

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»
Факультет Информационных технологий
Кафедра Цифровой экономики

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
по профессиональному модулю
ПМ.04 Сопровождение информационных систем
в период с «22» июня 2025 г. по «28» июня 2025 г.
Специальность 09.02.07 Информационные системы и
программирование

ФИО обучающегося: Назаров Отабек Баходурович
Группа: ДКИП-381
ФИО Руководителя: Пышнограева Анастасия Анатольевна



Содержание

1. Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов
2. Ознакомление с инструментальными средствами
3. Сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников
4. Экспериментально-практическая работа. Приобретение необходимых умений и практического опыта работы по специальности в рамках освоения вида деятельности ВД 6. Сопровождение информационных систем
5. Обработка и систематизация полученного фактического материала



Организационный этап

Правила внутреннего распорядка, правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой

Я, Назаров Отабек Баходурович, проходил производственную практику на базе Университета «Синергия»

При выполнении индивидуального задания по практике решал задачу по сопровождению ИС и БД №17 Система для управления производством

Перед началом практики:

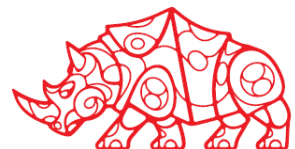
- Принял участие в организационном собрании по практике.
- Ознакомился с комплектом шаблонов отчетной документации по практике.
- Уточнил контакты руководителя практики от Образовательной организации, а также правила в отношении субординации, внешнего вида, графика работы, техники безопасности:

Требования к внешнему виду: по ГОСТу

График работы: пн-пт

Круг обязанностей: сопровождение ИС и БД

Доступ к данным: имеется



Организационный этап

Ознакомление с ПО

Ознакомиться с инструментальными средствами для выполнения производственной практики и осуществить предустановку программного обеспечения.



Docker Desktop



XAMPP Control Panel



Организационный этап

Ознакомление с предметной областью

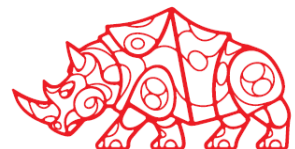
Ознакомиться с выбранной предметной областью и ее описать.

|Анализ проблем информационной системы

Система: HRManager

Описание: HRManager — это система для управления кадровыми данными, формирования отчётов и мониторинга эффективности сотрудников. Пользователи сообщают о проблемах с формированием отчётов, некорректными данными и сбоях при генерации аналитики.

Дата анализа:



Этап сопровождения

Сопровождение ИС и БД

На данном слайде необходимо продемонстрировать основные результаты работы, опираясь на данные из файла «Анализ проблем.docx».

Анализ проблем информационной системы

Система: HRManager

Описание: HRManager — это система для управления кадровыми данными, формирования отчётов и мониторинга эффективности сотрудников. Пользователи сообщают о проблемах с формированием отчётов, некорректными данными и сбоях при генерации аналитики.

Дата анализа:

Таблица 1 – Жалобы пользователей

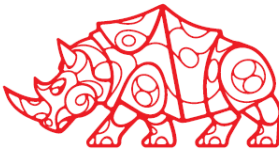
№	Пользователь	Жалоба
1.	user001	Отчёт по о
2.	user002	Некорректн
3.	user003	плата указ
4.	user004	Система за
5.	user005	Некоторые
6.	user006	работы. От
		чёт о проти
		воре' Генера

Таблица 3 – База данных

№	Поле	Описание	Ключ
1	employees	Данные о сотрудниках	Первичный
2	departments	Список отделов компании	Первичный
3	salaries	Информация о заработной плате сотрудников	Первичный
4	tasks	Задачи, выполненные сотрудниками	Первичный
5	tenure_data	Данные о стаже работы сотрудников	Первичный
6	reports	Список сгенерированных отчетов	Первичный
7	report_errors	Логи ошибок в отчётах	Первичный
8	logs	Логи ошибок системы	Первичный
9	report_generation	История генерации отчётов	Первичный
10	report_queries	Запросы, используемые для формирования отчетов	Первичный

