

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

Розрахунково-графічна робота

«Інтеграційні програмні системи »

Виконали:

студенти 4курсу

ФІОТ гр. ІО-34

Команда:

unicorn_rainbow

Склад:

Папуша О.

Шепель Д.

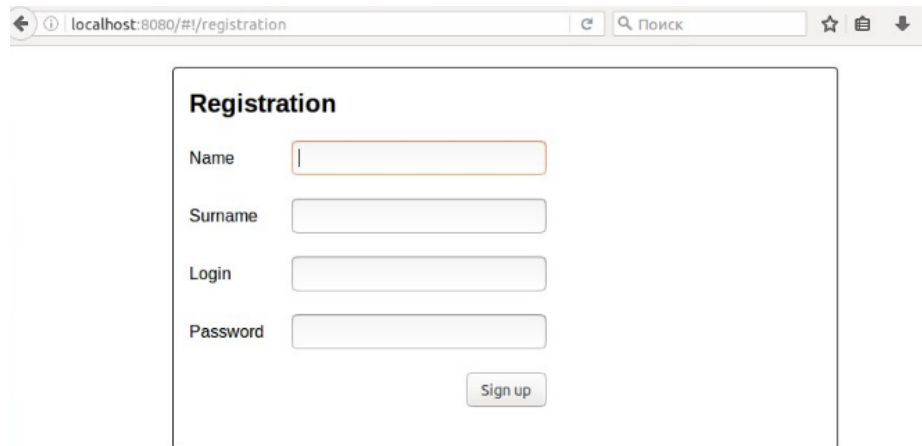
Чиківчук В.

Бельохін В.

Київ 2017

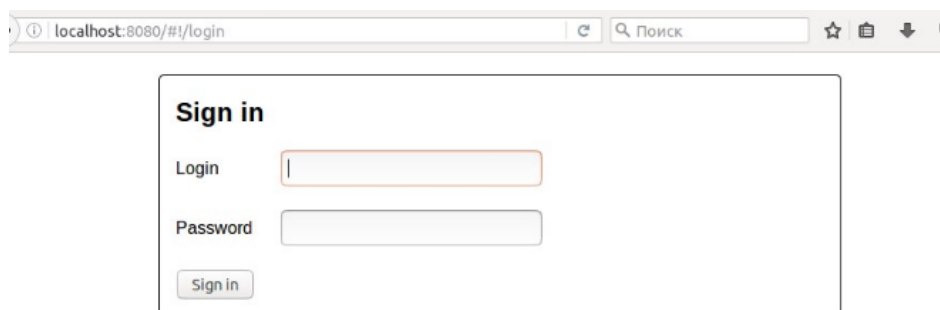
1. Опис проекту

Розроблений нами проект дозволяє користувачам спілкуватися між собою у чаті в реальному часі (на основі технології Web sockets). Щоб почати спілкування потрібно зареєструватися, а потім авторизуватися у системі. Всі повідомлення зберігаються у базі даних і доступні кожному авторизованому користувачу.



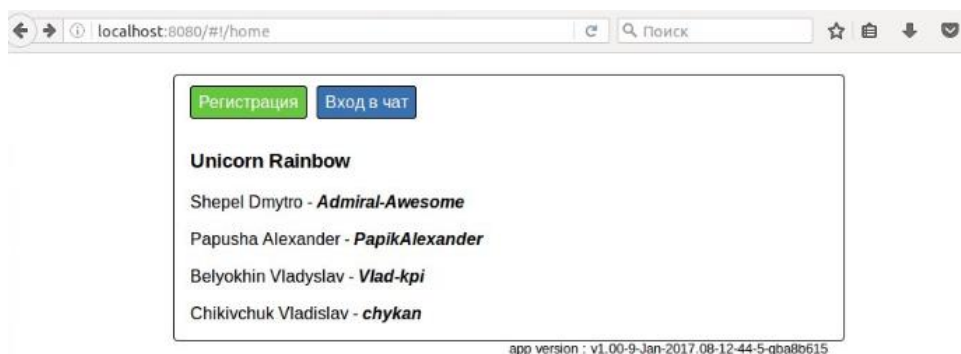
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/#/registration'. The page contains a 'Registration' form with the following fields: 'Name', 'Surname', 'Login', and 'Password'. Each field is represented by a text input box. Below the 'Password' field is a 'Sign up' button. The browser's search bar contains the text 'Поиск'.

