



## Universidade Federal do Ceará - Campus de Quixadá

Desenvolvimento Dispositivos Móveis

Especificação do trabalho prático

O trabalho prático deve ser desenvolvido em dispositivos móveis rodando sobre a plataforma Android, utilizando os conceitos vistos na disciplina. Os alunos devem formar duplas, especificar e desenvolver uma aplicação móvel baseada em Android.

## 1 Especificação do trabalho

Cada dupla deve enviar por email uma descrição detalhada do trabalho a ser desenvolvido. Essa descrição pode utilizar qualquer notação.

Não há uma quantidade mínima de páginas para a descrição. Entretanto, a descrição do trabalho deve ser clara e detalhada o suficiente para abranger todas as funcionalidades da aplicação e atender as regras que serão definidas mais a frente nesse documento. **A especificação deve conter o nome dos integrantes de cada dupla. Não serão aceitas alterações nas duplas após a entrega da especificação.**

O trabalho a ser desenvolvido será definido por cada dupla. As duplas que não conseguirem pensar em nada podem vir conversar comigo.

Data limite para entrega da especificação: Quarta, 03 de Outubro. Subir a descrição no Sippa.

**Pontuação:** A especificação não vale nenhum ponto. Entretanto, não entregar a especificação, ou entregar fora do prazo, significa a perda de dois pontos.

## 2 Regras a serem seguidas pelas duplas

Cada equipe tem a liberdade para escolher os requisitos da aplicação e detalhá-los como achar melhor. Entretanto, todas as aplicações devem seguir algumas regras básicas.

1. **Interface de usuário:** Cada aplicação deve ter no mínimo 5 Activities que se comunicam utilizando Intents. O design das telas da aplicação é de responsabilidade de cada dupla. Não irei avaliar se as aplicações estão com um design legal, apenas se as telas e componentes de UI estão funcionando corretamente.

A navegação entre Activities também fica a critério de cada dupla. Entretanto, quero que exista pelo menos uma ActionBar. Tentem utilizar o conceito de priorizar o que é importante e concentrar o que é pouco utilizado. Isso será levado em consideração na avaliação da interface.

Quero ver em cada aplicação o uso de eventos associados aos componentes de UI, como cliques nos botões, ou qualquer outro evento que cada dupla ache interessante. Pelo menos um evento por Activity deve ser implementado.

As interfaces precisam já apresentar um conteúdo (pode ser fixo no código, ainda sem um banco). As funcionalidades de tela também precisam estar prontas. Apenas as interações com mapas, sensores e servidores podem ser substituídas por mockups.

### **Pontuação: 2 pontos**

Data entrega: 05/Novembro.

No dia da entrega das interfaces, vou querer que cada grupo explique como a interface foi construída. A nota nesse quesito será individual. Por isso, sugiro que cada aluno saiba como o código está implementado.

A pontuação será metade para a interface funcionando, metade para a apresentação do código.

2. **Comunicação e Threads:** Todas as funcionalidades de persistência dos dados devem ser feitas localmente no celular e em um servidor remoto. A forma de utilizar esse conteúdo fica a critério de vocês. Vocês podem utilizar serviços REST, banco remoto ou o Firebase.

Independente de como utilizar o armazenamento, vocês devem, obrigatoriamente, utilizar 2 Threads ou AsyncTask.

Na data da entrega, deve ser apresentada a aplicação funcionando utilizando comunicação pela rede e Threads/AsyncTask.

Junto com o código, deve ser entregue também uma descrição do que são Threads e como a comunicação pela rede pode ser implementada

no Android. Depois, quero uma descrição sobre como a comunicação e o uso das Threads está implementado na aplicação.

**Pontuação: 2 pontos**

Data entrega: 27/Novembro

No dia da entrega, vou querer que cada grupo explique como o uso das threads e comunicação foram construídos. A nota nesse quesito será individual. Por isso, sugiro que cada aluno saiba como o código está implementado.

A pontuação será metade para threads/comunicação funcionando, metade para a apresentação do código.

3. **Services, BroadcastReceivers e ContentProviders:** Quero que cada aplicação utilize pelo menos dois serviços diferentes, e pelo menos um BroadcastReceiver ou um ContentProvider.

No dia da entrega do código, deve ser entregue uma definição do que significa cada um desses componentes. Além dessa definição, quero uma explicação de como os componentes utilizados serão utilizados na aplicação.

Na data da entrega, a aplicação deve ter implementada o uso dos Services, BroadcastReceivers e ContentProviders.

**Pontuação: 2 pontos**

Data entrega: 04/Dezembro

No dia da entrega, vou querer que cada grupo explique como foram construídos. A nota nesse quesito será individual. Por isso, sugiro que cada aluno da dupla saiba como o código está implementado.

A pontuação será metade para o código funcionando, metade para a apresentação do código.

4. **Localização, mapa e sensores:** A aplicação deve utilizar pelo menos três tipos diferentes de informações de sensores. Mapas e localização são obrigatórios e devem estar no aplicativo. O terceiro sensor pode ser trocado pelo uso de redes sociais ou pela câmera.

Na data da entrega deve ser apresentada a aplicação funcionando utilizando os sensores e mapas.

Com o código funcionando deve ser entregue também uma descrição do tipo de informação de sensor utilizada e como ela foi utilizada na aplicação.

**Pontuação: 2 pontos**

Data entrega: 10/Dezembro

No dia da entrega, vou querer que cada grupo explique como as informações de sensores foram utilizadas. A nota nesse quesito será individual. Por isso, sugiro que cada aluno saiba como o código está implementado.

A pontuação será metade para os sensores funcionando, metade para a apresentação do código.

5. **Lógica da aplicação:** Ao final da disciplina, a aplicação deve estar funcionando com as funcionalidades implementadas. O bom funcionamento da aplicação será utilizado também como critério de avaliação e vai ter o mesmo peso que todos os itens anteriores.

**Pontuação: 2 pontos**

A pontuação será metade para o bom funcionamento da aplicação e metade para a explicação dada para cada membro da dupla.

**Pontuação: 2 pontos**

Data entrega: 10/Dezembro

**Funcionalidades adicionais:** Cada dupla pode optar por utilizar outras funcionalidades, como banco de dados no celular, captura e manuseio de fotos utilizando o dispositivo, acesso às redes sociais. Quem optar por utilizar essas funcionalidades adicionais pode substituir o uso dos sensores.

**Consideração importante:** Caso alguma entrega não esteja funcionando no dia determinado, a equipe perderá 50% e mais 10% por dia de atraso.

As regras sobre o uso das funcionalidades do Android são utilizadas para compor a nota. Qualquer dúvida ou sugestão pode ser discutida diretamente comigo.