

Методи та програмні засоби розширення функціональних можливостей графічних онлайн-редакторів

Виконав
студент групи ІПІ-19м
Козьмін В.О.
Науковий керівник
доц. к.т.н. Майданюк В.П.



Мета і задачі роботи

Метою роботи є підвищення якості інструментального оснащення сучасних графічних редакторів та покращення їх доступності на комп'ютерних пристроях за рахунок використання нових технологій для обробки растрової графіки у браузерних переглядачах.

Відмінності односторінкових веб-додатків від звичайних інтернет сайтів

Життєвий цикл багаторічного додатку

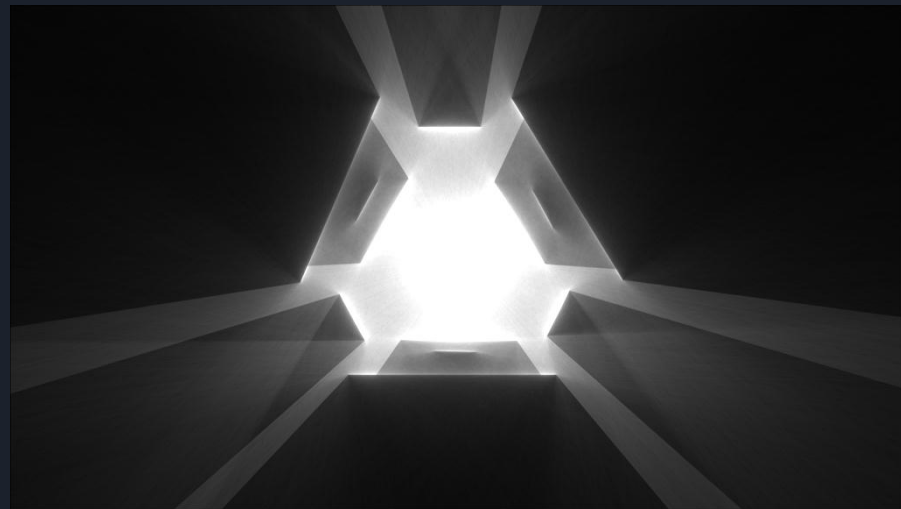



Відмінності односторінкових веб-додатків від звичайних інтернет сайтів

Життєвий цикл односторінкового додатку



Технологія HTML Canvas

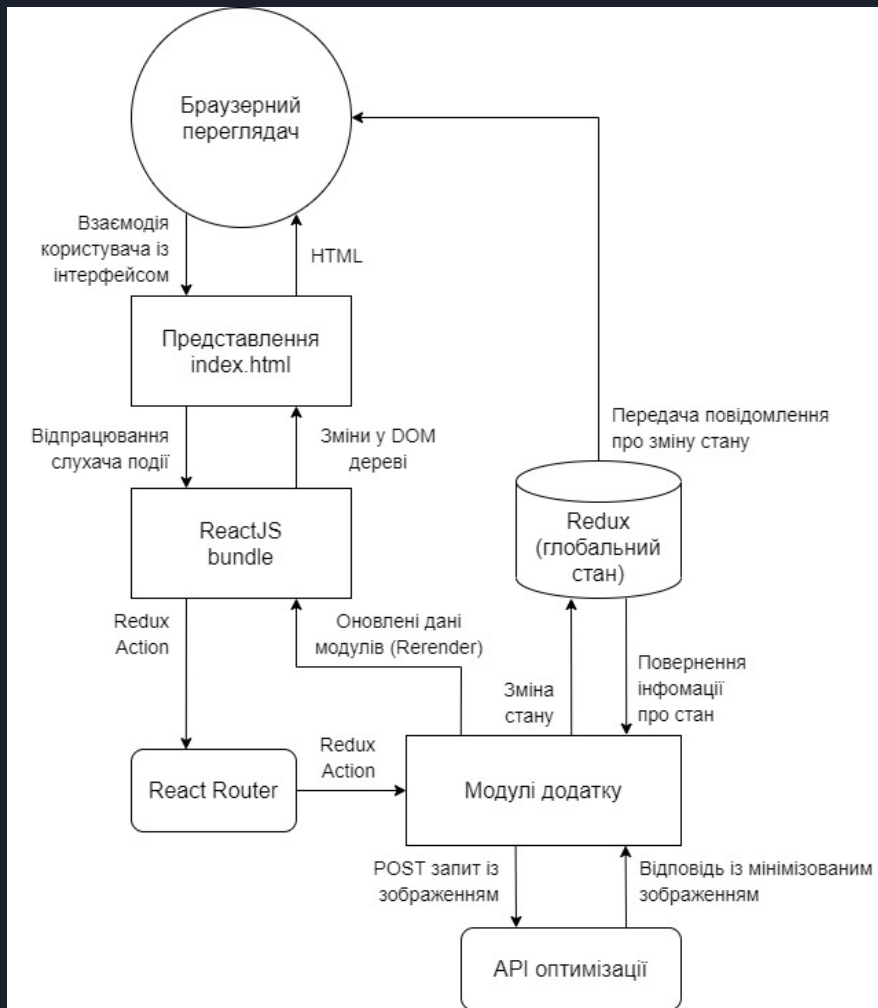




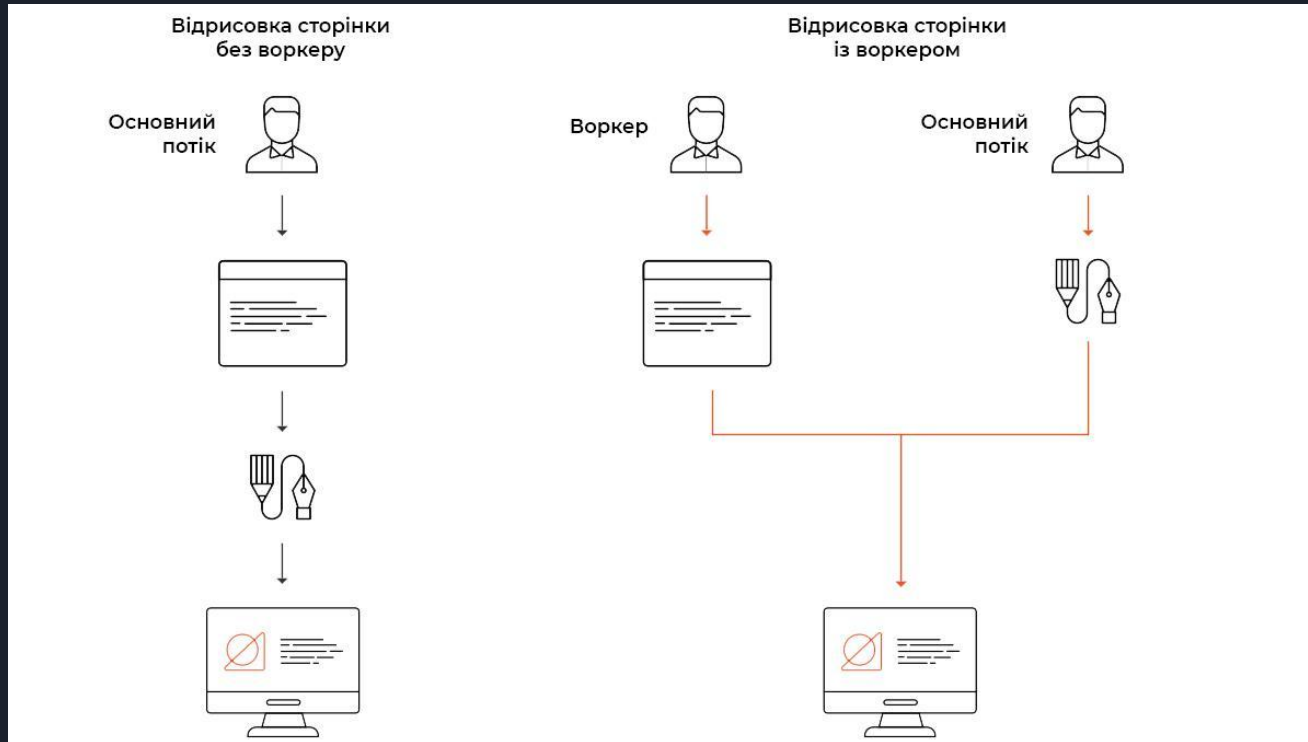
Використання алгоритмів фільтрації для відновлення зображень



