

Розробка розподіленої системи обліку та продажу товарів риболовлі з використанням технології MEAN

Виконав студент групи 1ПІ-14 сп Панасюк В. С.

Керівник: к.т.н., доц. Кательніков Д. І.

Мета, об'єкт, предмет та практичне значення розробки

- Метою дипломної роботи є візуалізація інформації, шляхом розробки розподіленої системи обліку та продажу товарів риболовлі.
- Об'єктом дослідження є веб-технології та засоби розробки інтернет ресурсів.
- Предметом дослідження являються засоби реалізації розподілених систем
- Використання повного циклу (fullstack) розробки розподілених систем з використанням мови програмування JavaScript спрощує та пришвидшує процес розробки веб-додатків. Тому було вирішено, що для розробки розподіленої системи слід обрати технологію MEAN.

Задачі дипломної роботи

- Розробка структури веб-сайту, за допомогою мови розмітки гіпертексту HTML та зручного дизайну, використовуючи додатково для цього каскадні таблиці стилів CSS.
- Розробка інформаційного забезпечення. Сайт повинен містити лаконічно викладену інформацію, не громіздку, можливість додавання нових товарів, для здійснення обліку товарів.
- Розробка бази даних. База даних служить для зберігання у ній інформації, котра буде відображатися в системі.
- Розробка програмного забезпечення, щоб забезпечити надійне функціонування системи.

Розробка структури системи

- Для розробки структури було обрано блочну верстку із застосуванням мережевої моделі організації цієї верстки.
- Структура сторінки розбивається на статичну та динамічну частини.
- Структура веб-сайту розроблялася за допомогою текстового редактора Sublime Text 2 з використанням мови розмітки HTML та таблиць стилів CSS, популярного HTML/CSS/jquery фреймворку Bootstrap та рушія шаблонів (шаблонізатора) Jade.

Рушій шаблонів (шаблонізатор) Jade

```
doctype html
html(lang="en")
  head
    title= pageTitle
    script(type='text/javascript').
      if (foo) {
        bar(1 + 5)
      }
  body
    h1 Jade - node шаблонізатор
    #container.col
      if тиВикористовуєшJade
        p Ти молодець!
      else
        p Скористуйся ним!
    p.
      Jade - високопродуктивний шаблонізатор,
      працює на клієнтській стороні, відмінна
      читабельність, гнучка система відступів
      і т.д.
```







```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <title>Jade</title>
    <script type="text/javascript">
      if (foo) {
        bar(1 + 5)
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Jade - node шаблонізатор</h1>
    <div id="container" class="col">
      <p>Скористуйся ним!</p>
      <p>
        Jade - високопродуктивний шаблонізатор,
        працює на клієнтській стороні, відмінна
        читабельність, гнучка система відступів
        і т.д.
      </p>
    </div>
  </body>
</html>
```

Вигляд головної сторінки системи

Перелік товарів

Товари Головна Контакти Про нас

Перелік товарів

 <p>Спінінг FishSpin 700 грн. Гнучкий спінінг, витримує велику вагу Переглянути</p>	 <p>Гачки на карася 50 грн. Мідні гачки, комплект - 10 од. Переглянути</p>	 <p>Приманки на щуку 250 грн. Приманки на щуку, пластикові, 3 од. Переглянути</p>
 <p>Міні-спінінг 125 грн. Міні-спінінг, витримує вагу до 10 кг</p>	 <p>Блесня трьохгранна 80 грн. Блесня з тригранним мідним гачком</p>	 <p>Консервний ніж EctoPRO 250 грн. Консервний ніж з нержавіючої сталі</p>

Обґрунтування вибору технології програмування

- Здійснювався порівняльний аналіз таких мов програмування, як PHP, Ruby та технології Node.js.
- Було обрано технологію розробки Node.js, оскільки:
 - асинхронна однопоточева модель виконання запитів;
 - неблокуючий ввід/вивід;
 - система модулів CommonJS;
 - потужний рушій JavaScript Google V8;
 - ефективна система управління пам'яттю, яка веде до швидкого об'єктного видалення сміття;
 - забезпечує fullstack розробку з використанням технології MEAN.

