

Voorbereiding Workshop Analyseren en Visualiseren van Time Series - de waarde en de lol - inclusief Hands-on. Om optimaal van de workshop te kunnen profiteren zou ik je willen vragen om de volgende voorbereidingen te treffen. Deze stappen duren misschien 40 minuten om af te ronden (vooral vanwege de initiële download van de container image). Je hoeft zelf maar een paar keer iets in te typen.

- Zorg dat je Docker Containers kan runnen
- Voer dit command uit om een (standaard) Docker container te starten die Python, Jupyter Labs, Pandas en andere libraries bevat:

```
docker run --name timeseries-data-analytics -d -p=8888:8888
jupyter/scipy-notebook
```

Dit command gaat allereerst een flink groot container image downloaden (1.5 GB) en vervolgens met dat image een container starten en op port 8888 beschikbaar stellen.

```
vagrant@vagrant:~$ docker run --name timeseries-data-analytics -d -p=8888:8888 jupyter/scipy-notebook
2a4d5dfcd03a337a3db6b110cd68983285b8115633e3c2c4951b1923cc2e3a14
vagrant@vagrant:~$ docker logs timeseries-data-analytics --follow
```

- Bekijk de logging van de container met het volgende commando; in de logging staat een token dat je later in de browser moet gebruiken om Jupyter Notebooks te benaderen:

```
docker logs timeseries-data-analytics --follow
```

```
vagrant@vagrant:~$ docker logs timeseries-data-analytics --follow
Executing the command: jupyter notebook
[I 20:24:20.214 NotebookApp] Writing notebook server cookie secret to /home/jovyan/.local/share/jupyter/runtime/notebook_cookie_secret
[I 20:24:20.535 NotebookApp] JupyterLab extension loaded from /opt/conda/lib/python3.7/site-packages/jupyterlab
[I 20:24:20.535 NotebookApp] JupyterLab application directory is /opt/conda/share/jupyter/lab
[I 20:24:20.538 NotebookApp] Serving notebooks from local directory: /home/jovyan
[I 20:24:20.539 NotebookApp] The Jupyter Notebook is running at:
[I 20:24:20.539 NotebookApp] http://2a4d5dfcd03a:8888/?token=d3943aa50b3b4ba4b91f18717814dbefdfc430dd8a99acff
[I 20:24:20.539 NotebookApp] or http://127.0.0.1:8888/?token=d3943aa50b3b4ba4b91f18717814dbefdfc430dd8a99acff
[I 20:24:20.539 NotebookApp] Use Control-C to stop this server and shut down all kernels (twice to skip confirmation).
[C 20:24:20.544 NotebookApp]
```

- Om de container op maat te configureren moet je met CTRL+C de logging afbreken en het volgende command uitvoeren (om een Shell te openen binnen de container):

```
docker exec -it timeseries-data-analytics /bin/bash
```

Nu opent een shell – een command line waarop je commando's kan uitvoeren binnen in de container.

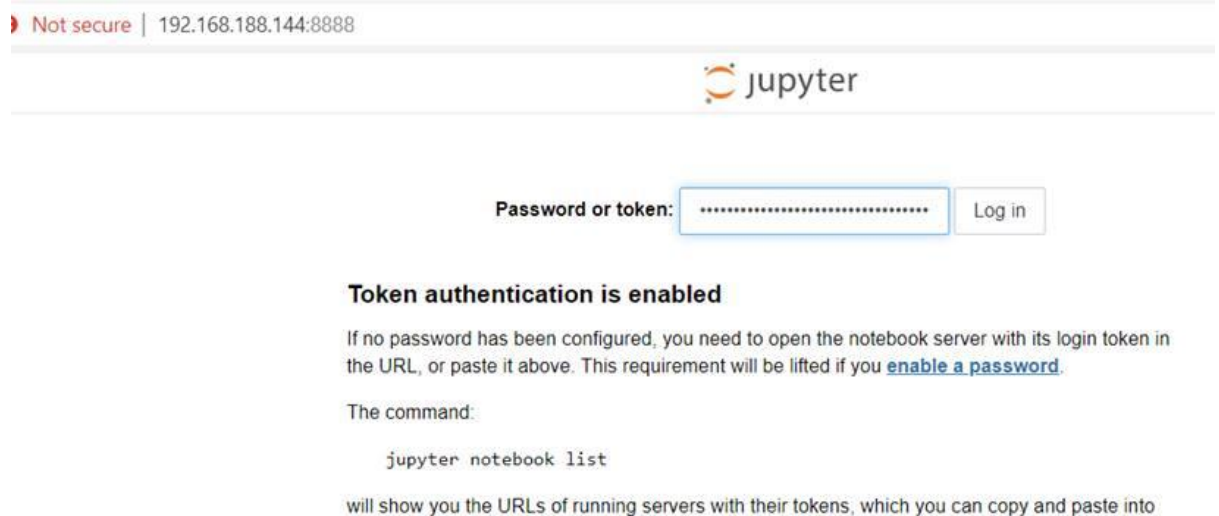
- Voer het volgende commando uit (dat een GitHub Repo naar de container haalt en daar het Notebook *environment-setup* beschikbaar maakt:

```
git clone https://github.com/AMIS-Services/20190912-data-analytics-timeseries
```

