

Автор:

Кравчук Павло Сергійович
студент 21КНм групи

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри комп'ютерної та
програмної інженерії
Галицький Олександр Вадимович

ВЕБ ЗАСТОСУНОК З ВІДЖЕТАМИ ДЛЯ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМИ TWITCH

Анотація. Раніше було виконано дослідження візуалізації даних, використання віджетів на онлайн трансляціях та існуючі сервіси з відображення віджетів, а також розроблено новий сервіс з відображення віджетів [3]. У цьому дослідженні, після розробки цього сервісу та реалізації двох віджетів, були розглянуті основні технології, використані для створення системи та реалізовані віджети у цій системі.

Ключові слова: веб застосунок, віджети, розважальна платформа, онлайн трансляції

Вступ. Популярність онлайн трансляцій тривалий час тримається на високому рівні, після різкого зростання в результаті карантину, спричиненого глобальною пандемією COVID-19 [1]. Однією з важливих елементів сучасних трансляцій – віджети, що працюють як сповіщення та відображення деяких відомостей у режимі реального часу. Використання якісних та цікавих віджетів дозволяє покращити інтерактивність трансляції для глядачів.

Постановка задачі. Після створення сервісу з відображення віджетів, необхідно розглянути реалізовані віджети, їх можливості та дані, що вони відображають.

Мета роботи. Метою дослідження є огляд створеного сервісу з відображення віджетів, а також огляд реалізованих віджетів у цьому сервісі.

Виклад основного матеріалу. Перед початком створення були вивчені альтернативні сервіси, що використовуються для відображення віджетів у трансляції на платформі Twitch. Дослідження наявних сервісів відображення віджетів на трансляціях Twitch дозволяє визначити деякі загальні особливості створення та розвитку таких сервісів. Найбільшими платформами що надають такий сервіс є Streamlabs та StreamElements.

На основі дослідження цих сервісів, можливостей програмної взаємодії з платформою Twitch, а також вимоги до сервісу щодо кількості та швидкості опрацювання нових подій, можна визначити підходи до реалізації нового сервісу.

Сервіс був реалізований використовуючи мову програмування Rust та фреймворк actix-web, СУБД PostgreSQL та сховище пар ключ-значення Redis – складові, кожна з яких використовується у великих програмних рішеннях і можуть оброблювати великі кількості даних. Для взаємодії з платформою Twitch використовується наданий цією платформою Twitch API[2], а саме для отримання сповіщень для відображення на відметах використовується метод webhook, як один із методів системи сповіщень EventSub, що є частиною Twitch API. Для оформлення віджетів використовуються звичайні HTML вебсторінки, що є стандартним способом їх відображення на аналогічних платформах. Для легшої організації логіки та оформлення був використаний фронтенд фреймворк Yew.

На основі створеної платформи було створено два віджети:

- Prediction (Передбачення);

Віджет відображає стан передбачення, яке розпочинає ведучий трансляції, де ведучий обирає тему передбачення та варіанти результату, а глядачі мають змогу обирати передбачення та підкріпляти його очками каналу трансляції, які вони отримують за перегляд.

**Some decently long title, just to make
sure nothing breaks and stuff, and just
a bit more**



Short option	20%	2000
Another one	40%	4000
But there's more!	30%	3000
Somewhat a long option	10%	1000

- Потяг ажіотажу

Віджет відображає стан події, яка розпочинається у випадковий момент, коли на каналі трансляції відбувається висока активність фінансової підтримки. Підтримка глядачів заповнює очки рівнів потягу, і при достатній підтримці потяг ажіотажу переходить на наступний рівень. Кожен глядач який підтримав канал трансляції під час цієї події отримує унікальні «смайлики», які можна використовувати у чатах трансляцій на платформі.

Висновок. Створена система дозволяє покращити інтерактивність трансляції, відображаючи дані про події на трансляції у реальному часі, що дозволяє ведучим збільшити активність існуючих глядачів на трансляції та привабити нових глядачів цікавими та новими способами взаємодії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Щербаков А. When a Pandemic Enters the Game: The Initial and Prolonged Impact of the COVID-19 Pandemic on Live-Stream Broadcasters on Twitch. / А. Щербаков, Д. Піркер, Ф. Каппе. // HICSS. – 2022. – С. 1–10.
2. Twitch Developer Documentation [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://dev.twitch.tv/docs>. (дата звернення: 07.12.2023).
3. Кравчук П. (2023). Розробка веб застосунку з віджетами для онлайн платформи Twitch. *Інформаційно-комунікаційні технології в освіті*, (10). <https://e-journals.udu.edu.ua/index.php/ikt/article/view/1294>
4. Lapinskyi V.V., Mykytenko P.V., Halytskyi O.V. (2021). Design of medical information systems user interface. *Information Technologies and Learning Tools*, 85(5), 1-13. <https://doi.org/10.33407/itlt.v85i5.4407>