1 слайд

Доброго дня, мене звати Горичан Олександр і тема моєї дипломної роботи веб-додаток для організації роботи музичної студії.

2 слайд

На фоні стрімкого росту конкуренції, такий потужний інструмент, як веб-додаток, допоможе перенести обслуговування на новий рівень. Клієнтам більше не знадобиться проводити за телефонною розмовою велику кількість часу, дізнаючись потрібну інформацію, адже веб-додаток надасть можливість відобразити одразу всю потрібну інформацію в одному місці та автоматизує процес обслуговування.

3 слайд

Об’єктом дослідження є система, яка переносить офлайн процеси обслуговування клієнтів в онлайн режим.

Метою дослідження є проектування архітектури веб-додатку, який надасть функціонал для онлайн обслуговування клієнтів.

5 Слайд

На даний момент широко застосовуються веб-додатки для обслуговування клієнтів. Серед них знайдено декілька які стосують саме музичної студії.

На рисунках зображено інтерфейс користувача кожного з ресурсів.

Рокскул.юа

Інлайт.ком

студіоПрованс. Ком

6 Слайд.

Було визначено спільний і відмінний функціонал та занесено дані в таблицю для проведення аналізу.

Досліджуючи аналоги помічено, що більшість з них не містить достатнього функціоналу для організації роботи музичної студії в автоматичному режимі.

Отже, основними рисами нового веб-додатку мають бути: наявність зручного і сучасного дизайну, система бронювання приміщення та уроків, система автентифікації, особистий кабінет користувача, панель адміністратора та інформаційні сторінки.

7 Слайд

В якості стилю архітектури обрано клієнт-серверний rest api.

Для клієнта використовується angular 9 версії

Для сервера обрано nodeJs та його фреймворк express.js

В якості бази даних обрано mongoDb .

На рисунку зображено схему роботи веб-додатку.

1. Клієнт відправляє запит на сервер
2. Сервер приймає запит, express робить запит до бази,
3. База віддає запитувані дані
4. Сервер відправляє відповідь
5. Клієнт відображає дані для користувача

8 слайд

Діаграма варіантів використань.

З даною діаграмою ви можете ознайомитись в моїй пояснювальній записці.

9 Слайд

Серверна частина складається з серверу, маршрутів, які для зручності розділені на 3 файли та схем , які задають структуру документів для запису в базу даних.

10 Слайд

Архітектура клієнтської частини

6 основних модулів, в яких містяться відповідні компоненти.

11 Слайд

Одним з основних модулів є бронювання. Алгоритм роботи такий:

Авторизований користувач заходить на сторінку бронювання через меню чи головну сторінку. Якщо користувач не авторизований, його автомачитно переадресує на сторінку входу.

Далі вибирається дата в календарі.

Відправляє запит до сервера на існуючі години для бронювання, сервер відповідає у вигляді двох масивів вільні години і зайняти.

Користувач обирає проміжок часу, може вибрати додаткові опції та жме кнопку забронювати.

Перевіряється проміжок часу, чи включає зайняті години та чи початок і кінець обрано коректно .

Якщо все правильно відправляє дані на сервер. Сервер ще раз перевіряє ці дані та зберігає запис про бронювання.

12 Слайд.

Тестування додатку

Проведено функціональне тестування Веб-додатоку, система успішно пройшла усі тест-кейси.

Виконано перевірку продуктивності плагіном - Chrome Lighthouse.

Перше тестування (рис. 2.1) показало що продуктивність додатку низька. Було виявлено недоліки у вигляді неоптимізованих картинок, та деяких скриптів. Дані недоліки успішно усунено, що дало приріст на 24% продуктивності (рис.2.2)

13 Слайд

Інтерфейс додатку.

Вигляд головної сторінки.

14 Слайд

Рис. 1 бронювання приміщення.

Рис 2 бронювання уроку

15 слайд

Рис.3 вигляд списку уроків

Рис.4 Інформаційна сторінка про студію

Рис.5 сторінка реєстрації

Рис.6 сторінка входу

16 слайд

Особистий кабінет.

18 Слайд

Такий вигляд має адмін панель.

Розклад бронювань..

19 Слайд

Інтерфейс для бронювання адміністратором на певного користувача

20 Слайд

Список уроків.

21 слайд

Відображення розкладу уроків.

22 Слайд

Створення уроку. Адміністратор заповнює всю необхідну інформацію, додає дні і години проведення. Вся інформація для зручності відображається внизу.

23 Слайд

Звіт по бронюванням та урокам. Відображає деяку фінансову звітність.

24 Слайд

Керування вихідними днями. Можна обрати як конкретний день так і регулярні дні тижня25. Слайд

Висновок

Під час виконання дипломної роботи було спроектовано та реалізовано веб-додаток для організації роботи музичної студії. Для цього було вирішено наступні завдання:

1.Проведено аналіз аналогів і визначено функціональність

2.Проаналізовано методи створення веб-додатків та обрано архітектуру REST API.

3.Розроблено інтерфейс користувача.

4. Реалізовано клієнтську та серверну частину.

5. Проведено тестування веб-додатку.

Розроблений веб-додаток надає інформацію про музичну студію, можливість забронювати приміщення для репетицій, забронювати уроки гри на музичних інструментах, дозволяє переглядати історію бронювань в особистому кабінеті. Для адміністратора передбачено відображення бронювань у вигляді зручної таблиці, можливість керувати уроками, бачити список користувачів, отримувати звіт по активності бронювань, керування інформаційним наповненням веб-додатку.

В подальшому розроблена система може бути покращена шляхом додавання системи онлайн оплати та системи лояльності для постійних клієнтів.