

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут»  
Факультет інформатики та обчислювальної техніки  
Кафедра обчислювальної техніки

**Розрахунково-графічна робота**  
з дисципліни «Інтеграційні програмні системи»

Виконали:

Демчик Валерій, гр. ІО-41

Подтьопа Сергій, гр. ІО-43

Тизунь Віталій, гр. ІО-43

Перевірив:

ас. Мазур Р. Ф.

Київ, 2017 р.

## Зміст

<b>Короткий опис проекту .....</b>	<b>3</b>
<b>Опис системи збірки та задач.....</b>	<b>4</b>
<b>Алгоритм експоненціальної витримки .....</b>	<b>4</b>

## Короткий опис проекту

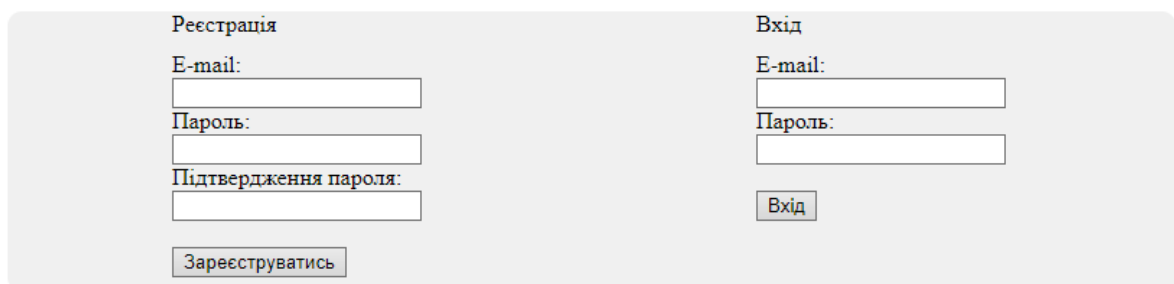
Метою розробки даного проекту було створення веб-сервісу для зручного орендування транспорту та можливості здати транспорт в оренду.

Сервіс дозволяє зареєструватись користувачу та увійти в систему під своїм профілем.

Далі він може на своїй особистій сторінці перейти на сторінку редагування даних, на сторінку оренди транспорту, де він може в списку транспорту вибрати необхідний транспорт та час оренди, та сторінку здачі транспорту в оренду, де користувач може здати в оренду наявний в нього транспорт і отримувати за це плату із тих, хто буде його транспорт орендувати.

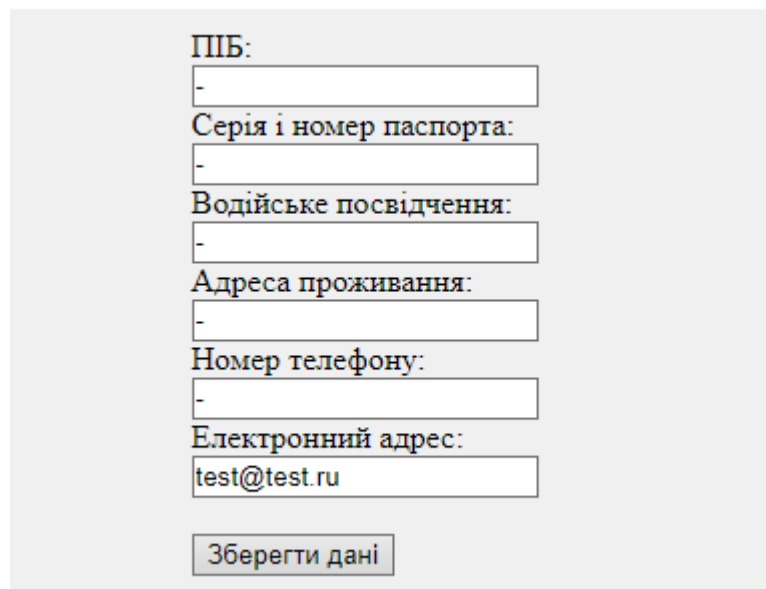
При створенні проекту були застосовані такі технології як: *HTML*, *JavaScript*, *Node.js*. Для зберігання даних були використані засоби бази даних MongoDB. Запуск серверу, підключення до бази даних та обробка запитів здійснюється у файлі *server.js*. Сторінки розміток та опис стилів розташовані у директорії *client*.

Тестування роботи окремих частин проекту виконано з використанням файлів, що знаходяться в директорії *test*.