Обґрунтування вибору фреймворку

Існує невелика кількість фреймворків мови програмування JavaScript. Одні дозволяють писати клієнтський JavaScript, інші – серверний, а є такі, що дозволяють забезпечити fullstack розробку веб-додатків. Однією з таких технологій є MEAN. MEAN – це є аббревіатура, і розшифровується вона так – MongoDB, Express, AngularJS і Node.js.

Дане поєднання дозволяє спростити і пришвидшити розробку веб-додатку з використанням таких модулів, як, наприклад, Mongoose – призначений для роботи з базою даних MongoDB, Passport – для здійснення автентифікації та реєстрації.

MEAN

MongoDB – документо-орієнтована система керування базами даних (СКБД) з відкритим сирцевим кодом, яка не потребує опису схеми таблиць (NoSQL).

Express – мінімальний та гнучкий Node.js фреймворк, що забезпечує широкий набір функцій та модулів для побудови веб та мобільних додатків.

AngularJS це JavaScript-фреймворк з відкритим програмним кодом, який розробляє Google. Його мета – розширення браузерних додатків.

Node.js – платформа з відкритим сирцевим кодом для написання серверної частини веб-реалізації на JavaScript.

Схема функціонування фреймворку

МЕЛІ

MONGODB (Database)



SEND BACK OBJECT



GET INFORMATION
OR POST TO DB

NODE (API)

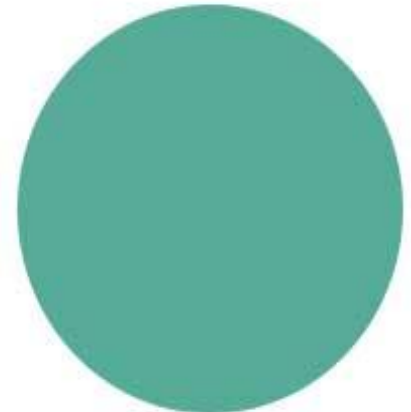


RETURN JSON OBJECT



AJAX CALL TO NODE API

ANGULAR (Frontend)