Скріншот реєстрації



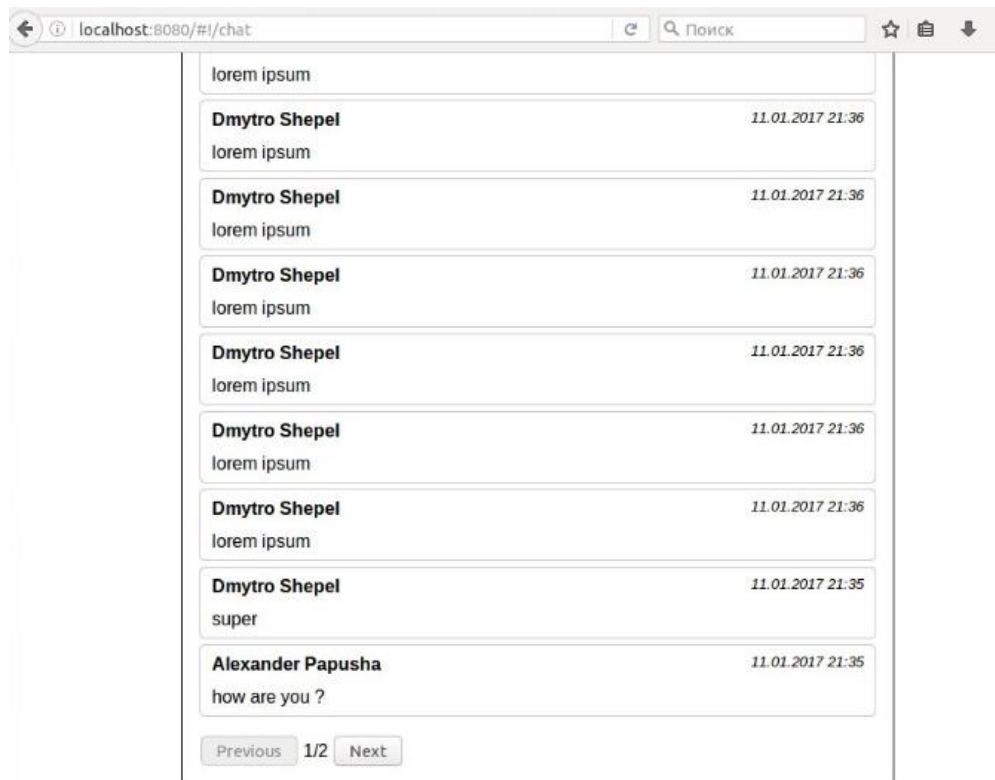
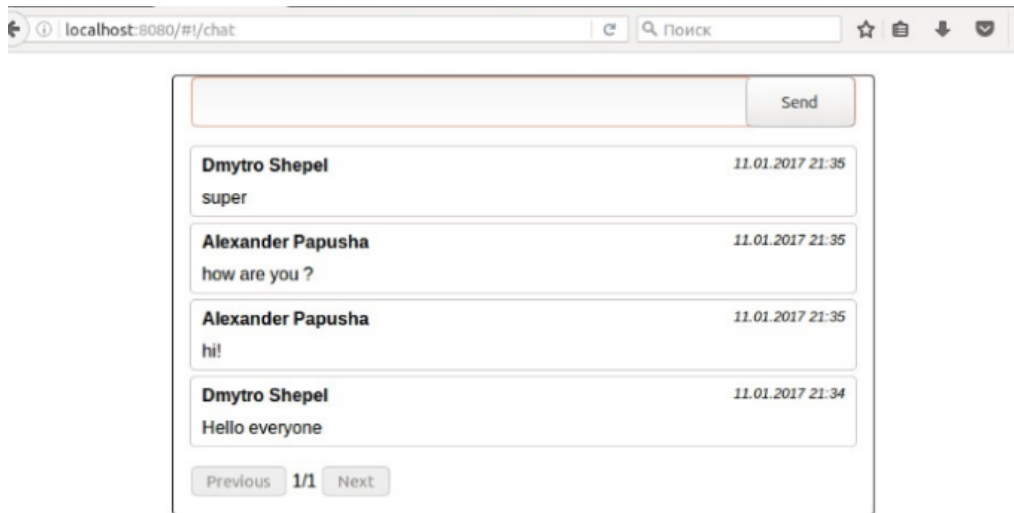
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/#/login'. The page contains a 'Sign in' form with the following fields: 'Login' and 'Password'. Each field is represented by a text input box. Below the 'Password' field is a 'Sign in' button. The browser's search bar contains the text 'Поиск'.

