

UNIPAC
FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS DE UBERLÂNDIA
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Andre Maciel

Codash: Code your own Dashboard

Uberlândia
2020

Andre Maciel

Codash: Code your own Dashboard

[TIPO DE TRABALHO] apresentado ao
[CURSO, PROGRAMA, ETC.], como parte
dos requisitos necessários à obtenção
de...

Professor(a): DIEGO ALVES DA SILVA

Disciplina: Projeto Experimental

Turma: 4o Período 2020-2

Uberlândia

2020

Resumo

Assim como o título, o resumo e o abstract do seu trabalho é a porta de entrada para o leitor, além de dar uma visão geral do seu trabalho, deve despertar o interesse do mesmo. Como o resumo e abstract possui uma quantidade de texto limitada, muitas pessoas tem dificuldade em elaborar um texto conciso e interessante. Desta forma, vamos apresentar uma técnica para facilitar a elaboração do resumo e o abstract que consiste em dividi-los em cinco partes: contexto, objetivo, método, resultados e conclusão.

Para mais informações acesse nosso post sobre Abstract: <https://blog.fastformat.co/5-passos-resumo-e-o-abstract/>

Palavras-chave: Abstract. Resumo. ABNT.

[Este é apenas um texto explicativo. Altere através do menu esquerdo.]

Abstract

Assim como o título, o resumo e o abstract do seu trabalho é a porta de entrada para o leitor, além de dar uma visão geral do seu trabalho, deve despertar o interesse do mesmo. Como o resumo e abstract possui uma quantidade de texto limitada, muitas pessoas tem dificuldade em elaborar um texto conciso e interessante. Desta forma, vamos apresentar uma técnica para facilitar a elaboração do resumo e o abstract que consiste em dividi-los em cinco partes: contexto, objetivo, método, resultados e conclusão.

Para mais informações acesse nosso post sobre Abstract: <https://blog.fastformat.co/5-passos-resumo-e-o-abstract/>

Palavras-chave: Abstract. Resumo. ABNT.

[Este é apenas um texto explicativo. Altere através do menu esquerdo.]

Lista de ilustrações

Figura 1 – Power BI DAshboard example	6
Figura 2 – Tableau dashboard example	7
Figura 3 – Tableau dashboard example	8
Figura 4 – Caption	10
Figura 5 – Caption	11
Figura 6 – Caption	12



Você precisar adquirir um plano para remover a marca d'água.
Documentos de 10 páginas são gratuitos.

You need to subscribe to a plan to remove the watermark.
10-page documents are free.

Sumário

1	Introduction	6
1.1	Theoretical Reference	6
1.1.1	Power BI	6
1.1.2	Tableau	6
2	Materiais e Métodos	8
2.1	React	8
2.2	Flask	9
2.3	JupyterLab	9
2.4	Altair-viz	10
3	Schedule	12
3.1	Agile Sprints/Version 1.0	12
3.1.1	Codash Back-End	12
3.1.2	Codash Front-End	12
	Referências	14



FASTFORMAT

Você precisar adquirir um plano para remover a marca d'água.
Documentos de 10 páginas são gratuitos.

You need to subscribe to a plan to remove the watermark.
10-page documents are free.

1 Introduction

This is a discussion and the purpose to make data analytics to build dashboards that can be presented in a web-application, using open source tools, instead of using tools like Power BI / Tableau, in order to reduce the cost of licenses and also open up other possibilities that these technologies like python and javascript are capable of, always focusing on the experience of the end user of the application, which will consume your analysis and make a decision based on the insights that your analysis is promoting.

