

Experimentações da Internet das Coisas

#07 Experimentações e Visualização de Dados

Ivanovitch Silva
Agosto, 2017



Meta: comunicar a app com um carro!!!!



+



```
OBDDII Terminal [01 0d]

13 > at z
at zELM327 v1.5
14 > at sp 0
at sp 00K
15 > at s0
at s00K
16 > at 10
at 100K
17 > 01 0d
01 0dSEARCHING...410D34
18 > at e0
at e00K
19 > 01 0d
410D34
20 > |
```

No numbers

Chassi do Veículo (VIN - *Vehicle Identification Number*)

09 01 (modo 09)

Wikipedia: <https://goo.gl/M8v094>

Dica: <https://goo.gl/XN12SI>



Trecho do VIN	Designação
XX.	Os primeiros dois caracteres designam, respectivamente, a região geográfica e o país de produção.
.XX.	O segundo grupo designa o fabricante e o tipo de carroceria do veículo.
. . .XXXX.	O terceiro grupo contém dados referentes ao motor do veículo, seus principais equipamentos de segurança, modelo de automóvel e um dígito verificador, para controle interno do fabricante
.X.	O quarto grupo contém o ano de modelo do veículo.
.X.	O quinto grupo contém um caractere para designar a localidade de fabricação do veículo.
.XXXXXX	O sexto e último grupo contém 6 números para designar, individualmente, o veículo fabricado nas configurações anteriores.

E se não tivermos um carro disponível?



<http://freematics.com/pages/products/freematics-obd-emulator-mk2/>

E se quisermos fazer a nossa própria APP?



