

# Правила сбора и анализа данных (Data Mining)

В отличие от потоковой корреляции, работающей в режиме реального времени, Data Mining правила позволяют с помощью языка SQL и функций ClickHouse ([примеры](#) запросов, почти все возможно использовать) распознавать и анализировать события, сохраненных в хранилище KUMA (можно указать и конкретный спейс хранилища).

Для работы необходимо указать, рассмотрим на примере:

- В **Ресурсах - Правила сбора** и анализа данных Создать правило

Ресурсы и сервисы / Правила сбора и анализа данных

## Правила сбора и анализа данных

Все Мои

☆ Избранное

🔍 Coverage Test

+ Добавить 🔄 Дублировать 🗑 Удалить 🏷 Теги 📄 Показа

<input type="checkbox"/>	Название	Путь до ресурса	Последн...
<input type="checkbox"/>	Demo_Data_Mining	Shared	10.01.2025 11:2...

Всего 1 / Выбрано 0

- В правиле указать:
  - **Интервал (частота) выполнения SQL-запроса** можно указать в минутах, часах и днях (минимум 1 минута)
  - **SQL-запрос** должен содержать функцию агрегации ([примеры](#)) и/или группировку (GROUP BY) данных с обязательным указанием ограничения LIMIT (от 1 до 10 000)

Каждое выполнение такого правила происходит в виде запроса в Хранилище, а это значит неосторожным движением в виде частого или тяжелого правила можно нагрузить базу больше чем хотелось бы

В примере рассматривается запрос на основе событий Windows по пользователям (DestinationUserName) событиям входа (EventID 4624) и выхода (EventID 4634) с расчетом среднего времени сессии пользователя за последние 24 часа.

## Посмотреть SQL запрос (пример)

```
SELECT
    login_events.DestinationUserName AS destination_user_name,
    round(AVG(logout_events.logout_time - login_events.login_time)/1000) AS avg_time_diff_s,
    COUNT(DISTINCT login_events.login_time) AS total_logins,
    COUNT(DISTINCT logout_events.logout_time) AS total_logouts,
    concat(
        toString(floor(avg_time_diff_s / 86400)), ' days, ',
        toString(floor((avg_time_diff_s % 86400) / 3600)), ' hours, ',
        toString(floor((avg_time_diff_s % 3600) / 60)), ' minutes, ',
        toString(avg_time_diff_s % 60), ' seconds'
    ) AS human_readable_diff
FROM
    (SELECT
        DestinationUserName,
        toUnixTimestamp(EndTime) AS login_time,
        FlexString1 AS logon_id
    FROM `events`
    WHERE DeviceEventClassID = '4624'
    AND EndTime >= now() - INTERVAL 24 HOUR
    AND DestinationUserName NOT LIKE '%$%') AS login_events
INNER JOIN
    (SELECT
        DestinationUserName,
        toUnixTimestamp(EndTime) AS logout_time,
        FlexString1 AS logon_id
    FROM `events`
    WHERE DeviceEventClassID = '4634'
    AND EndTime >= now() - INTERVAL 24 HOUR
    AND DestinationUserName NOT LIKE '%$%') AS logout_events

    ON login_events.DestinationUserName = logout_events.DestinationUserName
    AND logout_events.logon_id = login_events.logon_id

WHERE logout_events.logout_time >= login_events.login_time
GROUP BY login_events.DestinationUserName
ORDER BY avg_time_diff_s DESC
LIMIT 100
```

- **Добавить маппинг** (сопоставление) по полям запроса и модели KUMA

+ Добавить сопоставление   Удалить		
Исходное поле	Поле события	Подпись
<input type="checkbox"/> destination_user_name	DestinationUserName	
<input type="checkbox"/> avg_time_diff_s	DeviceCustomNumber1	avg_time_diff_s
<input type="checkbox"/> total_logins	DeviceCustomString1	total_logins
<input type="checkbox"/> total_logouts	DeviceCustomString2	total_logouts
<input type="checkbox"/> human_readable_diff	DeviceCustomString3	human_readable_diff

- В **Ресурсах - Сбор и анализ данных** добавить ранее созданное правило
- Открыть правило и установить связи:
  - **Привязать хранилище** по которому будет осуществляться поиск на вкладке **Привязанные хранилища**
  - **Привязать коррелятор** с соответствующим правилом корреляции для сработки на вкладке **Привязанные корреляторы**
- Для ручного запуска нажмите кнопку **Запустить**

