

Fatec Shunji Nishimura

CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIG DATA NO AGRONEGÓCIO

Alan Tomé de Oliveira
Fábio Alexandre de Gênova Filho
Júlia Alves de Souza

Projeto Integrador: Aplicativo RentAgro

**Pompéia
2021**

Faculdade de Tecnologia de Pompéia – Shunji Nishimura
Curso de Graduação em Big Data no Agronegócio

Alan Tomé de Oliveira
Fábio Alexandre de Gênova Filho
Júlia Alves de Souza

Projeto Integrador: Aplicativo RentAgro

Trabalho apresentado à Faculdade de Tecnologia “Shunji Nishimura”, como requisito parcial para conclusão do 3º termo do curso de tecnologia em Big Data no Agronegócio.

Pompéia
2021

Sumário

Resumo..... 4

Introdução..... 5

Cronograma..... 6

Ferramentas 7

Desenvolvimento 8

Lições Aprendidas 9

Conclusão 11

Referências..... 12

Resumo

O agronegócio brasileiro é um dos principais exportadores mundiais (Jacto, 2019) e continuamente enfrenta diversos desafios como adversidades climáticas, concorrência mundial e a demanda crescente por alimentos. Em resposta a essas situações é empregado com mais frequência ferramentas tecnológicas que auxilia na tomada de decisões.

A ideia deste trabalho consiste na criação do aplicativo voltado para locação de maquinários e implementos tendo como objetivo de facilitar o contato entre o locador e o locatário, auxiliando no processo de cultivo e colheita agrícola.

Deste modo, o relatório tem por objetivo ilustrar a aplicação do conhecimento aprendido nas matérias de Java II Sistemas Web e Programação Front-End.

Palavras-chave: Aplicativo; Agricultura, Locação, Maquinários, Implementos.

Introdução

Com o avanço da tecnologia e com a grande disponibilidade de maquinários agrícolas, surge a necessidade de criar um aplicativo para catalogar e disponibilizar esses maquinários aos pequenos, médios e grandes produtores. Sendo assim, foi criado o aplicativo RentAgro que visa facilitar a interlocução entre arrendatário e produtor, auxiliando os usuários a encontrarem seus respectivos equipamentos.

Durante o desenvolvimento do trabalho foram encontradas algumas dificuldades em relação a programação e integração do front-and com o back-and, porém com a persistência e muito trabalho duro foram sanados todos os problemas.

Este trabalho está estruturado em seis capítulos: cronograma, ferramentas, desenvolvimento, lições aprendidas, conclusão e referências.

Cronograma

No 1º semestre de 2021 foram definidas as etapas de execução e desenvolvimento do projeto divididos em 3 sprints (ondas), conforme a tabela abaixo:

Tarefas			
Nome	Data Inicial	Data Final	Membros
1-Projeto Aplicativo Rent-Agro	08/02	01/06	
1.1 Definições			
1.1.2 Entrega de equipe e tema	08/02	19/02	Todos
1.1.3 Pesquisa de Escopo e MVP	23/02	26/02	
1.1.4 Entrega MVP – lista das funcionalidades	19/02	05/03	Todos
1.1.5 Cronograma + Mapa de Conhecimento + Matriz de Habilidades	05/03	19/03	Todos
2- Documentação de Solução			
2.2.1 Arquitetura de Solução	20/03	23/03	Todos
2.2.2 Montagem do Ambiente de Desenvolvimento		26/03	Todos
3- Desenvolvimento de Solução			
3.1 Sprint 1		30/04	Todos
3.2 Sprint 2		14/05	Todos
3.3 Sprint 3		28/05	Todos
3.3.1 Revisão do APP	29/05	31/05	Todos
3.3.2 Apresentação e Entrega final		01/06	Todos

Tabela 1: Cronograma para execução do projeto RentAgro..

Ferramentas

As ferramentas aplicadas na organização do projeto foram o Excel (cronograma, matriz de habilidade), GitHub (repositório online para contribuição colaborativa e documentação online) e Trello (organizador de tarefas estilo Kanban.).

