

# Grafana

## data visualisatie

Oscar Buse (9 augustus 2022)

# Wat is Grafana?

“Een frontend applicatie voor het visualiseren van data.”

Data wordt verkregen via koppelingen met “data sources”.  
Bv. Prometheus, MySQL, ElasticSearch, ....

Visualiseren door het maken van “dashboards” met  
“panels” en “queries”

“Kan ook alerten aan de hand van treshholds”

# Install

Debian: `# apt install grafana-server`

config in:

- `/etc/grafana/grafana.ini`
- `/etc/default/grafana-server`

# Panel

Grafana item voor het weergeven van data.

Format: json

Verschillende weergave's: bars, lines, pie-chart, heatmap, ...

Verschillende data-sources (maar 1 per panel):  
Prometheus, MySQL

# data queries

Bv, met PromQL (met datasource Prometheus)

```
sum(temp{site="Naam_van_een_site"}) \ by (deviceName)
```

Of met SQL (met bv. datasource MySQL)

```
SELECT
```

```
NOW() as time_sec, day as metric, opbrengst
```

```
FROM opbrengsten
```

```
WHERE
```

```
plantname = 'Naam_van_een_site' and year = 2022 and month = '08'
```

Of ...

# Dashboards

Verzameling “panels”

Format: json

## Provisioning:

- via web-interface of
- **direct met json-files in directory** (config via provisioning parameter)

Panel: grafische weergaven bepaalde data

# Uitstapje: Folders (directories)

Dashboards zijn te groeperen in folders

folder id: uniek per grafana install

folder uid: uniek

De “general” folder is speciaal. Wordt bv. niet getoond via de API:

(GET

<http://username:password@localhost:3000/api/folders>)

# Uitstapje: Folders - automatiseren

# In config (/usr/share/grafana/conf/provisioning/dashboards/defaults.yaml):

apiVersion: 1

providers:

- name: 'default'

orgId: 1

folder: "

**folderUid: "**

editable: true

type: file

options:

path: /var/lib/grafana/dashboards

**foldersFromFilesStructure: true**



# Uitstapje: Verkrijgen van de dashboard uid

Je kunt dashboard-data krijg mbv de uid:

```
curl -X GET
```

```
"http://username:password@localhost:3000/api/dashboard/  
uid/"uid"
```

Maar hoe krijg je de uid's zelf, daar is geen API call voor!

Truc: verkrijg de dashboard data met een "all" zoekstring:

```
curl -X GET
```

```
"http://username:password@localhost:3000/api/search?qu  
ery=%"
```

# Uitstapje: users toekennen aan folders

Nu we de folders kunnen maken en de “uid-url” kunnen opvragen kunnen we users aanmaken (nu nog via web-interface..) en deze users permissies toekennen voor bepaalde folders.

# Referenties

Grafana API tips:

<https://avleonov.com/2020/06/10/how-to-list-create-update-and-delete-grafana-dashboards-via-api/>

API's:

[https://grafana.com/docs/grafana/latest/developers/http\\_api/#http-apis](https://grafana.com/docs/grafana/latest/developers/http_api/#http-apis)