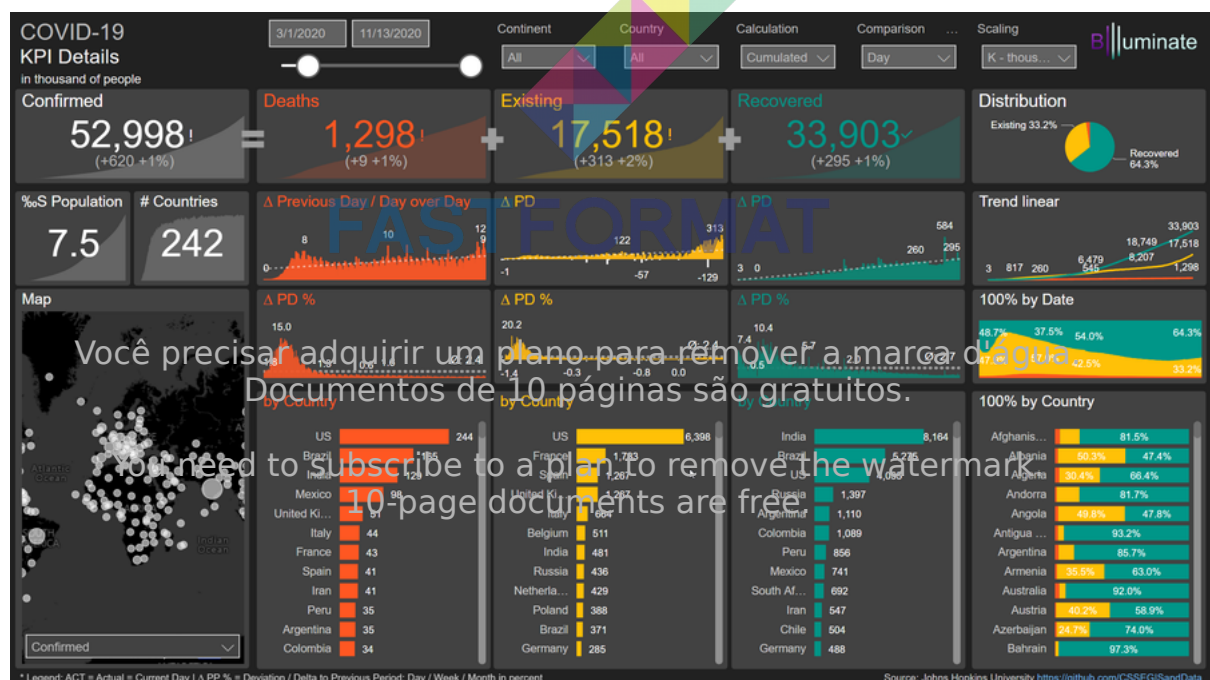
1.1 Theoretical Reference

Wexler, Shaffer e Cotgreave (2016, 1)

1.1.1 Power BI

Power BI is a cloud-based Self-Service Analytics platform from Microsoft. Its tool suite lets you mashup, visualize, analyze, and share data with ease.