O desenvolvimento técnico do projeto emprega o sistema operacional Windows 10, para a escrita em linguagem Java manuseia-se o Android Studio e para o armazenamento de informações utiliza-se o banco de dados Firebase.

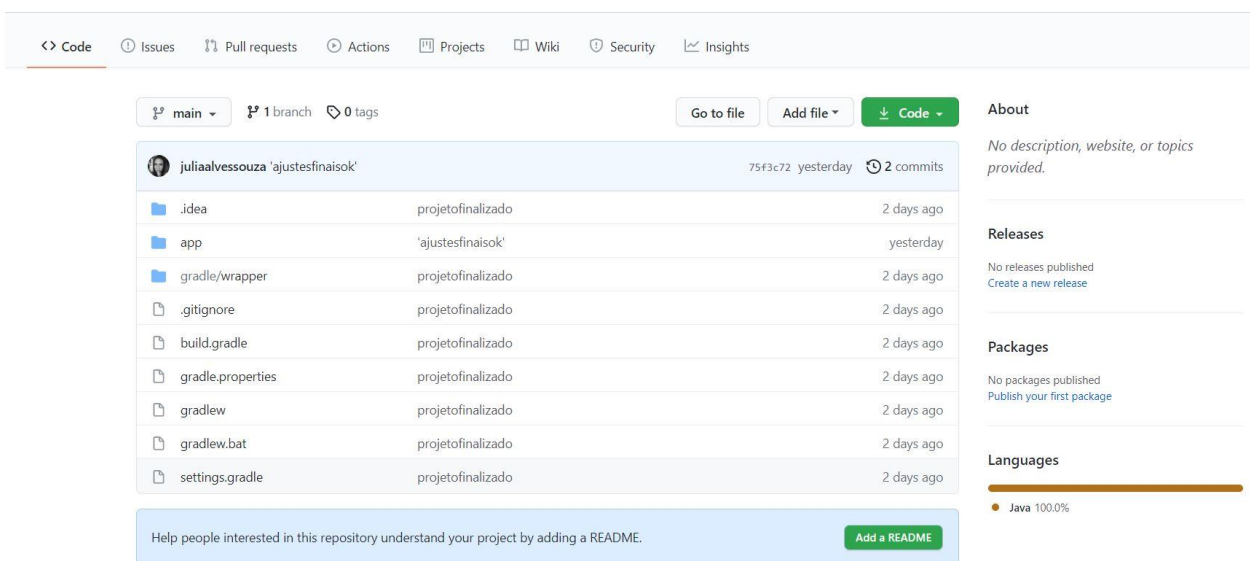


Figura 1: Imagem do repositório do projeto GitHub.

