Государственное профессиональное образовательное учреждение

Ярославской области

«Ярославский автомеханический колледж»

Отчёт защищён

с оценкой\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025 г.

**ОТЧЁТ**

**по производственной практике**

ПП.11 по ПМ.11 Разработка,  
администрирование и защита баз данных

.

|  |
| --- |
| Тема задания: Разработка и администрирование баз данных |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **Разработал:** |
|  |
| Подпись Фамилия, инициалы |
| « » 2025 г |
| **Но** |
| **Зав. отделением:** |
| Байдина Е.В. |
| Подпись Фамилия, инициалы |
| « » 2015 г |
|  |
| **Руководитель практики:** |
| Маслова Е.А. |
| Подпись Фамилия, инициалы |
| « » 2025 г |
|  |
|  |
|  |
|  |

2025

содержание

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Введение. |  |
| 2 | Структура и задачи предприятия. |  |
| 3 | СУБД предприятия. |  |
| 4 | Администрирование и защита базы данных. |  |
|  | Работа с объектами базы данных в СУБД. |  |
| 5 | Заключение. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Введение**

Во время прохождения производственной практики обучающийся проявлял активный интерес к разработке MySql базы данных и администрированию. В современных условиях эффективное управление данными является ключевым аспектом для достижения успеха приложений как под WEB, так и под Desktop.

В рамках практики активно использовался Visual Studio Code как основная среда разработки. Он освоил основные функции редактора, такие как работа с расширениями, управление версиями с Git и настройка различных плагинов для повышения продуктивности. Это позволило ему эффективно работать с кодом и быстро находить решения возникающих задач.

Важно отметить, что обучающийся активно изучал основы бэкенд-разработки для веб-приложений. Он изучил язык программирования, как PHP, а также познакомился с фреймворком WordPress, которые используются для создания серверной логики. Особенно интересным для него стало взаимодействие с API, что позволит ему интегрировать сторонние сервисы и обмениваться данными между приложениями.

Обучающийся занимался разработкой и администрированием сайтов на платформе WordPress. Он изучил основы создания и настройки тем, а также внедрения плагинов для улучшения функционала сайта. Это позволило ему понять, как организованы и управляются данные в рамках CMS.

На практике обучающийся также приступил к разработке собственного API, что позволило ему лучше понять принципы работы клиент-серверной архитектуры. Он научился создавать конечные точки, обрабатывать запросы и формировать ответы в формате JSON.

**Структура и задачи предприятия**

Предприятие, на котором проходила практика, специализируется на разработке веб-сайтов различной сложности.

Основными задачами организации являются:

- Обеспечение высокой производительности и надежности веб-сайтов. Для решения этой задачи разработчики используют оптимизированные алгоритмы и инструменты тестирования.

- Уделение внимания адаптивному дизайну для корректного отображения сайтов на различных устройствах и платформах.

- Гарантия безопасности данных клиентов через внедрение современных средств защиты информации, таких как шифрование данных и многофакторная аутентификация.

Структура предприятия включает несколько ключевых подразделений:

- Бэкенд-разработка: Ответственна за создание серверной части веб-приложений, работу с базами данных и интеграцию внешних API.

- Фронтенд-разработка: Создает пользовательский интерфейс и обеспечивает взаимодействие пользователей с сайтом, акцентируя внимание на удобстве и эстетике.

- Менеджер по продажам: Занимается поиском новых клиентов, ведением переговоров и анализом рынка для выявления потребностей клиентов.

**СУБД предприятия**

В нашем предприятии используется реляционная система управления базами данных MySQL, которая зарекомендовала себя как надежное решение для целостности и надежности данных.

Параметры высокой производительности и масштабируемости MySQL позволяют эффективно работать с большими объемами данных и одновременно обслуживать множество пользователей.

MySQL также предлагает ряд продвинутых функций для работы с данными, таких как индексация, что значительно сокращает время на поиск и извлечение информации. Кроме того, функции полнотекстового поиска позволяют выполнять сложные запросы к текстовым данным.

**Администрирование и защита базы данных.**

**Работа с объектами базы данных в СУБД.**

В ходе практики студента были изучены и применены ключевые аспекты администрирования базы данных в WordPress. Это направление является важным для обеспечения высокой производительности, безопасности и удобства обработки данных на веб-сайте.

Студент освоил работу с заранее определенной структурой базы данных WordPress, включая создание новых таблиц и изменение существующих с использованием PHP-функций, таких как dbDelta(). Также было подчеркнуто значение оптимизации структуры базы данных для эффективной работы.

Изучены механизмы управления пользователями. Студент успешно создал метод создания ролей и назначения прав доступа. Это позволяет контролировать доступ к различным частям админ-панели и повышать безопасность.

Студент проводил мониторинг производительности сайта с помощью инструментов, таких как Query Monitor, для выявления медленных запросов. Оптимизация запросов через использование индексов и кэширование результатов значительно улучшила отклик сайта.

Важной частью практики стало изучение методов защиты данных. Студент освоил создание резервных копий с помощью плагинов, таких как UpdraftPlus. Внедрены меры по шифрованию данных.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Производственная практика углубила знания в разработке и администрировании баз данных, особенно в контексте систем управления контентом, таких как WordPress. Приобрели практический опыт работы с MySQL для создания, оптимизации и управления базами данных, что критично для эффективной работы сайтов.

Освоили проектирование схем баз данных, включая создание таблиц и настройку. Изучили методы резервного копирования и восстановления данных, что обеспечивает надежность систем хранения информации.

Кроме того, научились управлять пользователями и их правами доступа в WordPress, а также использовал плагины для повышения безопасности. Важным аспектом практики стало создание и разработка API, что позволяет интегрировать различные системы и расширять функциональность веб-приложений.