

Документация по настройкам графиков

Формат

Для описания настроек графиков используется формат [YAML](#). Вот [онлайн-парсер](#) для опытов.

Краткий ликбез по YAML

По сути своей, документ на YAML - это набор пар ключ-значение. Ключ и значение разделяются двоеточием. Например:

```
name: Sergio
last_name: "Tulentsev"
```

Значения-строки могут идти как без кавычек (первая строка), так и в кавычках (вторая строка). Также поддерживаются значения-числа и булевы значения (true/false).

Объекты

Значением может быть и объект (набор пар ключ-значение). Тело объекта располагается на следующей строке и отбивается на один уровень больше.

```
storage:
  type: database
  name: MongoDB
```

Массивы

Каждый элемент массива располагается на следующей строке, отбивается на один уровень больше и начинается с тире.

```
technologies:
- rails
- redis
- mongodb
```

Массив может содержать объекты (naturally).

```
people:
-
  name: Mark McGwire
  hr: 65
  avg: 0.278
-
  name: Sammy Sosa
  hr: 63
  avg: 0.288
```

Структура настроек

```
lines:
-
  name: 'уники'
  formula: '[load app].total * 2 - [load app].unique'
```

На верхнем уровне находится элемент lines. Он содержит массив объектов, описывающих отдельные линии. Каждый объект линии должен иметь два свойства: name и formula. С именем всё понятно, остановимся на формуле.

Формула должна содержать некоторое вычисляемое выражение, содержащее имена ивентов, уточняющие префиксы, литеральные числа и знаки операций.

Допустимые виды записи ивентов:

```
[load.total]  
[load.unique]
```

```
[session-count]  
[my first metric]
```

```
[load app.total]
```

для ивентов с числовыми значениями

```
[earn_xp.min]  
[earn_xp.max]  
[earn_xp.average]  
[earn_xp.sum]
```

для ивентов со строковыми значениями

```
[referrer.menu]  
[referrer.menu.total]  
[movie category.science fiction]  
[movie category.science fiction.total]
```

Текущие (обновляемые) значения

В ряде случаев возникает необходимость в получении последнего известного числового значения (вместо, скажем, суммирования). Например, это число активных комнат чата в приложении. Синтаксис таков:

```
[server_open_rooms.current(max)]  
[server_open_rooms.current(average)]  
[server_open_rooms.current(min)]
```

За текущий день (сегодня) будет показываться последнее известное значение. За предыдущие дни будет показываться параметр из скобок (max/average/min).

Хелпер

Для ивентов со строковыми значениями считается количество каждого отдельного значения (например, ивент `movie_category` со значениями `comedy`, `action`, `drama` и т.д.). Так как значений может быть потенциально много, то нас может интересовать только часть данных. Например, показывать N самых популярных категорий. Так как мы не можем знать статически, какие именно категории будут популярны, надо использовать специальный формат задания линий.

```
lines: "[movie_category].top(5)"  
lines: "[referrer].bottom(3)"
```

Для вычисления того, какой именно набор категорий показывать, данный хелпер берет данные за текущий день, вычисляет `top N` и далее получает значения для данных N категорий за остальные дни. Одно из следствий такого подхода: если какая-то категория имеет аномально высокое количество пользователей сегодня, то она может вытеснить из топа другую категорию, с более стабильным трафиком, несмотря на то что первая, аномальная, категория в предыдущие дни почти не посещалась.