Figura 1 – Power BI Dashboard Example



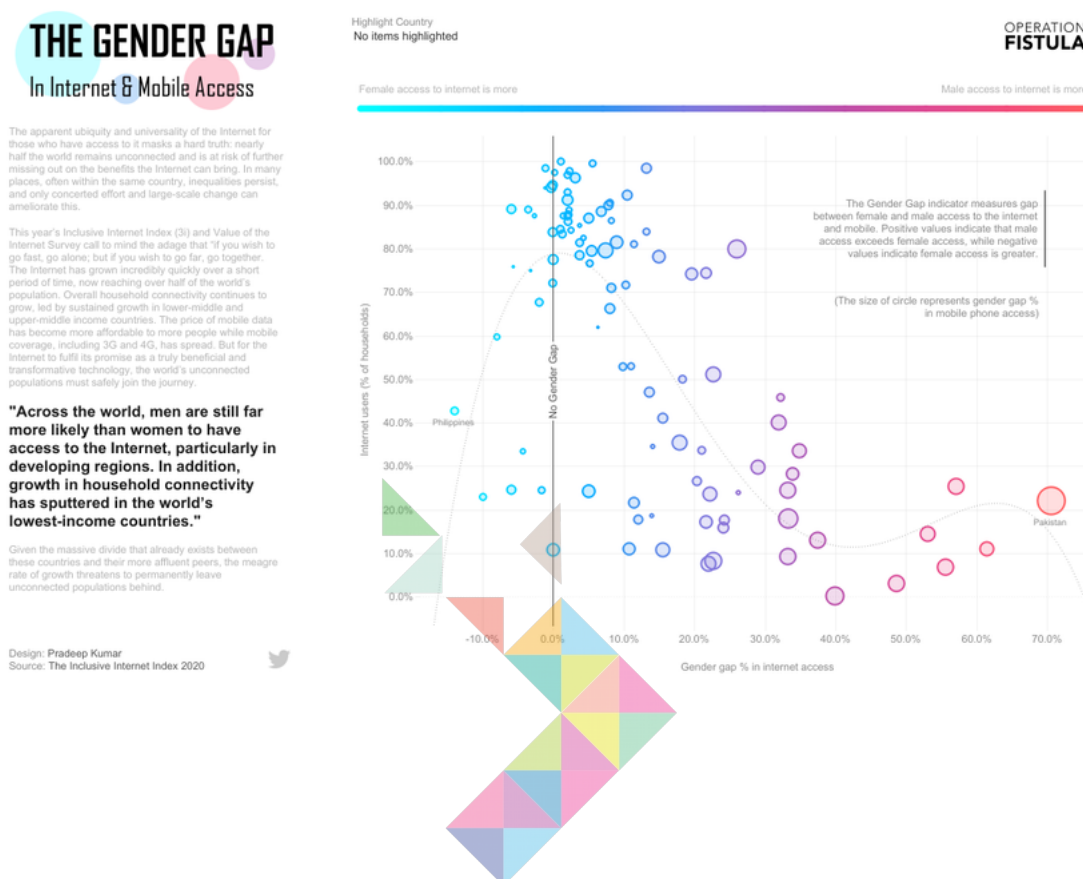
print

1.1.2 Tableau

Tableau offers a highly interactive and intuitive visual-based exploration experience enabling business users to easily access, prepare and analyze their data. Tableau

is considered the gold standard for intuitive interactive visual analytics.

Figura 2 – Tableau dashboard example



FASTFORMAT

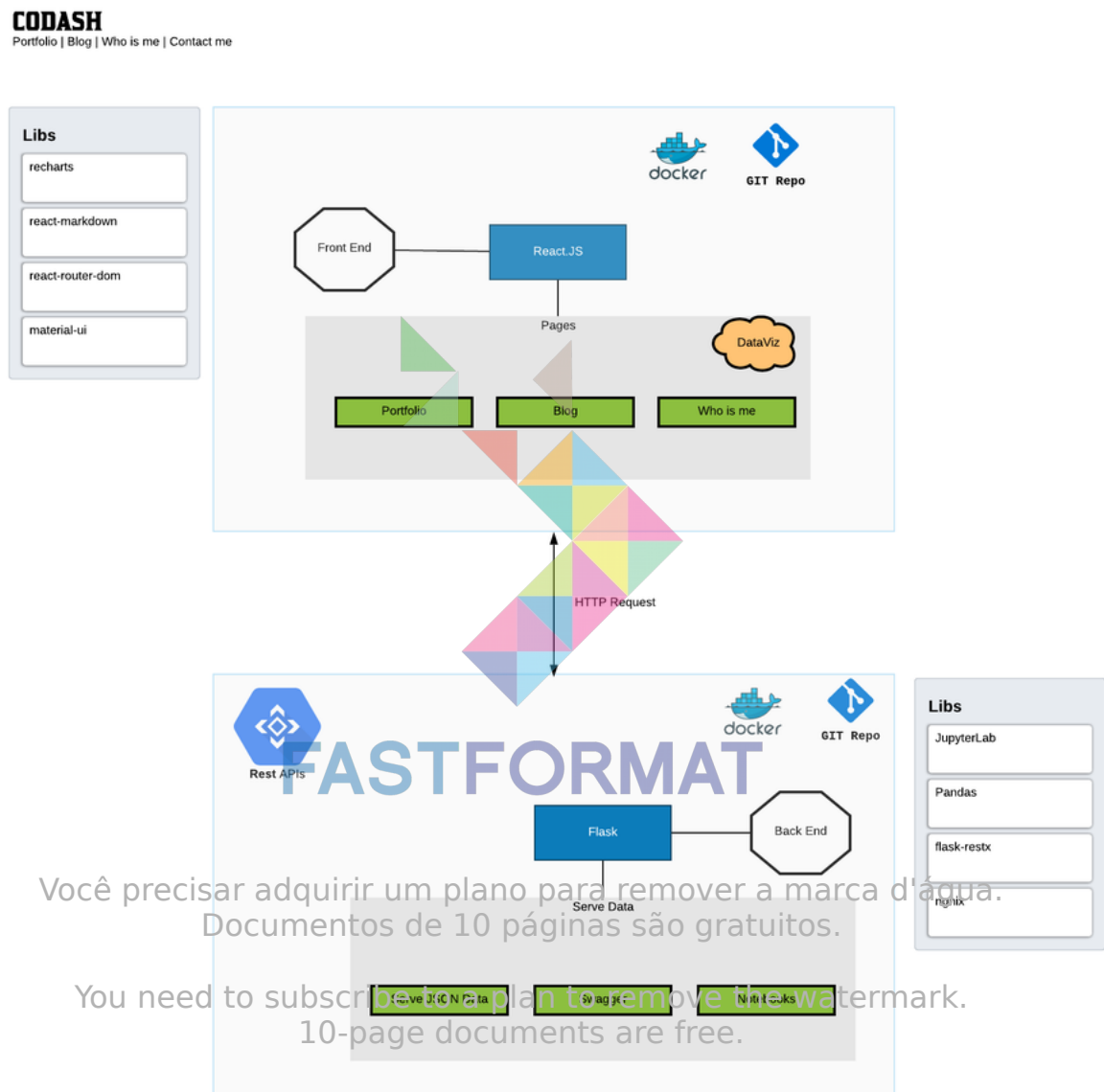
Você precisar adquirir um plano para remover a marca d'água.
Documentos de 10 páginas são gratuitos.