Скріншот авторизації



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/#/home'. The page features two buttons at the top: 'Регистрация' (Registration) in green and 'Вход в чат' (Enter chat) in blue. Below these buttons is the heading 'Unicorn Rainbow' followed by a list of users: 'Shepel Dmytro - *Admiral-Awesome*', 'Papusha Alexander - *PapikAlexander*', 'Belyokhin Vladyslav - *Vlad-kpi*', and 'Chikivchuk Vladislav - *chykan*'. At the bottom right of the page, the text 'app version : v1.00-9-Jan-2017.08-12-44-5-gba8b615' is visible. The browser's search bar contains the text 'Поиск'.

Скріншот домашньої сторінки



Скріншот чату

Серверна частина сервісу розроблена за допомогою Node JS. В основі лежить фреймворк Sailsjs. Клієнтська частина сервісу звертається до серверної по RESTful api. Клієнтська частина розроблена на основі паттерну MVC (MVW), реалізовано за допомогою Angular JS. База даних – mongodb. Старт сервера для API на порту 1337, для клієнтської частини на порту 8080, сервер бази даних – 27017, бібліотека socket.io встановлює з'єднання на порту 8000.

2. Система атоматичної збірки. Grunt js

Grunt – це JavaScript task runner, інструмент, який використовується для автоматичного виконання часто використовуваних завдань, таких як minification, compilation, unit testing, linting і т.д. Він використовує інтерфейс командного рядка для запуску користувальницьких завдань, визначених у файлі (відомому як Gruntfile). Grunt був створений Беном Алманом написано в Node.js . Він поширюється через npm . В даний час налічується більше п'яти тисяч плагінів, доступних в мережі Grunt. Компанії , які використовують Grunt включають AdobeSystems, JQuery, Twitter, Mozilla, Bootstrap, Cloudant, Opera, WordPress, Walmart і Microsoft.

Завданням є модулі, які виконують певну роботу, вони визначені в Gruntfile.

3. Сервер безперервної інтеграції. Travis-ci

Як виявилося, термін «continuous integration» досить старий. Він був введений Мартіном Фаулером (Martin Fowler) у 2000-му році і викладений у статті «Continuous Integration» і по-російськи звучить як «безперервна інтеграція». Це частина процесу розробки, в якій розробляється проект збирається / тестується в різних середовищах виконання автоматично і безперервно. Задумувалася дана методика для найбільш швидкого виявлення помилок / протиріч інтеграції проекту, а отже зниження витрат на наступні простой.

Принцип досить простий: на окремій машині працює якась служба, в обов'язки якої входить отримання вихідного коду проекту, його збірка, тестування, логування, а також можливість надати для аналізу дані виконання перерахованих операцій.

Звичайно ж, безкоштовний сир буває тільки в мишоловці і за зручність необхідно платити: виділити окремий сервер і підтримувати його в робочому стані, забезпечити наявність необхідних програмних комплексів, налаштувати середовища виконання, робити резервні копії даних і т.д. Все це вимагає чимало часу і ресурсів. І цілком логічним здається можливість делегувати цю відповідальність на сторонні сервіси. От якраз таким і є travis-ci - «хостинг безперервної інтеграції для open source співтовариства». Настав час подивитися на нього ближче.

4. Експоненціальна витримка

Для вирішення задачі раптового зникнення з'єднання було вирішено вимкнути та через деякий час увімкнути серверну частину. Формула витримки складетися лише з двох параметрів. Мінімальний час у степені кількості спроб. Отриманий графік можна переглянути нижче