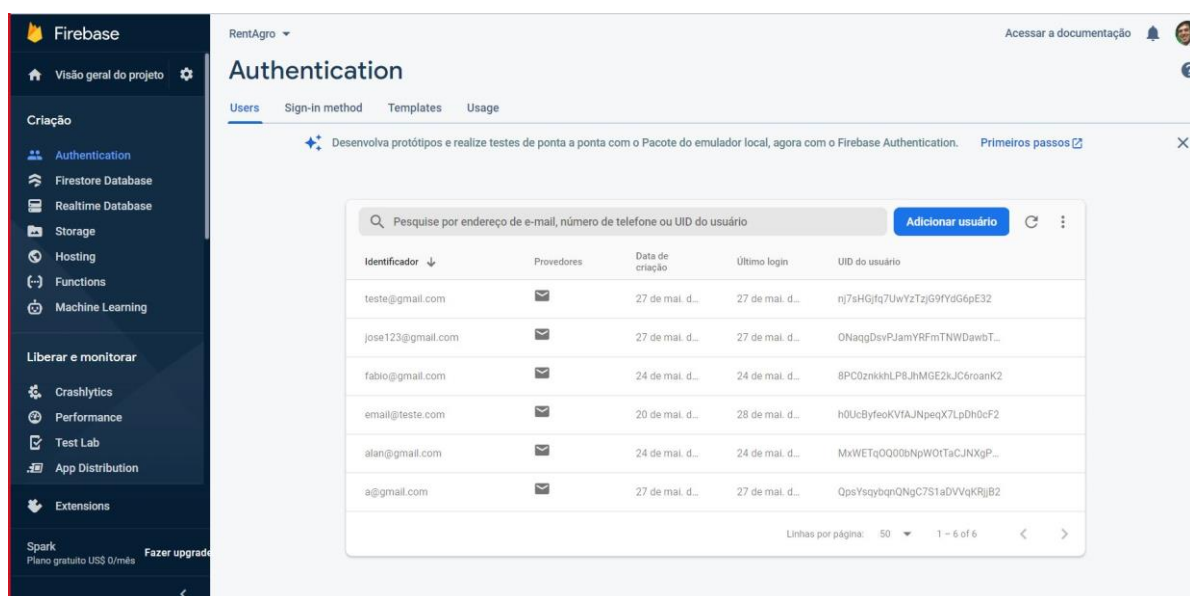
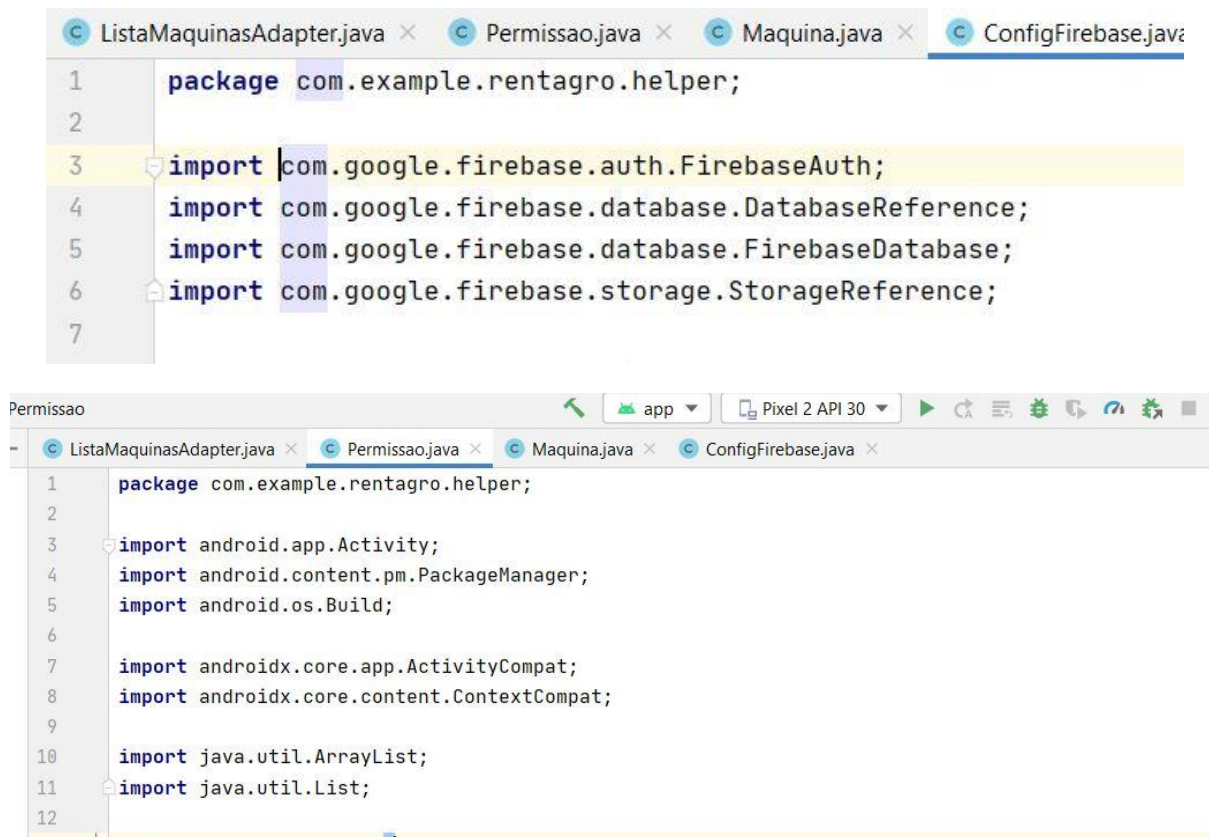