You need to subscribe to a plan to remove the watermark.
10-page documents are free.

2 Materiais e Métodos

The application counts with a Python back-end and also a front-end built using a javascript framework, react js.

Figura 3 – Tableau dashboard example



2.1 React

React makes it painless to create interactive UIs. Design simple views for each state in your application, and React will efficiently update and render just the right components when your data changes.

Here's the main libraries used to build a dashboard in react.

react-router-dom: to manage the routes inside the webapp;

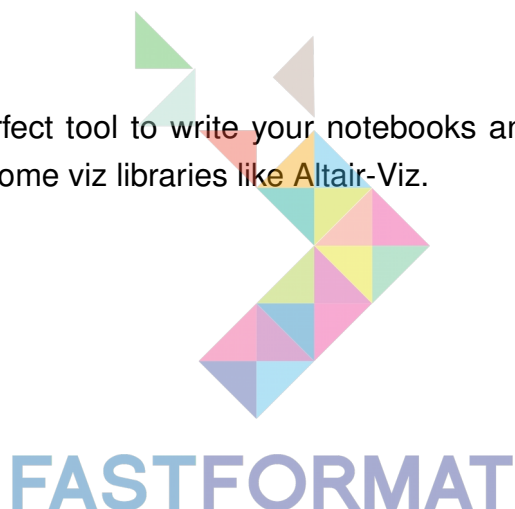
material-ui: react components for faster and easier web development;
react-flippy: to flip cards in react show kpi number vs kpi chart;
react-markdown: to render markdown as pure react components and build the
blog application;
react-spinners: render some spinners while we load the API data;
recharts: library used to composable charting built on react components;
docker: to run the project locally;

2.2 Flask

Flask is very convinient to use in this solution because it has a very minimal setup and you can simply add only the libraries you should use in order to extract, transform and serve the data to front-end.

