



Counter (Zähler)

Zählt Ereignisse oder summiert Größen in einer Zeitreihe auf. Grundsätzlich aufsteigend. Vergleichbar mit dem Gesamtkilometerstand eines Autos.

Beispiel-Anwendungen:

- Anzahl verarbeiteter HTTP-Anfragen
- Menge empfangener Daten im Netzwerk in Bytes



Histogram (Histogramm)

Misst die Dauer von Ereignissen (sogenannte "Observations", z.B. Aufrufe) und zählt solche, die kürzer (oder allgemeiner kleiner) oder gleich bestimmter Werte sind, in entsprechenden "Buckets" (Counter). Erlaubt so die dynamische Ermittlung von Häufigkeitsverteilungen ("Perzentile").

Beispiel-Anwendung:

- Dauer, unterhalb der 95% aller Aufrufe in den letzten 5 Minuten liegen (95%-Quantile)



Gauge (Messwert)

Repräsentiert einen veränderlichen Wert zu einem bestimmten Zeitpunkt. Vergleichbar mit dem Tankinhalt eines Autos bei Fahrtbeginn und/oder -ende.

Beispiel-Anwendungen:

- Aktuell verfügbarer Hauptspeicher in Bytes
- Aktuelle Anzahl Nachrichten in einer Message-Queue



Summary

Erfasst ebenfalls für Ereignisse in separaten Zeitreihen sowohl deren Anzahl als auch einen Wert pro Ereignis (z.B. die Dauer eines Aufrufes). Aggregation der Quantile erfolgt allerdings Client-seitig (Prometheus SDK). Server-seitig sparsamer im Speichern als das Histogramm, aber weniger flexibel in Abfragen.

Beispiel-Anwendung:

- durchschnittliche Dauer aller Aufrufe in den letzten 5 Minuten

