



# PROMETHEUS EXPORTER

MICHAEL SCHENKELBERGER

18.10.2021

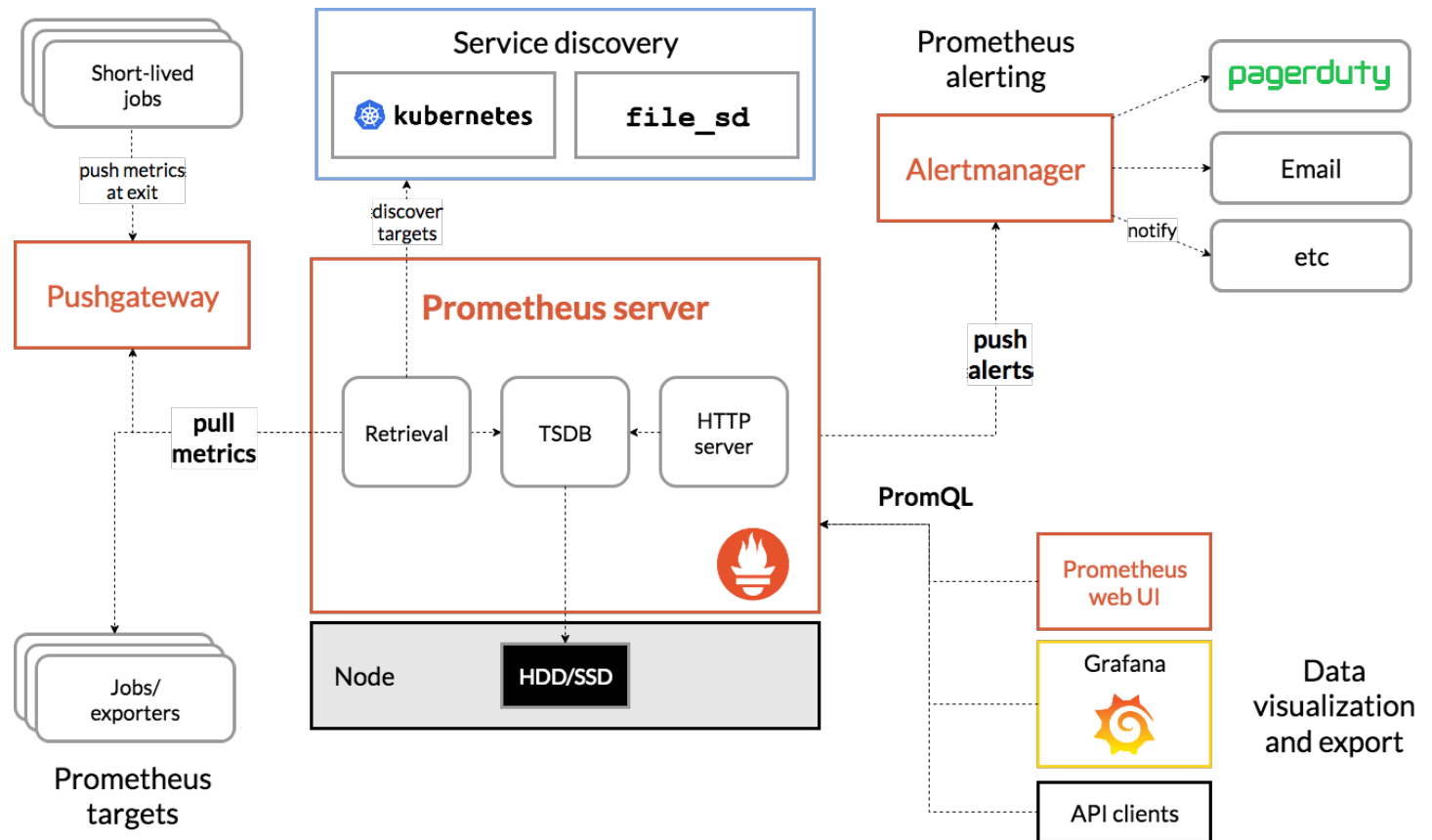
# EINFÜHRUNG PROMETHEUS EXPORTER

- Vor 2017:
  - Kein Einheitliches Verfahren zum Exportieren von Daten in das Metrik Format von Prometheus
- Mitte 2017:
  - Erste Releases von Prometheus Exporter

