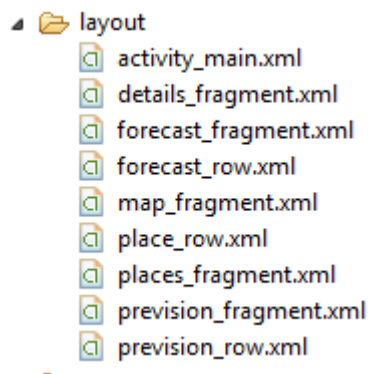
PlaceDetailsFragment- Fragment onde é apresentada toda a informação relativa a uma cidade seleccionada previamente

PlaceWeatherFragment- Fragment onde estarão representadas as cidades disponíveis

Preference Activity- Activity que permite alterar as preferências da aplicação

WeatherMapFragment- Fragment responsável pela apresentação do mapa

Tem também os seguintes **layouts**:



activity_main.xml- layout principal

detail_fragment.xml- layout com os detalhes das condições meteorológicas de uma cidade para o dia actual.

forecast_fragment.xml- layout que contem uma lista de previsões

forecast_row.xml – layout de cada linha de previsão de tempo (repetido 5 vezes)

map_fragment.xml- layout para mostrar o mapa

place_row- layout que representa uma linha de cidade

places_fragment.xml – layout que contem a lista de cidades

app_widget.xml – layout com as configurações do widget

6. Aspetos do código e da aplicação valorativos

A simplicidade e funcionalidade.

Aplicação simples mas funcional com um toque de design apelativo.

Em termos de código tentamos desenvolver o código da melhor maneira possível tendo em conta o tempo disponível que os elementos deste grupo tiveram para o desenvolvimento do mesmo.

7. Conclusão

Com este trabalho ficamos a conhecer melhor os principais conceitos que estão por detrás do desenvolvimento de aplicações em android.

Foi bastante trabalhoso, mas fomos recompensados com um bom processo de aprendizagem conceitual mas também prática.