Ресурсы и сервисы / Сбор и анализ данных

Сбор и анализ данных

+ Добавить

Удалить

Запустить сейчас

Включить по расписанию

Отключить

Имя правила	Имя клиента
Demo_Data_Mining	Shared
lidzhiev-test	Main

Редактирование правила сбора и анализа данных

Общие

Привязанные хранилища

Привязанные корреляторы

Планировщик

Состояние 

Включено

Планировщик завершил работу в 10.01.2025 12:30:41

Статус выполнения правила 

OK

Настройки правила

Имя\* Demo\_Data\_Mining

Клиент\* Shared

Теги

Частота запуска запроса\* 1 Час

Глубина ① now-24h

SQL ①

```
1 SELECT
2 ...login_events.DestinationUserName-AS-
3 destination_user_name,
4 ...round(AVG(logout_events.logout_time--
5 login_events.login_time)/1000)-AS-avg_time_diff_s,
6 ...COUNT(DISTINCT login_events.login_time)-AS-
7 total_logins,
8 ...COUNT(DISTINCT logout_events.logout_time)-AS-
9 total_logouts,
10 ...concat(
```

Добавить сопоставление из SQL

Описание ①

Сохранить

Сохранить с комментарием

Запустить

Отмена

- По результатам запроса на выходе будут какие-то данные, которые не будут нигде сохраняться, но на них можно настроить правило корреляции. В нашем случае правило ловит события, где время сессии меньше 5 секунд:

Редактирование правила корреляции



Общие **Селекторы** Действия Корреляторы Исключения

Параметры

Локальные переменные

Параметры фильтра

Фильтр\*

Создать

☐ Сохранить фильтр

Конструктор

</> Код

И

+ Добавить условие

+ Добавить группу

Если

e: DeviceCustomNumber1Label

=

avg\_time\_diff\_s

Если не

e: Type

=

3

Если

e: DeviceCustomNumber1

<

5

Корреляционное событие выглядит следующим образом:

Алерты >

DataMiningBoris- Win AVG Session less 5 sec 

Новый

Уровень важности: Низкий

Назначить: Не назначено

Закрывать алерт

Создать инцидент

Привязать

Информация об алерте

Уровень важности правила корреляции: Низкий

Первое появление: 10.01.2025 11:30:43

Тенант: Main

Наивысшая важность категории активов: Нет значения

Последнее появление: 10.01.2025 11:30:43

Правило корреляции: [DataMiningBoris- Win AVG Session less 5 sec](#)

Идентификатор алерта: e7a32232-c6ae-4f6a-bf83-1d66e9636915

Связанные события

Время	Информация о событии	ТЕНАНТ
10.01.2025 11:30:43	DestinationUserName: ksmg-idap, DeviceCustomString1: 193, DeviceCustomString2: 193, DeviceCustomString3: 0 days, 0 hours, 0 minutes, 0 seconds	Main
10.01.2025 11:30:43	DestinationUserName: myznikov, DeviceCustomString1: 1111, DeviceCustomString2: 1109, DeviceCustomString3: 0 days, 0 hours, 0 minutes, 3 seconds, DeviceCustomNumber1: 3	Main
10.01.2025 11:30:40	EndTime: 10.01.2025 11:30:40, DeviceTimeZone: +03:00, DestinationUserName: myznikov, DeviceCustomNumber1: 3, DeviceCustomNumber1Label: avg_time_diff_s, DeviceCustomString1: 1111, DeviceCustomString1Label: total_logins, DeviceCustomString2: 1109, DeviceCustomString2Label: total_logouts, DeviceCustomString3: 0 days, 0 hours, 0 minutes, 3 seconds	

Найти в событиях 1

Информация о корреляционном событии

Копировать

Подробные сведения

TenantName	Main
Timestamp	10.01.2025 11:30:43:274
Name	DataMiningBoris- Win- AVG- Session- less- 5- sec
StartTime	10.01.2025 11:30:40:180
EndTime	10.01.2025 11:30:40:180
DeviceProduct	KUMA
DeviceTimeZone	+03:00
DeviceVendor	Kaspersky
DestinationUserName	myznikov
DeviceCustomNumber1	3
DeviceCustomString1	1111
DeviceCustomString2	1109
DeviceCustomString3	0 days, 0 hours, 0 minutes, 3 seconds
CorrelationRule	<a href="#">DataMiningBoris- Win AVG Session less 5 sec</a>
Service	<a href="#">[QOTB] Correlator</a>
BaseEventCount	1
Priority	Низкий
Type	Correlated

Поля расширенной схемы событий

N.KL_CorrelationRulePriority	1
------------------------------	---

А событие на основе которого произошла сработка:

Уровень важности: Низкий Назначить: Не назначено Закрыть алерт Создать инцидент Привязать

Информация об алерте

Уровень важности правила корреляции	Первое появление	Тенант
Низкий	10.01.2025 11:30:43	Main
Наивысшая важность категории активов	Последнее появление	Правило корреляции
Нет значения	10.01.2025 11:30:43	<a href="#">DataMiningBoris- Win AVG Session less 5 sec</a>
Идентификатор алерта e7a32232-c6ae-4f6a-bf83-1d66e9636915		

