

Android Studio

Dezembro 2019

Beatriz Silva

1 Ficheiros

Geral

No total, o programa possui apenas uma página, botões e um *TextView* para visualizar as coordenadas. Nos ficheiros onde foram feitas modificações há uma secção onde está escrito *ADDED* onde estão as coisas que foram adicionadas. Os ficheiros usados foram *content_main.xml* e *activity_main.xml* que descrevem espacialmente e em termos de tamanho e cores os elementos da aplicação; *strings.xml* usado para atribuir nomes aos botões ou ao *TextView*; *AndroidManifest.xml* que gere ferramentas de compilação etc, e *MainActivity.java* que descreve como as actividades são lançadas e reunidas. Quando se abre a aplicação é pedida permissão para aceder à localização.

Android Manifest

Permissões para uso de localização, acesso à câmara, external storage e internet a adicionar estão no início deste ficheiro *.xml*.

Main Activity

Não esquecer Imports. Declaração de variáveis e descrição de todas as actividades que não fazem parte do design do programa em si. Ou seja, o que acontece quando se carrega num botão, descrição do *listener* implementado para a localização e algumas funções já presentes no template.

2 Funções

Botões

Os botões precisam de ter uma função *setOnClickListener* no ficheiro Main Activity para poderem executar uma tarefa.

```
button_capture_image.setOnClickListener((view) -> {  
    Intent intent = new Intent(MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE);  
    startActivityForResult(intent, requestCode: 0);  
});
```

Figure 1: Botão que supostamente abriria a câmara.

GPS

As coordenadas para Lisboa andam à volta de Latitude: 38.7071 e Longitude: -9.13549. Usando o simulador do Android Studio as coordenadas são sempre as mesmas [-122 ; 37]. Usando o telemóvel como simulador o programa funciona. A parte mais importante está presente no ficheiro *AcitivityMain* que define um *locationListener*, trata das permissões e faz o update da localização a cada 5 segundos (na função *configureButton()*).

WiFi

São precisas sockets e threads para a implementação da função de enviar de um telemóvel para outro por wifi.

Enviar uma Foto

Nos ficheiros *ActivityMain.java* e *content.xml* há código comentado para a implementação da função de tirar uma foto que não está completo por haver uma incompatibilidade de variáveis (não consegui perceber qual era o problema).

Guardar Informação

É possível copiar a informação que aparece na janela das coordenadas para o clipboard, mas isso não é muito prático apesar de ser fácil de implementar. A implementação da função de guardar a informação num ficheiro através do botão *Send* não está completa e aparece comentada no ficheiro *MainActivity.java*.

Conectar o Telemóvel ao Android Studio

Ir para *About Phone* e carregar 7 vezes no *Build Number*. Aparece "You are now in Developer Mode". Activar em *Developer Options* a opção *USB Debugging*. Dar permissão no telemóvel. Adicionar no Android Studio o dispositivo em *Open AVD Manager* (supostamente será automático). Correr o programa.

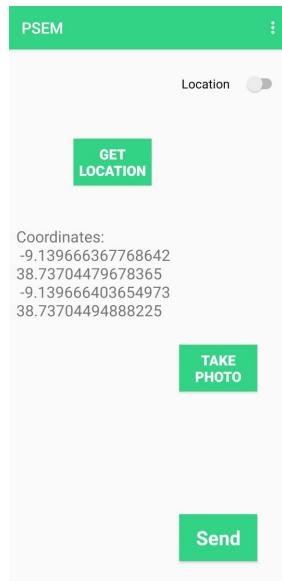


Figure 2: Aplicação no telemóvel.

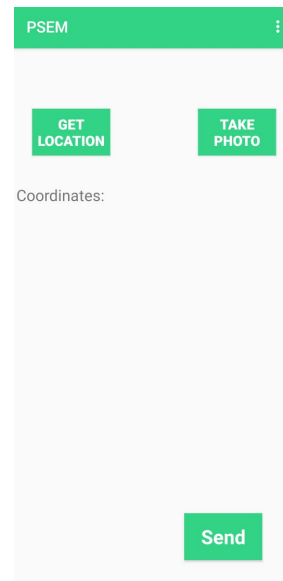


Figure 3: Layout Final.