

介紹

<https://boazreicher.github.io/sierra-plot/>

Grafana 的插件之一。用於可視化包含大量 series 的數據集，特色在於分佈模式呈現與異常值觀測

設定&操作

1. 資料格式概況

*資料最少需要一個「時間」欄位、一個「字串」欄位、一個「數字」欄位

範例資料包含 Time、Value、Total、Host、Region 等。

```
Time,Value,Total,Host,Type,Region
2022-01-01 02:00:00 IST,1250.3742485932703,2577.8570887272786,ue1-0,OK,us-east-1
2022-01-01 02:00:00 IST,1327.4828401340083,2577.8570887272786,ue1-0,ERROR,us-east-1
2022-01-01 02:00:00 IST,744.132467963727,1486.9631941411712,ue1-1,OK,us-east-1
2022-01-01 02:00:00 IST,742.8307261774443,1486.9631941411712,ue1-1,ERROR,us-east-1
2022-01-01 02:00:00 IST,1221.5412715730665,2130.7076892361756,ue1-2,OK,us-east-1
2022-01-01 02:00:00 IST,909.166417663109,2130.7076892361756,ue1-2,ERROR,us-east-1
2022-01-01 02:00:00 IST,1155.7727667896363,2464.3751693878135,ue1-3,OK,us-east-1
2022-01-01 02:00:00 IST,1308.6024025981772,2464.3751693878135,ue1-3,ERROR,us-east-1
2022-01-01 02:00:00 IST,897.9926879385112,1554.0047925220742,ue1-4,OK,us-east-1
```

資料來源：

https://raw.githubusercontent.com/boazreicher/sierra-plot/main/examples/data/test_servers.csv

2. plugin 設定概況

Fields

Amplitude (資料格式 NUMBER)	設定每個圖表的幅度(高度)
Breakdown (資料格式 STRING)	將數據拆分為不同區段
Group (資料格式 STRING)	將數據分組呈現

Fields [Advanced]

Weight	設定圖表權重的值。用於計算加權平均值
Series Breakdown	將圖表拆分為多個(通常堆疊)Series 的字段
Series Values	選擇 Series Breakdown 中要呈現的欄位
Series Values to Exclude	從結果中排除的特定值
Group Values	要包含在 Group 中的特定值
Group Values to Exclude	要從 Group 中排除的特定值

Series (震幅圖的顯示設定)

Sort Mode 排序模式	排序模式, 通常選擇 Lex 即可
Chart Type 圖表模式	常規圖表的圖表類型。折線圖或堆積面積圖
Stepped Area Chart 階梯面積圖	確認相鄰數據點之間的線是否應連接
Aggregation 計算方式	確定圖表中的系列值應如何計算
Max Y Type Y 的呈現方式	確定每個圖表的 Y 軸縮放方式: Global: 相對於所有圖表的最大值縮放 Total: 相對於總最大值的縮放 Local: 相對於每個圖表中的最大值縮放 Group: 相對於每組中所有圖表的最大值縮放
Skew Percent 圖表的偏斜率	設定每個圖表的水平偏移量
Scale Y	控制每個圖表的垂直大小

Totals (總計圖表的顯示設定)

Chart Type 圖表類型	總計圖表的圖表類型。折線圖或堆積面積圖
Breakdown	總計圖表的細分構成: None: 一個系列。所有值的計算 Group: 按組計算 Chart: 按圖表匯總 Series: 按系列匯總(僅當使用系列細分時)
Stack Mode 堆疊模式	按實際值堆疊或堆疊至 100%
Total Height Percent	總計圖表佔用的繪圖區域百分比
Show Total	顯示或隱藏總計圖表

Presentation

Show Range Selector 時間範圍選擇器	顯示或隱藏 X 軸的時間範圍選擇器
Show Groups	顯示或隱藏組指示符和標籤
Left Margin Size	圖表最左邊位置和面板左邊之間的邊距大小
Top Margin Size	圖表最高位置與面板上邊框(或總計圖表, 如果可見)之間的邊距大小

Style

Chart Color	圖表的基色
Color Mode	Regular: 圖表顏色由Chart Color和決定Color Type Group: 圖表顏色的色調由分組的顏色和決定Color Type。Chart Color只決定飽和度和亮度 Values: 僅基於圖表值的漸變色 Values (inverted): 與Values相同, 但顏色相反
Color Type	SingleColor Mode: 為每個圖表使用單一顏色 Sequential: 對序列中的每個圖表使用遞增的亮度值 Alternating: 序列中每個圖表的交替亮度值
Outline Color	每個圖表輪廓的顏色
Outline Width	每個圖表輪廓的寬度
Outline Opacity	每個圖表輪廓的不透明度
Glow 是否發光	如果啟用, 每個輪廓都有發光效果
Glow Spread 發光效果擴散	發光效果的大小
Bevel 斜面	如果啟用, 每個圖表都有斜面效果(僅適用於面積圖)
Show Background	如果啟用, 則在圖表後面顯示背景元素
Background Color	背景元素的顏色