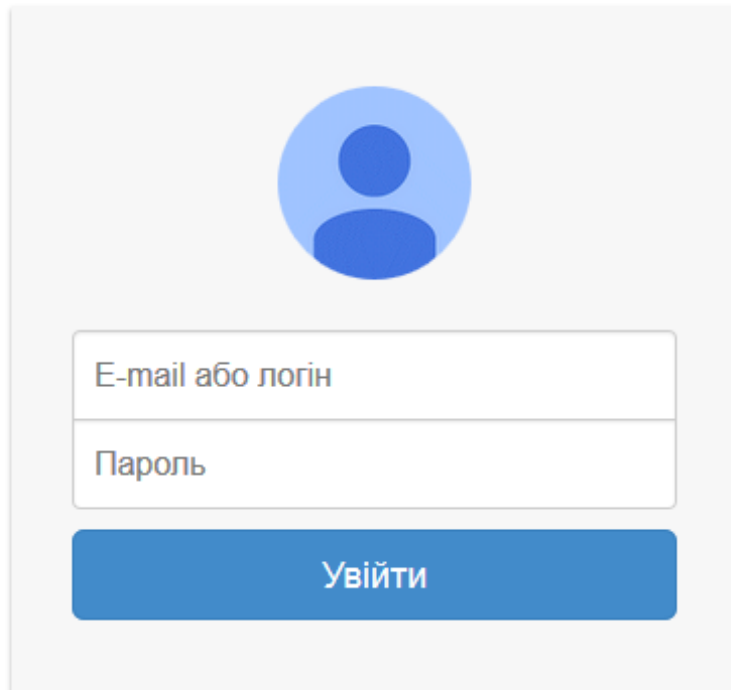
RETURNS JSON TO ANGULAR

ALL AJAX CALLS
NO PAGE REFRESH

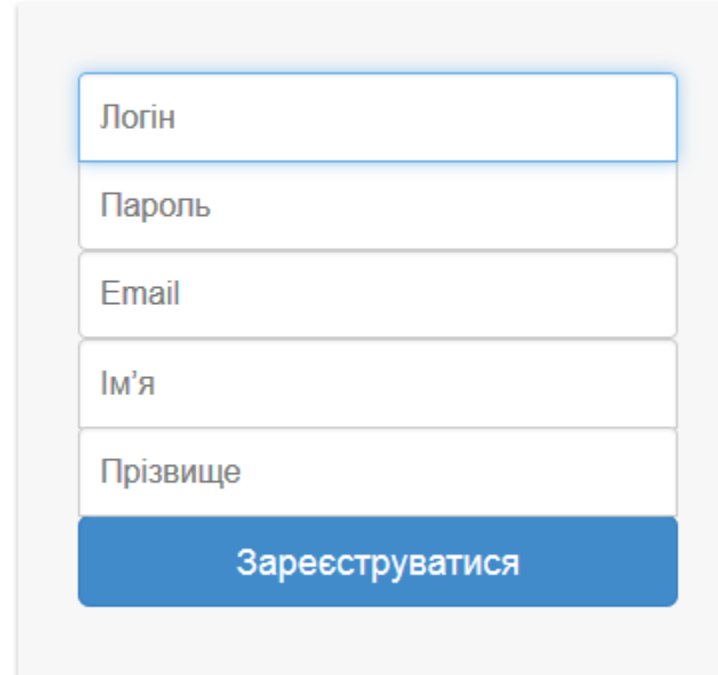
Вхід до адміністративної панелі / реєстрація

Вхід до адміністративної панелі

Дані реєстрації



Form for logging into the administrative panel. It features a blue circular user icon at the top. Below the icon are two input fields: the first is labeled "E-mail або логін" and the second is labeled "Пароль". At the bottom of the form is a blue button labeled "Увійти".



Form for user registration. It contains five input fields stacked vertically: "Логін", "Пароль", "Email", "Ім'я", and "Прізвище". At the bottom of the form is a blue button labeled "Зареєструватися".

Адміністратор може створювати нових користувачів

Адміністративна панель

Адміністративна панель

[Хто я?](#)

[Вийти](#)

[Створити новий акаунт](#)

Назва товару	Опис	Ціна	Посилання	Наявність	Код товару	Додати			
Спінінг FishSpin	Гнучкий спінінг, витримує велику вагу	700	/images/image1.jpg	false	5574748d4f0ea7c40b405a24	Видалити	Редагувати	Переглянути	
Гачки на карася	Мідні гачки, комплект - 10 од.	50	/images/image2.jpg	true	557475e04f0ea7c40b405a25	Видалити	Редагувати	Переглянути	
Приманки на щуку	Приманки на щуку, пластикові, 3 од.	250	/images/image3.jpg	true	5576f909766e09fc12260f73	Видалити	Редагувати	Переглянути	
Міні-спінінг	Міні-спінінг, витримує вагу до 10 кг	125	/images/image4.jpg	true	55770b1f5586fad8124d9c6d	Видалити	Редагувати	Переглянути	
Блесня трьохгранна	Блесня з тригранним мідним гачком	80	/images/image5.jpg	true	5577141c9ca3332c0a06cb7d	Видалити	Редагувати	Переглянути	
Консервний ніж EctoPRO	Консервний ніж з нержавіючої сталі	250	/images/image6.jpg	true	557732c5fdb4b8c00600d037	Видалити	Редагувати	Переглянути	
Приманка для окуня	Силіконова приманка для окуня, 1 од.	45	/images/image7.jpg	true	557961c63eedd99c09523290	Видалити	Редагувати	Переглянути	
Універсальний гачок	Універсальний гачок з нержавіючої сталі	10	/images/image8.jpg	true	55799cb84f8fc07415b7397b	Видалити	Редагувати	Переглянути	

Перегляд товару / додавання нового

Товари

Головна

Контакти

Спінінг FishSpin



Додати до корзини

Опис: Гнучкий спінінг, витримує велику вагу

Ціна: 700

Наявність: false

Повернутися

Copyright © 2015 All rights reserved

Додавання нового товару

Назва товару:

Ціна:



Наявність:



Опис:

Посилання на картинку:

Додати

Дякую за увагу