Реєстрація	Вхід
Е-mail: <input type="text"/>	Е-mail: <input type="text"/>
Пароль: <input type="text"/>	Пароль: <input type="text"/>
Підтвердження пароля: <input type="text"/>	
<input type="button" value="Зареєструватись"/>	<input type="button" value="Вхід"/>

Рис. 1. Сторінка реєстрації та входу користувачів



ПІБ:  
-  
Серія і номер паспорта:  
-  
Водійське посвідчення:  
-  
Адреса проживання:  
-  
Номер телефону:  
-  
Електронний адрес:  
test@test.ru  
Зберегти дані

Рис. 2. Сторінка редагування даних користувача

### Опис системи збірки та задач

Для автоматизації процесу тестування та налаштування проекту використано систему збірки *Travis*. Налаштування оточення *Travis* були виконані у файлі *.travis.yml*. Система збірки інтегрована з проектом, який розміщено на сервісі GitHub.

Для того, щоб проект можна було розгорнути незалежно від платформи та ресурсів, які вона надає, було налаштовано запуск та виконання проекту у контейнері з використанням *Docker*. Налаштування оточення *Docker* знаходяться в файлах *Dockerfile* та *docker-compose.yml*.

### Алгоритм експоненціальної витримки

Для зменшення потенційного навантаження на сервер, у проекті реалізовано метод експоненціальної витримки, з використанням модуля *backoff*.

Суть метода полягає в тому, щоб при невдалій спробі звернення до певного модулю обрахувати час для виконання наступної спроби звернення до нього експоненційно.

У даному проєкті цей метод використовується при перевірці підключення до сервера бази даних перед запуском сервера ресурсу.

На рис. 3. зображена залежність часу виконання нової спроби звернення до бази даних від кількості спроб.

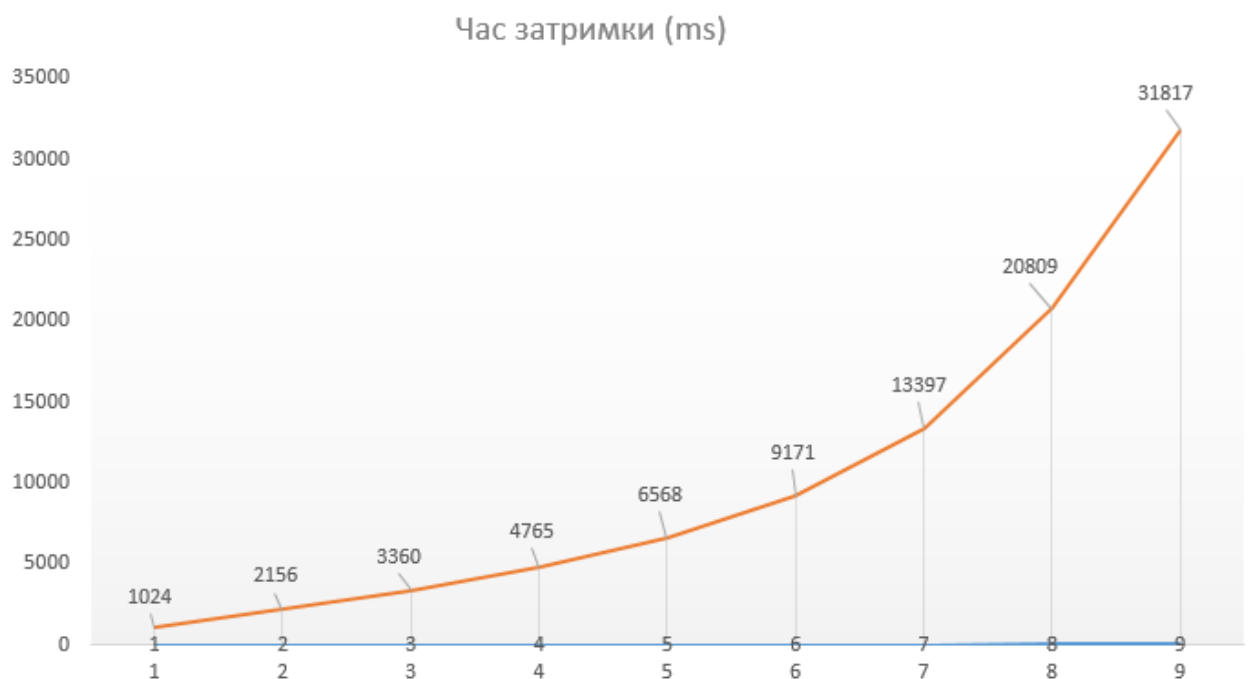


Рис. 3. Графік залежності часу затримки за методу експоненціальної витримки