Figura 2: Imagem do banco de dados Firebase do aplicativo RentAgro.

Desenvolvimento

Para o desenvolvimento do aplicativo é empregado a linguagem java, onde foi aplicado algumas bibliotecas principais como Google Firebase, Java util e Android



The image shows two screenshots of an IDE. The top screenshot displays the 'ConfigFirebase.java' file with the following code:

```
1 package com.example.rentagro.helper;
2
3 import com.google.firebase.auth.FirebaseAuth;
4 import com.google.firebase.database.DatabaseReference;
5 import com.google.firebase.database.FirebaseDatabase;
6 import com.google.firebase.storage.StorageReference;
7
```

The bottom screenshot displays the 'Permissao.java' file with the following code:

```
1 package com.example.rentagro.helper;
2
3 import android.app.Activity;
4 import android.content.pm.PackageManager;
5 import android.os.Build;
6
7 import androidx.core.app.ActivityCompat;
8 import androidx.core.content.ContextCompat;
9
10 import java.util.ArrayList;
11 import java.util.List;
12
```

Figura3 e 4: Código-fonte do RentAgro com a utilização das bibliotecas.



Figura 5: Execução do aplicativo em emulador Android

Lições Aprendidas

As lições aprendidas com o projeto foram valiosas para equipe devido a constatação na evolução do aprendizado conforme a matriz de habilidade do início do semestre e a do final.

Entendi	
Sei fazer	
Sei fazer com autonomia	
Sei ensinar	
Sei criar	

Tabela 2 Legenda de habilidades

--

	Adobe XD	Android Studio	Firebase	Java	Git	GitHub
Alan Tomé de Oliveira						
Fábio Alexandre Gênova Filho						
Júlia Alves de Souza						

Tabela 3: Habilidades no começo do semestre

	Adobe XD	Android Studio	Firebase	Java	Git	GitHub
Alan Tomé de Oliveira						
Fábio Alexandre Gênova Filho						
Júlia Alves de Souza						

Tabela 4: Habilidades no começo do semestre

Em suma, as lições aprendidas foram:

1. Organização do projeto: M.V.P, aplicativo;
2. Lógica de Programação;
3. Trabalho em equipe;
4. Conhecimento dos maquinários;

5. Alocação do tempo;
6. Conhecimento de plataformas;
7. Utilização de novas ferramentas: Firebase e Android Studio;

Conclusão

A aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos durante o 1º semestre de 2021 foi de extrema importância para finalização do projeto. Também pode-se salientar que o desenvolvimento do aplicativo e posteriormente sua aplicação demonstra a importância da tecnologia para o agronegócio brasileiro.

Referências

Banco de Dados: Firebase. Disponível em: <https://firebase.google.com/>. Acesso em: 22 maio 2021.

GOOGLE INC (org.). **Documentação:** Android Studio. Disponível em: <https://developer.android.com/docs?hl=pt-br>. Acesso em: 22 maio 2021.

JACTO (org.). **Acompanhe as principais estatísticas da agricultura mundial!** 2019. Disponível em: <https://blog.jacto.com.br/agricultura-mundial/>. Acesso em: 22 maio 2021.

OLIVEIRA, Alan Tomé de *et al.* **Repositório GitHub:** RentAgro. 2021. Disponível em: <https://github.com/juliaalvessouza/Rent-Agro>. Acesso em: 29 maio 2021.