**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

ІНСТИТУТ УПРАВЛІННЯ, ТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРАВА

Факультет управління і технологій

Кафедра інформаційних технологій та дизайну

«ДО ЗАХИСТУ ДОПУЩЕНО»

Завідувач кафедри інформаційних технологій та дизайну

к.т.н., доц.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Завгородній

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 р.

**МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА**

(пояснювальна записка)

Тема: *Методологія створення WEB-додатку з використанням React.js*

Спеціальність: *121 «Інженерія програмного забезпечення»*

Розробив:  *Прізвище Ім’я По-батькові* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ПІБ-повністю) (підпис)

*ІПЗ-20121маг*  *1111111111*

(№ групи для д.ф.н./ курс для з.ф.н.) (№ залікової книжки)

Керівник:  *ПІБ керівника* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(посада, вчене звання, науковий ступінь, ПІБ-повністю) (підпис)

Консультанти:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(посада, вчене звання, науковий ступінь, ПІБ) (підпис)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(посада, вчене звання, науковий ступінь, ПІБ) (підпис)

Нормоконтролер:  *ПІБ керівника* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(посада, вчене звання, науковий ступінь, ПІБ) (підпис)

Київ 2021 р.

**Державний університет інфраструктури та технологій**

Факультет управління і технологій

(повна назва)

Кафедра інформаційних технологій та дизайну

(повна назва)

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

(код, назва)

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

(код, назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри інформаційних технологій та дизайну

к.т.н., доц. Завгородній В.В.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 р.

**ЗАВДАННЯ**

на магістерську роботу

*Мартинюку Артему Віталійовичу*

(прізвище, ім’я, по батькові)

1. Тема магістерської роботи *Методологія створення WEB-додатку з використанням React.js*

затверджена наказом по університету від «22» жовтня 2021 р. № 734/01-05/08.1

2. Термін здачі студентом закінченої магістерської роботи «07» грудня 2021 р.

3. Вихідні дані до магістерської роботи *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які розробляються)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Консультанти магістерської роботи, з вказівкою розділів роботи, які до них відносяться

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Консультант | Підпис | |
| Завдання видав | Завдання прийняв |
| Огляд та аналіз області дослідження | *ПІБ керівника* |  |  |
| Аналіз та шляхи розв’язку проблеми | *ПІБ керівника* |  |  |
| Опис програмного продукту | *ПІБ керівника* |  |  |

6. Дата видачі завдання «11» жовтня 2021 р.

Керівник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис)

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Найменування етапів магістерської роботи | Строк виконання етапів магістерської роботи | Примітки |
| 1 | Огляд та аналіз джерел тематичної області | 11.10.21 – 24.10.21 |  |
| 2 | Огляд та аналіз шляхів розв’язання проблем роботи | 25.10.21 – 31.10.21 |  |
| 3 | Опис власного підходу до вирішення проблеми | 01.11.21 – 14.11.21 |  |
| 4 | Визначення вимог до програмного продукту та його структури | 15.11.21 – 21.11.21 |  |
| 5 | Опис та реалізація основних функцій програмного продукту | 22.11.21 – 05.12.21 |  |
| 6 | Оформлення пояснювальної записки | 06.12.21 – 10.12.21 |  |
| 7 | Захист |  |  |

Студент-магістрант *Прізвище І.Б.* (підпис)

Керівник роботи *Прізвище І.Б.* (підпис)

АНОТАЦІЯ

Текст анотації українською мовою Текст анотації українською мовою Текст анотації українською мовою Текст анотації українською мовою Текст анотації українською мовою

АННОТАЦИЯ

Текст аннотации на русском языке Текст аннотации на русском языке Текст аннотации на русском языке Текст аннотации на русском языке Текст аннотации на русском языке

ABSTRACT

Annotation text in English Annotation text in English Annotation text in English Annotation text in English Annotation text in English Annotation text in English Annotation text in English

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| ВСТУП | 8 |
| 1 ОГЛЯД ТА АНАЛІЗ ОБЛАСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ |  |
| Про веб-приложение  Про спа  Про пва пргресив |  |
| Про реакт |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 2 АНАЛІЗ ТА ШЛЯХИ РОЗВ’ЯЗКУ ПРОБЛЕМИ |  |
| Статья сюда (примерно 15 стр) |  |
| Технологии стек фреймворк реакт |  |
| Роутинг – реакт роутер дом |  |
| Стейт менеджер редакс |  |
| Типизация проп тайпс  Мидлвар санк  Бд файр бейз  Авторизация с помощью гугл  спотифай |  |
| 3 ОПИС ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Руководво пользователя |  |
|  |  |
| ВИСНОВКИ |  |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ |  |
| ДОДАТКИ |  |

ВСТУП

Текст вступу Текст вступу Текст вступу Текст вступу Текст вступу Текст вступу Текст вступу Текст вступу Текст вступу Текст вступу Текст вступу Текст вступу Текст вступу

1 ОГЛЯД ТА АНАЛІЗ ОБЛАСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 О веб-приложениях

Веб-приложение представляет собой веб-сайт, на котором размещены страницы с частично либо полностью несформированным содержимым. Окончательное содержимое формируется только после того, как посетитель сайта запросит страницу с веб-сервера. В связи с тем что окончательное содержимое страницы зависит от запроса, созданного на основе действий посетителя, такая страница называется динамической.