2.3 JupyterLab

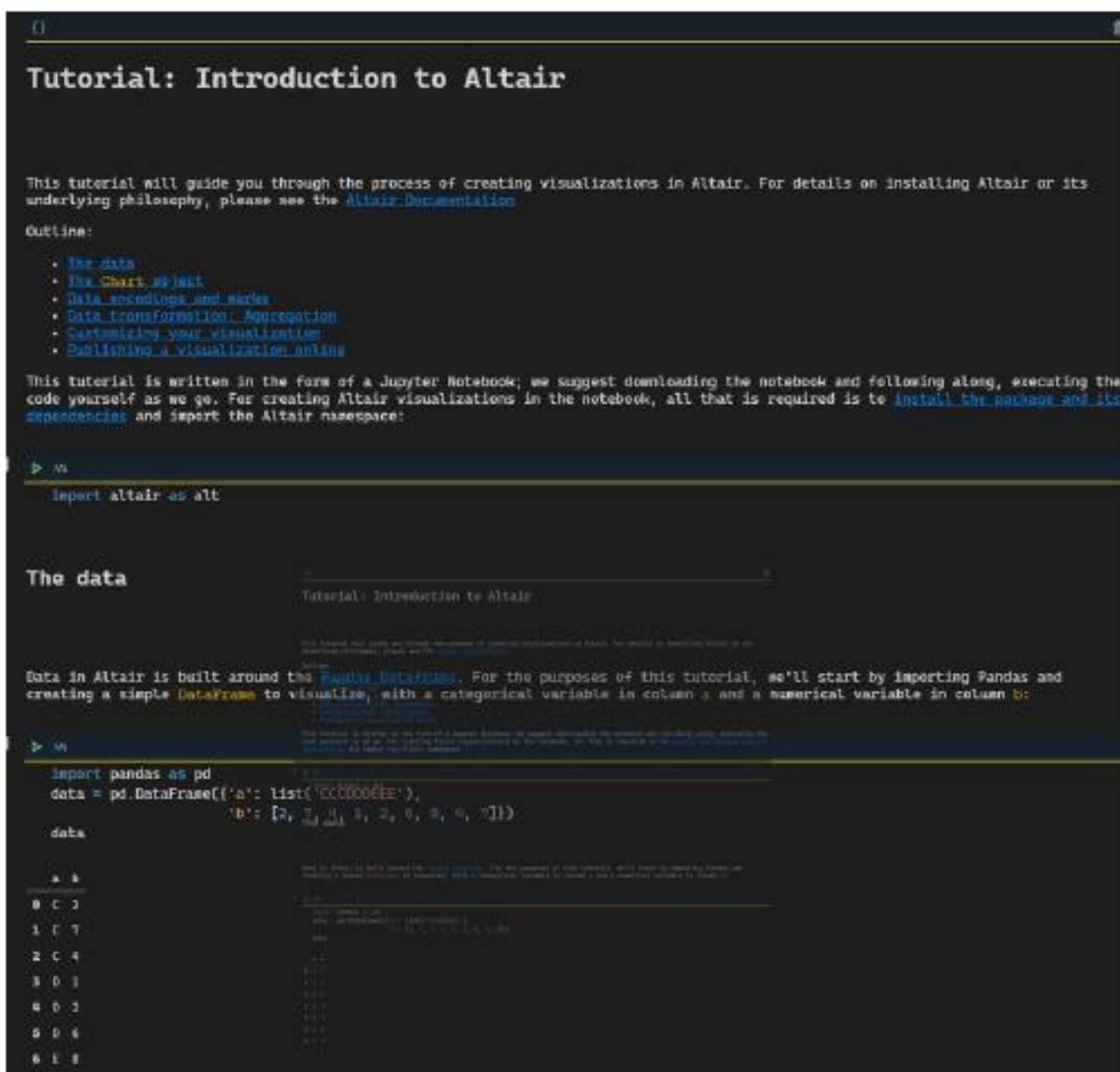
This is the perfect tool to write your notebooks and visualize the data using python, pandas and some viz libraries like Altair-Viz.



Você precisar adquirir um plano para remover a marca d'água.
Documentos de 10 páginas são gratuitos.

You need to subscribe to a plan to remove the watermark.
10-page documents are free.

Figura 4 – Caption



Você precisar adquirir um plano para remover a marca d'água.

2.4 Altair-viz Documentos de 10 páginas são gratuitos.

Altair is a declarative statistical visualization library for Python, based on Vega and Vega-Lite, and the source is available on GitHub.