# WAS IST PROMETHEUS EXPORTER?

- Prometheus Exporter ist kein Export aus dem Prometheus System
- Prometheus Exporter ist **nicht ein Programm**
- Prometheus Exporter bildet eine Brücke zwischen Prometheus und diversen anderen Systemen die nicht mit Metriken im Prometheus Format arbeiten
  - Dazu gibt es für jedes System oder Programm eigene Exporter

# ÜBERSICHT PROMETHEUS



# ZIEL DES EXPORTERS

- Daten aus bestehenden System Auslesen, z.B.
  - Linux System
  - MySQL Datenbanken
  - und viele mehr
- Daten gem. den Vorgaben von Prometheus aufbereiten

# BEISPIELE FÜR EXPORTER (OFFIZIELL)

- Databases
  - MySQL server exporter
  - Consul exporter
- Hardware related
  - Node exporter
- HTTP
  - HAProxy exporter
- Andere Überwachungssysteme
  - AWS CloudWatch-Exporteur

# WO FINDE ICH DEN EXPORTER FÜR MEIN SYSTEM?

Zwei Optionen:

- Diverse Quellen durchsuchen
  - <https://github.com/prometheus> (offiziell)
  - <https://prometheus.io/docs/instrumenting/exporters/#other-third-party-utilities> (weit über 100 Systeme)
  - Suchmaschinen
- Eigenen Exporter schreiben

# IN WELCHEM FORMAT MUSS DER EXPORTER DIE DATEN BEREITSTELLEN?

- Seit Version 2.0 von Prometheus müssen alle Daten im textbasierten Format zur Verfügung gestellt werden.

Aspect	Description
Inception	April 2014
Supported in	Prometheus version $\geq 0.4.0$
Transmission	HTTP
Encoding	UTF-8, \n line endings
HTTP Content-Type	text/plain; version=0.0.4 (A missing version value will lead to a fall-back to the most recent text format version.)

Quelle: [https://prometheus.io/docs/instrumenting/exposition\\_formats/#basic-info](https://prometheus.io/docs/instrumenting/exposition_formats/#basic-info)



# BAUSTEINE EINER EXPORT- DATEI

- Bausteine:
  - # (Kommentare)
  - # HELP – gefolgt von einer Hilfsanweisung
  - # Type – gefolgt von 2 Anweisungen
    - Metrik Name
    - counter, gauge, histogram, summary, untyped
  - metric\_name [  
{" label\_name "=" `` label\_value `` { ","  
label\_name "=" `` label\_value `` } [ "," ] "}" ]  
value [ timestamp ]

# BEISPIEL EINER EXPORT-DATEI

- # Beispiel Histogramm  
# HELP http\_request\_duration A Histogram of XYZ  
# TYPE http\_request\_duration histogram  
http\_request\_duration\_bucket{le="0.05"} 24054 1395066363000  
http\_request\_duration\_bucket{le="0.1"} 33444 1395066363000  
http\_request\_duration\_bucket{le="0.2"} 100392 1395066363000

(Auszug aus [https://prometheus.io/docs/instrumenting/exposition\\_formats/](https://prometheus.io/docs/instrumenting/exposition_formats/))

# ALTERNATIVEN

- Bestimmte Programme stellen Plugins zum Export von Metriken im Prometheus-Format direkt zur Verfügung
  - Caddie
  - Doorman
  - Kubernetes

# WAS IST PROMETHEUS EXPORTER?

- Prometheus Exporter ist kein Export aus dem Prometheus System
- Prometheus Exporter ist **nicht ein Programm**
- Prometheus Exporter bildet eine Brücke zwischen Prometheus und diversen anderen Systemen die nicht mit Metriken im Prometheus Format arbeiten
- **Es gibt es für jedes System oder Programm eigene Exporter**

FRAGEN???

# QUELLEN

- <https://www.youtube.com/watch?v=Zk09Mbu0YQk>
- <https://prometheus.io/docs/instrumenting/exporters/>
- [https://prometheus.io/docs/instrumenting/exposition\\_formats/](https://prometheus.io/docs/instrumenting/exposition_formats/)
- [https://prometheus.io/docs/instrumenting/exposition\\_formats/#basic-info](https://prometheus.io/docs/instrumenting/exposition_formats/#basic-info)

Letzte Prüfung aller Quellen 17.10.2021