Спектр использования веб-приложений очень широк. В данном разделе рассматриваются общие вопросы использования веб-приложений, а также приводится пример простого веб-приложения.

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Назва рисунка

текст [1].

1.2 Типичное применение веб-приложений

Использование веб-приложений приносит определенную пользу как посетителям веб-сайтов, так и их разработчикам.

* Веб-приложения позволяют посетителям быстро и легко находить требуемую информацию на веб-сайтах с большим объемом информации.

Данный вид веб-приложений позволяет осуществлять поиск в содержимом, упорядочивать содержимое и перемещаться по нему удобным для посетителей способом. Примерами таких приложений могут служить внутренние сети компаний — Microsoft MSDN ([www.msdn.microsoft.com](http://www.msdn.microsoft.com/)) и Amazon.com ([www.amazon.com](http://www.amazon.com/)).

* Веб-приложения позволяют собирать, сохранять и анализировать данные, полученные от посетителей сайта.

Долгое время использовался метод, при котором данные, введенные в HTML-формы, отсылались для обработки CGI-приложениям или специально назначенным работникам в виде сообщений электронной почты. Веб-приложение позволяет сохранять данные непосредственно в базе данных, а также получать данные и формировать отчеты на основе полученных данных для анализа. В качестве примера можно привести интерактивные страницы банков, страницы для контроля товарных запасов, социологические исследования и опросы, а также формы для обратной связи с пользователями.

* Веб-приложение может использоваться для обновления веб-сайтов с периодически меняющимся содержимым.

Веб-приложение освобождает веб-дизайнера от рутинной работы постоянного обновления HTML-страниц сайта. Поставщики содержимого, например редакторы новостей, отвечают за наличие свежего материала, а веб-приложение следит за автоматическим обновлением сайта. В качестве примера можно привести веб-версию журнала «The Economist» ([www.economist.com](http://www.economist.com/)) и службы новостей CNN ([www.cnn.com](http://www.cnn.com/)).

1.3 Принципы работы веб-приложений

Любое веб-приложение представляет собой набор статических и динамических веб-страниц. *Статическая веб-страница* — это страница, которая всегда отображается перед пользователем в неизменном виде. Веб-сервер отправляет страницу по запросу веб-браузера без каких-либо изменений. В противоположность этому, сервер вносит изменения в *динамическую веб-страницу* перед отправкой ее браузеру. По причине того что страница меняется, она называется динамической.

Например, можно создать страницу, на которой будут отображены результаты программы оздоровления. При этом некоторая информация (например, имя сотрудника и его результаты) будет определяться в момент запроса страницы сотрудником.

В следующем разделе более подробно рассматриваются вопросы работы веб-приложений.

1.3.1 Обработка статических веб-страниц

Статический веб-сайт содержит набор соответствующих HTML-страниц и файлов, размещенных на компьютере, на котором установлен веб-сервер.

Веб-сервер — это программное обеспечение, которое предоставляет веб-страницы в ответ на запросы веб-браузеров. Обычно запрос страницы создается при щелчке ссылки на веб-странице, выборе закладки в браузере либо вводе URL-адреса в адресной строке браузера.

Окончательное содержимое статической веб-страницы определяется разработчиком и остается неизменным в процессе запроса страницы. Пример:

<html>

    <head>

        <title>Trio Motors Information Page</title>

    </head>

    <body>

        <h1>About Trio Motors</h1>

        <p>Trio Motors **is** a leading automobile manufacturer.</p>

    </body>

</html>

Весь HTML-код создается разработчиком до того момента, когда страница будет размещена на сервере. Поскольку HTML-код не меняется после размещения страницы на сервере, данная страница называется статической.

Примечание.

Если подходить строго, «статическая» страница может на самом деле таковой не являться. Например, замещающее изображение либо Flash-содержимое (в виде SWF-файла) позволяет «оживить» статическую страницу. Однако в данном контексте страница является статической, поскольку отсылается браузеру без изменений.

Когда веб-сервер получает запрос на выдачу статической страницы, то, после анализа запроса, сервер находит нужную страницу и отправляет ее браузеру, как показано ниже.