Labels

Show Chart Labels	顯示或隱藏圖表標籤
Label Color	圖表和組標籤的顏色

Chart Label Size	圖表標籤的大小
Chart Label Shift	水平移動圖表標籤(遠離圖表)
Group Label Size	組標籤的大小

Markers

Mode	Disable: 不繪製標記 Hidden: 標記存在(鼠標懸停時的工具提示)但被隱藏 Visible: 標記在每個系列數據點上顯示為點
Show Chart Labels	顯示或隱藏圖表標籤

Fog

Show Fog	顯示或隱藏霧
Fog Height	霧高度, 佔每個圖表高度的百分比
Fog Color	霧的顏色(支持透明度)

Transitions

Type	None: 禁用 Cycle GroupsPeriod: 每毫秒高亮一個新組 Cycle ChartsPeriod: 每毫秒高亮一個新圖表
Period	以毫秒為單位的周期持續時間

Gridlines

Show	顯示或隱藏垂直網格線
Width	垂直網格線的寬度
Ticks 網格數量	垂直網格線的數量
Color	垂直網格線的顏色
Position 顯示的位置	Below Charts: 在圖表下方放置網格線 Above Chart: 在圖表上方放置網格線


3. 實作範例

Requests to Servers 圖表實作

資料：

https://raw.githubusercontent.com/boazreicher/sierra-plot/main/examples/data/test_servers.csv

(1) 下載 csv 套件後，匯入此 csv 資料



Plugins / CSV


Marcus Olsson | Documentation | Website | License | 2,532,989 | 0.6.1 |

Signed Level: Community Signed by: Marcus Olsson

Dependencies: Grafana >=7.3.0

A data source for loading CSV data

Uninstall Create a CSV data source



Data Sources / sierra_csv

Type: CSV

Settings

Name ☐ Default ☒

☒ HTTP ☐ Local

HTTP

URL

Allowed cookies

Timeout

Auth

Basic auth ☒ With Credentials ☒

TLS Client Auth ☒ With CA Cert ☒

Skip TLS Verify ☒

Forward OAuth Identity ☒

Custom HTTP Headers

+ Add header

(2)設定所需欄位

Data source sierra_csv > Query options MD = auto = 428 Interval = 1m Query inspector

Fields Path Params Headers Body Experimental

Delimiter Comma Decimal separator Point Skip leading rows 0

Header Header Ignore unknown Ignore unknown

Field	Time	Type	Time	+	-
Field	Value	Type	Number	+	-
Field	Total	Type	Number	+	-
Field	Host	Type	String	+	-
Field	Type	Type	String	+	-
Field	Region	Type	String	+	-

在 Transform 中輸入 Prepare time series 並設定 Format

Query 1 Transform 1

Prepare time series

Format Multi-frame time series

Info

- Multiple frames
- Each frame has two fields: time, value
- Time in ascending order
- String values are represented as labels
- All values are numeric

+ Add transformation

(3)調整插件設定

Fields

Amplitude
Field for series values
Value

Breakdown
Field for chart breakdown
Host

Group
Field for grouping charts
Region

Fields [Advanced]

Weight
Field for series weights
Total

Series Breakdown
Field for series breakdown
Type

Series Values
ERROR

Series Values to Exclude
None

Group Values
All

Group Values to Exclude
None

Totals

Chart Type
Area Line

Breakdown
None Group Chart Series

Stack Mode
Stacked Stacked 100%

Total Height Percent
20

Show Total
On

Presentation

Show Range Selector
Off

Show Groups
On

Left Margin Size
149

Top Margin Size
0

Series

Sort Mode
Lex Max Sum

Chart Type
Area Line

Stepped Area Chart
Off

Aggregation
Sum Average

Max Y Type
Global Total Local Group

Skew Percent
0.5

Scale Y
400

Style

Chart Color

Color Mode
Regular Group Values Values (Inverted)

Color Type
Single Sequential Alternating

Outline Color

Outline Width
3.4

Outline Opacity
1

Glow
On

Glow Spread
1

Bevel
On

Show Background
On

Background Color

Labels

Show Chart Labels

Label Color

Chart Label Size

Chart Label Shift

Group Label Size

Markers

Mode

Size

Color

Fog

Show Fog

Fog Height

Fog Color

Transitions

Type

Period

Gridlines

Show

Width

Ticks

Color

Position

*調整完後圖表可能呈現不完整，要再去儀表板頁面觀看成果

(4)結果如下

