



Escola de Ciências e Tecnologia
Departamento de Informática
Licenciatura em Engenharia Informática
Ano letivo 2020/2021
Sistemas Móveis e Aplicações
Docente Professor Vítor Nogueira

ToDo List

Trabalho Final SMA

Discente:
José Santos 43017

Julho 2021
Évora

Descrição

Para a presente unidade curricular, foi pedido aos alunos que desenvolvessem uma aplicação móvel, com o intuito de aplicar os conteúdos aprendidos em sala de aula, ao longo do semestre. Com efeito, e sendo o tema escolhido pelos alunos, decidi desenvolver uma todo list. Esta serve para gerir tarefas impostas pelo utilizador, podendo assinalar a sua completude, bem como mudar o seu nome e apagá-la.

Funcionamento

De início é pedido ao utilizador para realizar o login através do Google, após o sucesso deste, é remetido para a atividade das listas. Inicialmente não existe nenhuma tarefa, sendo possível carregar no botão New, localizado no canto inferior direito, mostrando uma TextView onde é possível inserir o nome da nova tarefa. Após escolhido o nome, ao tocar no enter é adicionada uma nova CheckBox ao RecyclerView. É possível tocar no quadrado, dizendo que esta está concluída, e o texto referente é riscado. Ademais, pode-se realizar um slide para a esquerda, mostrando um menu com as opções de renomear e apagar. Se for escolhido o renomear, é mostrada uma caixa de texto para inserir o novo nome, se for escolhido apagar, a tarefa desaparece.

Existe também a opção de carregar e guardar as tarefas na base de dados firestore, estando os dois métodos, loadFromBD e addToBD comentados visto aparecem diversos bugs:

- Ao guardar a lista na base de dados, não são apagados os documentos já presentes, acabando por, possivelmente, duplicar a base de dados. É possível apagar todos os documentos da base de dados, porém, estranhamente, ao invocar um método para apagar a base de dados, e posteriormente um que coloca todas as tarefas da lista na base de dados, a segunda é realizada primeiro, acabando por apagar todas as tarefas.
- Se for realizado o slide numa tarefa, esta desaparece
- Ao apagar uma tarefa que exista no meio de outras, as que se situam em baixo não ocupam o lugar desta
- Ao adicionar tarefas é necessária uma ação para que o RecyclerView atualize

Problemas estes que, sem a adição da base de dados, não existem.

Dificuldades

Embora esta aplicação aparente ser simples, demonstrou-se ser de natureza complexa. Houve uma grande dificuldade em implementar a base de dados firestore. Creio que este

problema, mencionado anteriormente, provém da forma como atualizo o adapter, após receber os valores da base de dados, porém após diversas tentativas fracassadas, não consegui chegar a uma solução. Outras dificuldades foram sentidas, nomeadamente, quando é feito o slide de uma tarefa para mostrar as opções, se esta estava marcada como completa, ao voltar ao ecrã perde essa marcação. E, ainda, o ato de riscar o texto quando uma tarefa está completa, porém esta foi superada.

Conclusão

Após a realização do presente trabalho, consegui perceber as vantagens presentes na utilização de uma Recycler View para representar e manipular listas de objetos, e a facilidade em criar um sistema de autenticação através do FireBase. Gostava que tivesse conseguido que o trabalho funcionasse a cem por cento com a base de dados, mas creio que este resultado final se encontra dentro do esperado. Acredito também que muitos destes conhecimentos serão vantajosos no meu futuro como engenheiro informático.