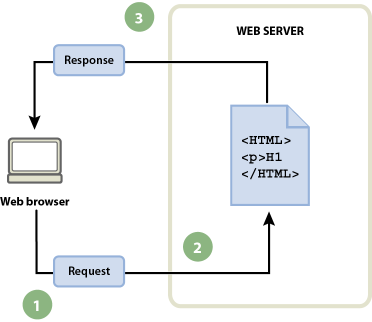


Рисунок 1.3.1 – обзови меня *Обработка статической веб-страницы*

**A.** Веб-браузер запрашивает статическую страницу. **B.** Веб-сервер находит страницу. **C.** Веб-сервер отправляет страницу запросившему ее браузеру.

В случае веб-приложений некоторые участки кода страницы отсутствуют до момента запроса страницы посетителем. Отсутствующий код формируется с помощью некоторого механизма, и только после этого страница может быть отправлена браузеру. Данный механизм формирования кода рассматривается в следующем разделе.

1.3.2 Обработка динамических страниц

Когда веб-сервер получает запрос на выдачу статической веб-страницы, он отправляет страницу непосредственно браузеру. Однако, когда запрашивается динамическая страница, действия веб-сервера не столь однозначны. Сервер передает страницу специальной программе, которая и формирует окончательную страницу. Такая программа называется сервером приложений.

Сервер приложений выполняет чтение кода, находящегося на странице, формирует окончательную страницу в соответствии с прочитанным кодом, а затем удаляет его из страницы. В результате всех этих операций получается статическая страница, которая передается веб-серверу, который в свою очередь отправляет ее клиентскому браузеру. Все страницы, которые получает браузер, содержат только HTML-код. Схематическое изображение процесса:

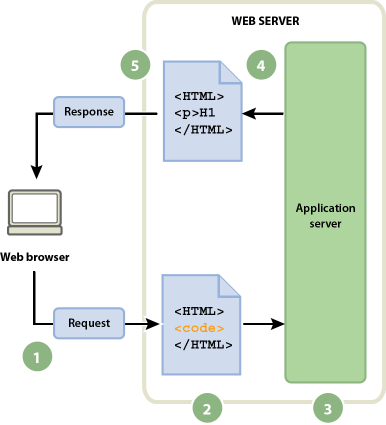


Рисунок 1.3.2 – обзови меня *Обработка динамических страниц*

**A.** Веб-браузер запрашивает динамическую страницу. **B.** Веб-сервер находит страницу и передает ее серверу приложений. **C.** Сервер приложений просматривает страницу на наличие инструкций и выполняет ее создание. **D.** Сервер приложений возвращает подготовленную страницу на веб-сервер. **E.** Веб-сервер отправляет подготовленную страницу запросившему ее браузеру.

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст (табл.1.1).

Таблиця 1.1 – Назва таблиці

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст [2].

2 АНАЛІЗ ТА ШЛЯХИ РОЗВ’ЯЗКУ ПРОБЛЕМИ

2.1 Заголовок першого підрозділу у другому розділі

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст

2.2 Заголовок другого підрозділу у другому розділі

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст

3 ОПИС ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ

3.1 Заголовок першого підрозділу у третьому розділі

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст

3.2 Заголовок другого підрозділу у третьому розділі

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст

ВИСНОВКИ

Текст висновків Текст висновків Текст висновків Текст висновків Текст висновків Текст висновків Текст висновків Текст висновків Текст висновків Текст висновків Текст висновків

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Перше джерело

2. Друге джерело

і т.д.

Приклад оформлення використаних джерел

1. Осіпенко О.О. Співробітництво бізнесу та освіти. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія «Економіка і менеджмент»*: зб. наук. праць. Одеса: МГУ, 2021. Вип. 29. Ч.1. С. 121-124.

2. Осіпенко О.О. Співробітництво роботодавців і підприємств. *Ефективна економіка*: електрон. наук. фахове вид. 2016. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4842>.

3. Свистун М.К., Тульчинська Р.О. Аналіз розвитку морського транспорту в Україні. URL: <http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2012-39.pdf>.

4. Осіпенко Р.О. Багаторівневе моделювання складних систем. *Inzynieria i technologia. Оsiqgniecia naukowe, rozwoj, propozycje*: zbior artykulow naukowych. Warszawa: Wydawca «Diamond trading tour», 2019. № 19. Р. 19-26.

5. Осіпенко О.О. Партнерство держави, бізнесу та освіти. *Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та праві*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 19–20 квітня 2018 р.). Київ: Видавн. центр КНУКіМ, 2018. С.248-250.

6. Антошина Л.І. Економіка вищої освіти. Київ: Вид-во «Корпорація», 2019. 368 с.

ДОДАТОК А. Назва додатку

Текст додатку

Текст додатку

Текст додатку

Текст додатку