Связанные события

Время ↓	Информация о событии	Тенант
10.01.2025 11:30:43	DestinationUserName: ksmg-ldap, DeviceCustomString1: 193, DeviceCustomString2: 193, DeviceCustomString3: 0 days, 0 hours, 0 minutes, 0 seconds	Main
10.01.2025 11:30:43	DestinationUserName: myznikov, DeviceCustomString1: 1111, DeviceCustomString2: 1109, DeviceCustomString3: 0 days, 0 hours, 0 minutes, 3 seconds, DeviceCustomNumber1: 3	Main
10.01.2025 11:30:40	EndTime: 10.01.2025 11:30:40, DeviceTimeZone: +03:00, DestinationUserName: myznikov, DeviceCustomNumber1: 3, DeviceCustomNumber1Label: avg_time_diff_s, DeviceCustomString1: 1111, DeviceCustomString1Label: total_logins, DeviceCustomString2: 1109, DeviceCustomString2Label: total_logouts, DeviceCustomString3: 0 days, 0 hours, 0 minutes, 3 seconds	

Информация о событии

<span>Копировать</span>	
Timestamp	10.01.2025 11:30:40:180
EndTime	10.01.2025 11:30:40:180
DeviceTimeZone	+03:00
DestinationUserName	myznikov
DeviceCustomNumber1	3
DeviceCustomNumber1Label	avg_time_diff_s
DeviceCustomString1	1111
DeviceCustomString1Label	total_logins
DeviceCustomString2	1109
DeviceCustomString2Label	total_logouts
DeviceCustomString3	0 -days, -0 -hours, -0 -minutes, -3 -seconds
DeviceCustomString3Label	human_readable_diff
Service	<a href="#">core</a>
Type	Base

Еще пример:

Редактирование правила сбора и анализа данных

Общие

Привязанные хранилища

Привязанные корреляторы

Глубина ⓘ

1ч now-1h

Sql ⓘ

1 SELECT count(CASE WHEN DeviceEventClassID = '4625' THEN 1 END) as F, count(CASE WHEN DeviceEventClassID = '4624' THEN 1 END) as S, F/S as A, 'D20' as DeviceExternalID

2 FROM 'events'

3 HAVING A > 0.03

4 LIMIT 250

Добавить сопоставление из SQL

Описание ⓘ

Rule detects when failed/success logins ratio exceeds 3%

+ Добавить сопоставление

Удалить

Исходное поле	Поле события	Подпись
<input type="checkbox"/> F	DeviceCustomNumber1	Failed logins
<input type="checkbox"/> S	DeviceCustomNumber2	Success logins
<input type="checkbox"/> A	DeviceCustomFloatingPoint1	Ratio
<input type="checkbox"/> DeviceExternalID	DeviceExternalID	

# Редактирование правила корреляции



Общие Селекторы Действия Корреляторы Искключения

Параметры

Локальные переменные

Параметры фильтра

Фильтр\*

Создать

Сохранить фильтр

Конструктор

</> Код

И

+ Добавить условие

+ Добавить группу

Если

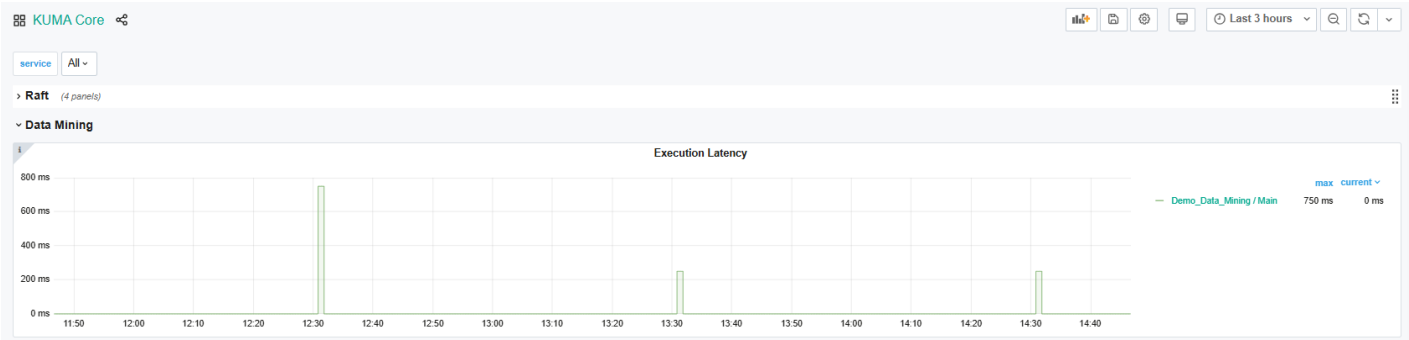
е:

DeviceExternalID

=

D20

Работу правил можно отслеживать с помощью метрик в разделе KUMA Core:



Revision #6

Created 10 January 2025 08:44:23 by Boris RZR

Updated 3 February 2025 11:49:01 by Koala