git clone <https://github.com/pires/android-obd-reader.git>

Visualização de dados



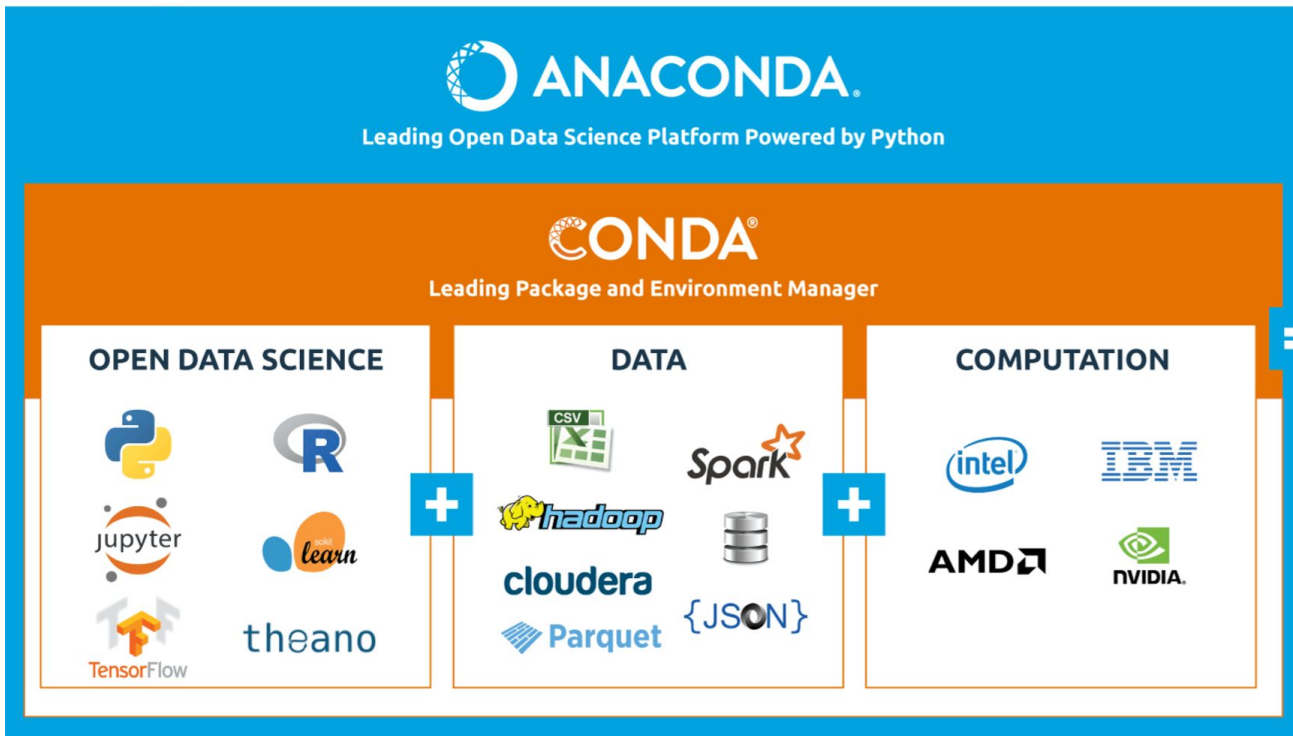
ANACONDA®

Modern open source analytics platform
powered by Python



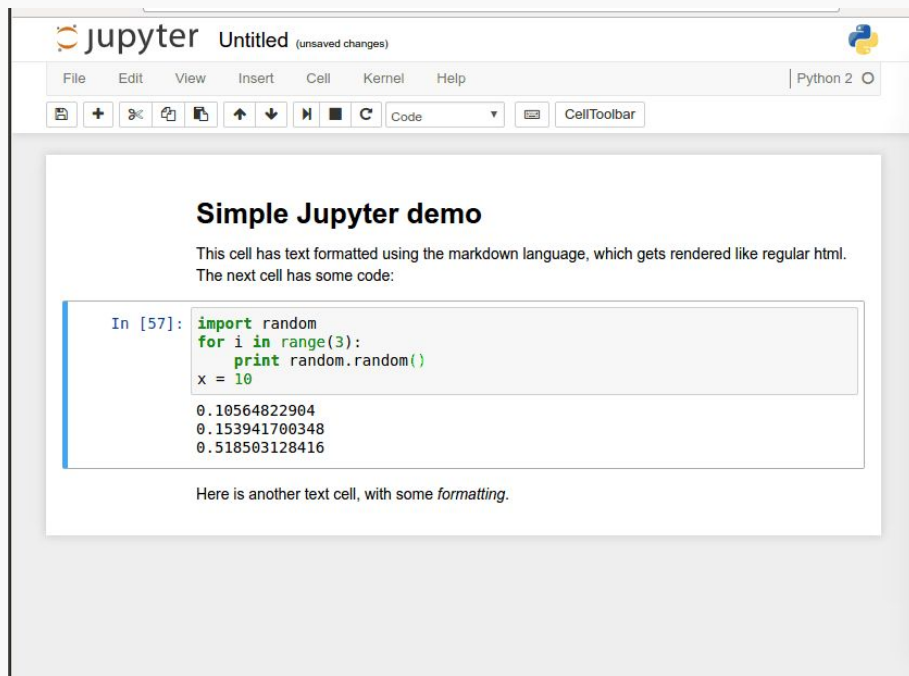
<https://www.continuum.io/downloads>

Por que Anaconda?



O que é um notebook Jupyter?

Uma mistura de código e elementos flexíveis (texto, figuras, links, equações, etc)



Além de JULia, PYThon e R (JUPYTER), o notebook Jupyter tem suporte para dezenas de outras linguagens..
<https://github.com/jupyter/jupyter/wiki/Jupyter-kernels>



Home



Environments



Projects (beta)



Learning



Community

Documentation

Developer Blog

Feedback

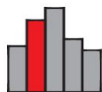


Applications on

root

Channels

Refresh



glueviz

0.9.1

Multidimensional data visualization across files. Explore relationships within and among related datasets.

Launch



notebook

5.0.0

Web-based, interactive computing notebook environment. Edit and run human-readable docs while describing the data analysis.

Launch



qtconsole

4.2.1

PyQt GUI that supports inline figures, proper multiline editing with syntax highlighting, graphical calltips, and more.

Launch



spyder

3.1.2

Scientific PYTHON Development EnviRnment. Powerful Python IDE with advanced editing, interactive testing, debugging and introspection Features

Launch



orange3

3.4.1

Component based data mining framework. Data visualization and data analysis for novice and expert. Interactive workflows with a large toolbox.

Install



rstudio

1.0.136

A set of integrated tools designed to help you be more productive with R. Includes R essentials and notebooks.

Install

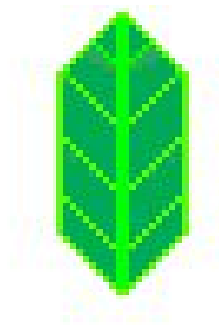
Geolocalização de dados OBD-II + Android + GPS



API



Geocoder



Folium

Curso sobre Ciência dos Dados

`git clone https://github.com/ivanovitchm/EEC2006.git`



"Todos somos empreendedores, mas muito de nós ainda não tiveram a oportunidade de descobrir"

que ideias podemos tirar do papel com o que foi discutido no curso?