

2024

A

 mas
hack

Watchly

20.12 ✖ 23.12

● онлайн

ссия



pitch-сессия

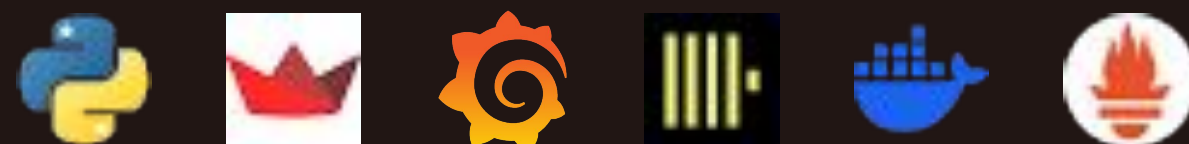
ссия



pitch-сессия

код, фреймворк технологии, библиотеки

Категория	Используемые технологии
Код	Python (backend и интеграции)
Фреймворк	Streamlit (построение веб-интерфейса)
Технологии	ClickHouse, Docker, Prometheus, Grafana
Библиотеки	pandas, plotly, clickhouse-driver, requests



```
"SmartTV": {  
  "initial_playback_delay_ms": {  
    "good": 5000,  
    "average": 10000,  
    "bad": 60000,  
    "reverse": true  
  },  
  "rebuffer_count": {  
    "good": 1,  
    "average": 2,  
    "bad": 3,  
    "reverse": true  
  },  
}
```

ормация



техническая информация



техн

проблема

Пользователь уйдёт, если столкнётся с проблемами просмотра:

- Долгая загрузка.
- Постоянные паузы.
- Низкое качество видео.

решение

Мы создали инструмент, который:

- **Анализирует данные в реальном времени** для быстрого реагирования на проблемы с помощью **Grafana**.
- **Предоставляет исторические данные** для анализа трендов и слабых мест через дашборд **Streamlit**.

формула счастья

Оцениваем каждую сессию по таблицам:

- **Тип устройства** (мобильный, ТВ, десктоп):
Мобильные пользователи терпимее, а ТВ ожидают высокого качества.
 - Например: **SmartTV**.
 - Задержка старта < 2000 мс = 👍
 - Кол-во ребуферингов > 3 = 👎
- **Длительность контента** (короткие ролики, фильмы):
Чем короче видео, тем меньше времени на терпение.
 - Например: **Короткий ролик**.
 - Задержка старта < 2500 мс = 👍
 - Битрейт < 1000 Кбит/с = 👎

✂ **Сделали интерфейс (Streamlit)**, где можно настраивать эти параметры и проверять их на исторических данных.

Текущие настройки

По устройствам:

SmartTV

	Параметр	Хорошо	Средне	Плохо	Критично
0	Задержка старта (мс)	< 5000	5000–10000	10000–60000	> 60000
1	Количество ребуферингов	< 1	1–2	2–3	> 3
2	Средний битрейт (Кбит/с)				

По продолжительности:

Desktop

	Параметр	Хорошо	Средне	Плохо	Критично
0	Задержка старта (мс)	< 2000	2000–3000	3000–7000	> 7000
1	Количество ребуферингов	< 2	2–3	3–6	> 6
2	Средний битрейт (Кбит/с)	> 1900	1600–1900	1000–1600	< 1000

Short

	Параметр	Хорошо	Средне	Плохо	Критично
0	Задержка старта (мс)	< 2000	2000–3000	3000–7000	> 7000
1	Количество ребуферингов	< 2	2–3	3–6	> 6
2	Средний битрейт (Кбит/с)	> 1900	1600–1900	1000–1600	< 1000

Medium

	Параметр	Хорошо	Средне	Плохо	Критично
0	Задержка старта (мс)	< 3000	3000–7000	7000–15000	> 15000
1	Количество ребуферингов	< 1	1–3	3–5	> 5
2	Средний битрейт (Кбит/с)	> 3000	2000–3000	1000–2000	< 1000



формула счастья

Коэффициент злопамятности

Плохие моменты сильнее влияют на итоговую оценку, чем хорошие.

Если у пользователя **долгая загрузка**, её вес увеличивается, чтобы подчеркнуть влияние.

Формула:

$$\text{Итоговый опыт} = (k1 * \text{Опыт устройства} + k2 * \text{Опыт длительности}) / (k1 + k2)$$

Итог

- Мы выбираем наихудший опыт из таблиц для каждого пользователя.
- Сравниваем **опыт устройства** и **опыт длительности**, чтобы найти слабое место.
- Используем коэффициент злопамятности, чтобы учесть тяжёлые моменты.

точки роста

Рассчитывать индивидуальный пользовательский опыт

- Один случайный лаг – нормально. Постоянные проблемы – уже критично.

1. Текущий опыт из прошлого:

Текущий_опыт_из_прошлого = Предыдущий_опыт * $0.5^{(1 / \text{коэффициент_забывания})}$

- Коэффициент забывания задаёт, через сколько дней плохой опыт начинает «стираться».

2. Итоговый опыт:

Текущий_опыт = $(k1 * \text{Новый_опыт} + k2 * \text{Текущий_опыт_из_прошлого}) / (k1 + k2)$

- Коэффициенты **k1** и **k2** зависят от **коэффициента злопамятности**.
- Чем выше коэффициент злопамятности, тем больше веса у негативного прошлого опыта.



Настройка параметров оценки удовлетворенности



Текущие настройки

Текущие настройки

По устройствам:

SmartTV

	Параметр	Хорошо	Средне	Плохо	Критично
0	Задержка старта (мс)	< 5000	5000–10000	10000–60000	> 60000
1	Количество ребуферингов	< 1	1–2	2–3	> 3
2	Средний битрейт (Кбит/с)	> 4000	3000–4000	2000–3000	< 2000

Управление настройками



Сохранить настройки



Загрузить настройки



Сбросить настройки

Настройки сохраняются в файл `settings.json` и могут использоваться в других приложениях.

продукта



описание продукта



описание прод



Анализ данных ClickHouse

Общая стат

Общее количество записе

Уникальные пользователи

Уникальные регионы: 8

Диапазон дат: 2024-12-12

Анализ реги

Распределение записей

Выберите метрики для сравнения:

user_experience x



Сравнение метрик во времени

Сравнение метрик во времени



продукта



описание продукта



описание прод