Als dit commando is uitgevoerd, kan je met “exit” de shell weer afsluiten

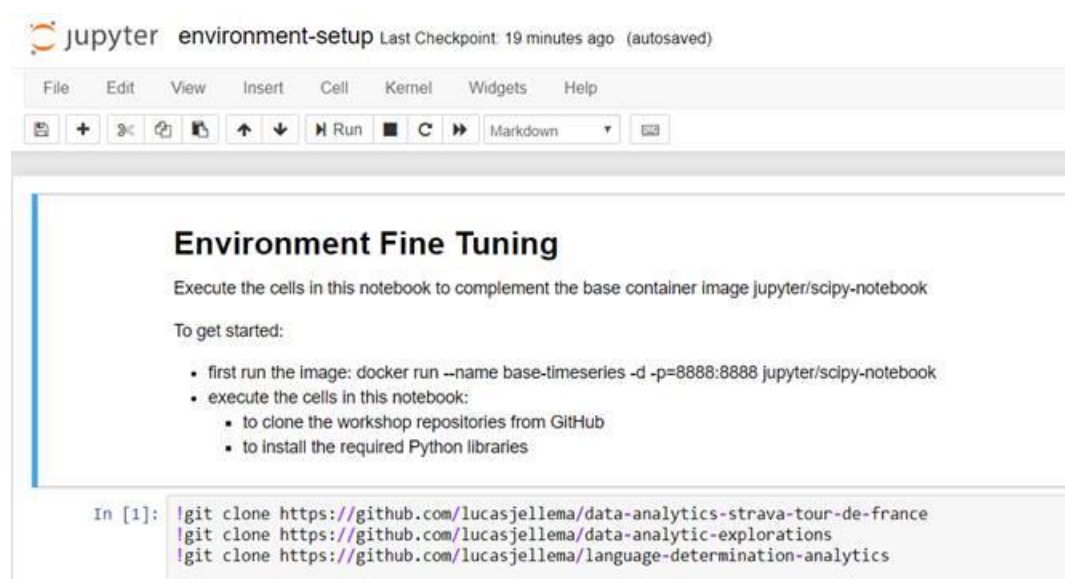
```
vagrant@vagrant:~$ docker exec -it timeseries-data-analytics /bin/bash
jovyan@2a4d5dfcd03a:~$ git clone https://github.com/AMIS-Services/20190912-data-analytics-timeseries
Cloning into '20190912-data-analytics-timeseries'...
remote: Enumerating objects: 14, done.
remote: Counting objects: 100% (14/14), done.
remote: Compressing objects: 100% (12/12), done.
remote: Total 14 (delta 3), reused 10 (delta 2), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (14/14), done.
jovyan@2a4d5dfcd03a:~$ exit
exit
vagrant@vagrant:~$
```

- Open Jupyter Notebooks in je browser met de URL: <http://IP-Docker-Host:8888/> (vervang de string IP-Docker-Host met het IP adres dat bij jou van toepassing is)



- Open het environment-setup Jupyter Notebook in je browser met de URL: <http://IP-Docker-Host:8888/notebooks/environment-setup.ipynb> (vervang de string IP-Docker-Host met het IP adres dat bij jou van toepassing is)

Voer dit Notebook uit. Daarmee worden de noodzakelijke libraries in de container toegevoerd en worden de GitHub repositories in de container geplaatst die de sources bevatten waar we in de workshop naar gaan kijken.



- Nu ben je klaar voor de rest van de workshop. We maken gebruik van meerdere notebooks, geladen vanuit drie verschillende GitHub Repo's:

