

ОСОБЛИВОСТІ ВІДПРАВКИ PUSH-СПОВІЩЕНЬ В ПРОГРЕСИВНИХ ВЕБ-ДОДАТКАХ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто відправку push-сповіщень як спосіб розповсюдження інформації серед користувачів, на різних платформах.

Ключові слова: push-сповіщення.

Abstract

The sending of push notifications as a way of distributing information among users on different platforms is considered.

Keywords: push-notifications.

Технологія Push — це система Інтернет-зв'язку, у якій запит на транзакцію генерується центральним веб-сервером або видавцем. Технологія Push є протилежністю технології pull, коли запит на передачу інформації робиться клієнтами або одержувачами. Служби push-послуг часто базуються на попередніх зазначених залежностях. Це називається моделлю публікації / підписки. Клієнт "підписується" на різні інформаційні "канали", що надані сервером кожного разу, коли новий вміст доступний на одному з цих каналів, сервер передає цю інформацію кожному клієнту[1].

Технологія Push отримала свою назву завдяки здатності надсилати інформацію на робочий стіл користувача, а не чекати, поки користувач зробить запит. Сучасні продукти веб-трансляції заохочують співпрацю користувача для управління інформацією. Особливо це стосується користувачів внутрішньої мережі. Технологічні послуги push управляються відповідно до моделі пріоритету інформації, яка також відома як модель підписки/публікації. Поширені приклади push-служб включають синхронну конференцію, електронну пошту та обмін миттєвими повідомленнями. Як централізовані, так і децентралізовані програми дозволяють надсилати файли.

Технології значно розвинулися з часом, що призвело до появи різноманітних інструментів цифрового спілкування, доступних для всіх видів бізнесу. Як наслідок, існує величезна потреба в push-повідомленнях, які можуть приймати різні форми. Незважаючи на те, що push-повідомлення з'явилися у нативних програмах, можна помітити і перехід до прогресивних веб-програм (PWA).

Прогресивні веб-додатки (PWA) використовують service-worker для надання власних push-сповіщень будь-якому веб-сайту майже на будь-якій платформі та в будь-якому браузері.

Service Workers — це спеціалізовані ресурси JavaScript, які діють як проксі між веб-браузерами та веб-серверами. Вони спрямовані на підвищення надійності, надаючи офлайн-доступ, а також покращуючи продуктивність сторінки. Щоб програма могла отримувати push-повідомлення, у неї має бути активний сервіс-воркер. Коли сервіс-воркер активний, він може підписатися на push-повідомлення. Сервіс-воркер запускатиметься за необхідності для обробки вхідних push-повідомлень, які доставляються до обробника подій onpush. Це дозволяє програмам реагувати на отримані push-повідомлення. Кожна підписка унікальна для service-worker. Кінцева точка для підписки — це унікальна URL-адреса, знання кінцевої точки це все, що необхідно для надсилання повідомлення вашій програмі. Тому URL-адресу кінцевої точки потрібно тримати в секреті, інакше інші програми зможуть надсилати push-повідомлення вашій програмі[3].

Safari від Apple — єдиний поточний браузер, який не підтримує push-сповіщення. Усі браузери Edge, Chrome, Firefox, Samsung Internet та інші мають вбудовану функцію push-повідомлень. Windows

і Android пропонують push-повідомлення поза браузером. Встановлення Edge, Firefox або Chrome на iOS не дозволять отримувати push-сповіщення на IOS. Вони не можуть використовувати свої двигуни на iOS через правила Apple, натомість вони повинні використовувати той самий двигун, що й Safari. тому push-сповіщення не надсилатимуться[2].

Активация сервіс-воркера для надсилання push-повідомлення може призвести до збільшення використання ресурсів, зокрема акумулятора. Різні браузери мають різні схеми для обробки цього, наразі немає стандартного механізму. Firefox дозволяє надсилати програмі обмежену кількість (квоту) push-повідомлень, хоча Push-повідомлення, які генерують сповіщення, не поширюються на це обмеження. Ліміт оновлюється кожного разу, коли відвідується сайт. У Chrome немає обмежень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Scott Grosh. Types of Push Notifications. Электронный журнал [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://gravitec.net/>
2. Scott Grosh. Can you receive push notifications when your browser is not running [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://gravitec.net/blog/can-you-receive-push-notifications-when-browser-not-running/>
3. Kapeel Kokane. Push notifications with React and Firebase [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://blog.logrocket.com/>

Кацалап Андрій Юрійович – студент групи ІКІ-21м, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: andriikatsalap@gmail.com

Тарновський Микола Генадійович – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри обчислювальної техніки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, ntarn@vntu.edu.ua.

Katsalap Andrii J. – student group ICE-21m, faculty of information technologies and computer engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: andriikatsalap@gmail.com

Tarnovskyi, Mykola G. – Cand. Sc. (Eng.), Assistant Professor of the Computer Techniques Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, ntarn@vntu.edu.ua.