Діаграма потоків даних у системі

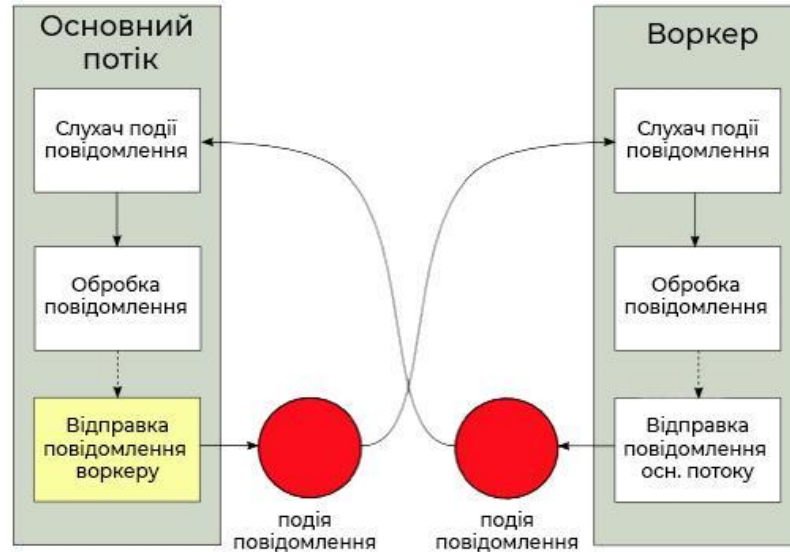


Принцип роботи механізму Web Workers



Принцип роботи механізму Web Workers

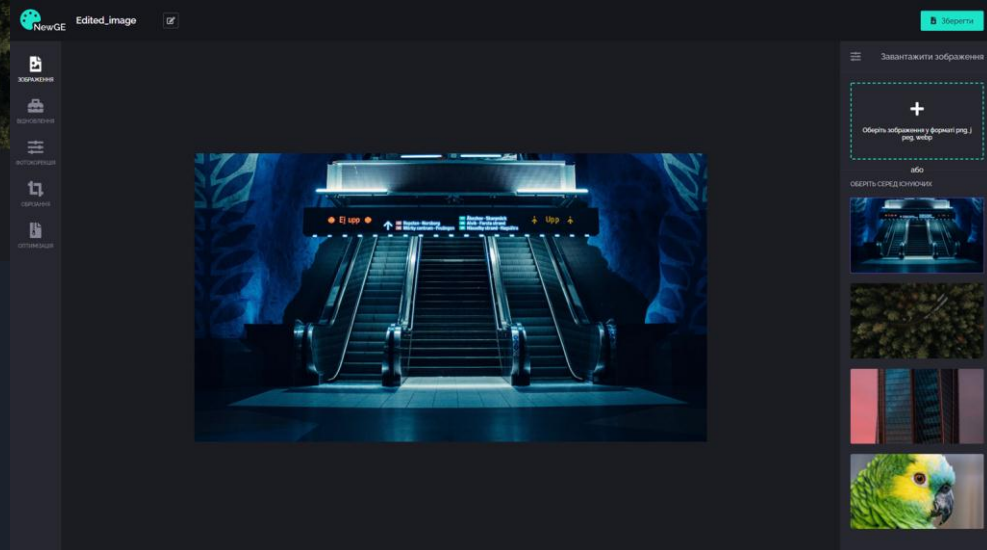
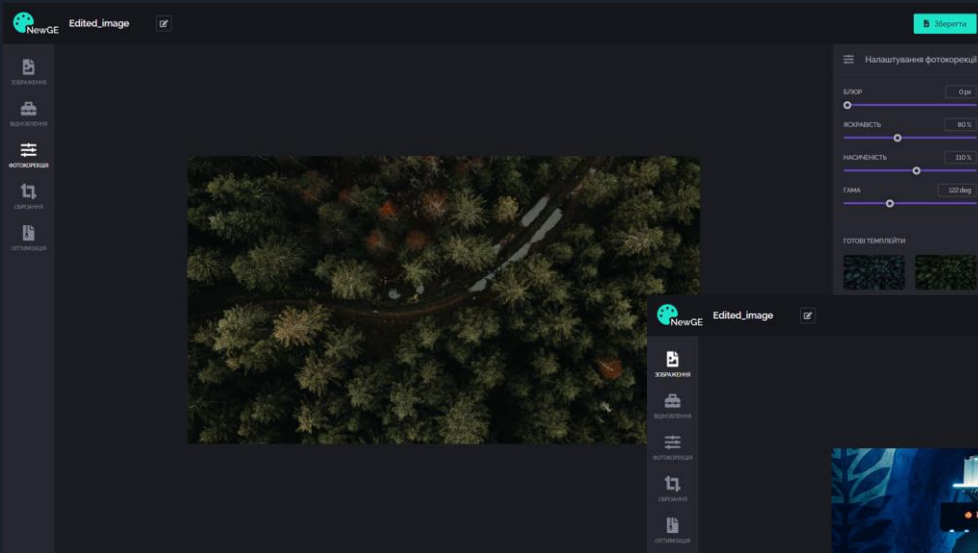
Модель подій для веб воркерів



Використання механізму Web Workers для обробки зображень у браузері



Зовнішній вигляд онлайн-редактору





Наукова новизна отриманих результатів

1. Подальшого розвитку отримав метод програмного керування технологією HTML Canvas на основі бібліотеки для розробки користувацьких інтерфейсів React.js, в якому, на відміну від існуючого, при зміні розмірів браузерного вікна не потрібна перерисовка зображення у вікні, що зменшує обчислювальну складність формування зображення на 30 %.
1. Запропоновано модифікацію методу обробки графічної інформації у вікні браузера, у якому використано вбудований механізм Web workers для обробки графіки в іншому потоці, що дозволило виключити ймовірність зависання вікна браузера та прискорити процес обробки на 15 %.



Дякую за увагу!