With Altair, you can spend more time understanding your data and its meaning. Altair's API is simple, friendly and consistent and built on top of the powerful Vega-Lite visualization grammar. This elegant simplicity produces beautiful and effective visualizations with a minimal amount of code.

Figura 5 – Caption



Você precisar adquirir um plano para remover a marca d'água.
Documentos de 10 páginas são gratuitos.

You need to subscribe to a plan to remove the watermark.
10-page documents are free.

3 Schedule

3.1 Agile Sprints/Version 1.0

It was defined in our version planning that each epic will be solved in a single sprint of a week, separated into two projects, one for the Backend and one for the front end, proposing the following epics and development period.

3.1.1 Codash Back-End

Epics/Sprints:

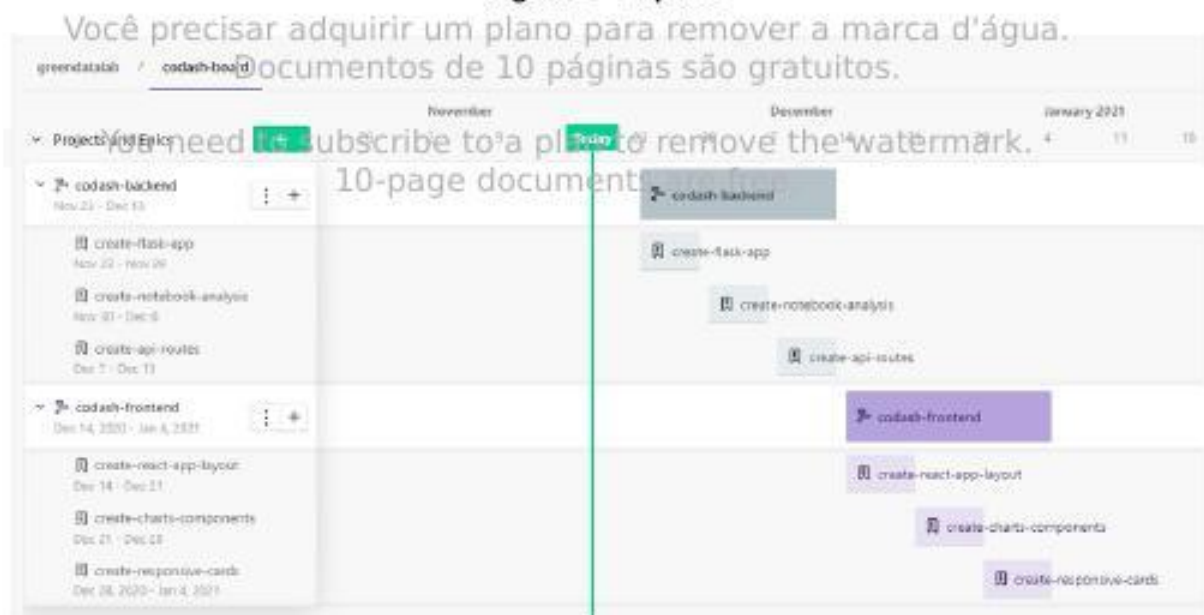
- create flask app // layout -> period: Nov 23 - Nov 29
- create notebook for data exploration -> period: Nov 30 - Dec 6
- create api routes -> period: Dec 7 - Dec 13

3.1.2 Codash Front-End

Epics/Sprints

- create react app // layout -> period: Dec 14 - Dec 21
- create charts components -> period: Dec 21 - Dec 28
- create responsive cards -> period: Dec 28, 2020 - Jan 4, 2021

Figura 6 – Caption





FASTFORMAT

Você precisar adquirir um plano para remover a marca d'água.
Documentos de 10 páginas são gratuitos.

You need to subscribe to a plan to remove the watermark.
10-page documents are free.

Referências

WEXLER, S.; SHAFFER, J.; COTGREAVE, A. The big book of dashboards. **Wiley**, 03 2016.



Você precisar adquirir um plano para remover a marca d'água.
Documentos de 10 páginas são gratuitos.

You need to subscribe to a plan to remove the watermark.
10-page documents are free.