Таблица 4 – Описание проблем

№	Название	Проблема	Причина
1.	Пустые значения в отчётах	Отчёт формируется с пустыми значениями	Ошибки в данных или логике формирования отчета
2.	Некорректные данные о зарплате	Зарплата указана неверно	Ошибки в таблице salaries или валидации данных
3.	Зависание системы	Система зависает при формировании отчёта	Перегрузка сервиса или неэффективный SQL-запрос
4.	Пропущенные сотрудники	Не все сотрудники отображаются	Фильтрация данных настроена некорректно
	Противоречивые данные	Отчёт содержит противоречия	Ошибки в логике расчёта и агрегации данных
	Генерация отчёта занимает много времени		Неоптимизированные запросы, большой объём данных



Этап сопровождения

Сопровождение ИС и БД

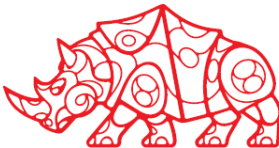
На данном слайде необходимо продемонстрировать основные результаты работы, опираясь на данные из файла «План устранения проблем.docx».

План устранения проблем

Название системы: HRManager
Дата составления плана: 21.06.2025
Время работы: 10 рабочих дней

Таблица 1 - Пошаговый план исправлений и диагностики			
№	Этап	Шаг	Действие
1.	Анализ проблемных отчётов	Сбор логов	Собрать логи ошибок за месяц
		Анализ логов	Найти повторяющиеся ошибки и причины
2.	Проверка данных	Проверка таблицы employees	Найти и устранить пустые, ошибочные данные
		Проверка таблицы salaries	Проверить корректность зарплат
3.	Оптимизация запросов	Переписывание запросов	Оптимизировать медленные SQL-запросы
		Корректировка фильтров	Исправить выборку сотрудников
4.	Тестирование и внедрение	Тестирование	Пробное формирование отчетов
		Документирование	Обновить инструкции и структуру БД
		Внедрение	Внедрить обновления на сервере

Таблица 2 – Детальный план по устранению ошибок					
№	Задача	Описание	Продолжительность	Зависимость	Дата выполнения
1.1.	Сбор логов	Собрать все логи ошибок за последний месяц	1 день	-	18.12.2024
1.2.	Анализ логов	Проанализировать логи, выделить повторяющиеся проблемы и причины	1 день	1.1	19.12.2024
2.1.	Проверка таблицы employees	Найти и устранить пустые или некорректные данные	1 день	1.2	20.12.2024
2.2.	Проверка таблицы salaries	Проверить корректность начисления заработной платы	1 день	2.1	21.12.2024
3.1.	Переписывание запросов	Оптимизировать медленные SQL-запросы	2 дня	2.2	23.12.2024
3.2.	Корректировка фильтров	Исправить логику выборки сотрудников в отчётах	1 день	3.1	25.12.2024



Этап сопровождения

Сопровождение ИС и БД

На данном слайде необходимо продемонстрировать основные результаты работы, опираясь на данные из файла «Работа с базой данных.docx» (не менее 3-х скриншотов).

2. Работа с БД

2.1. Создание БД

Базы данных

Создать базу данных

hrmanager

utf8mb4_general_ci

Создать

Отметить все

Удалить

Рисунок 2 — Создание новой базы данных hrmanager в phpMyAdmin

2.4. Анализ проблем с БД

Показать все

Количество строк: 25

Фильтровать строки: Поиск в таблице

Сортировать по ключу: Ни одного

Extra options

←

→

↕

сотрудник_id

имя

отдел_id

дата_принятия

дата_создания

☐

Изменить

Копировать

Удалить

1

☐

Изменить

Копировать

Удалить

2

Мария Смирнова

2

2019-03-01

2024-12-01 10:30:00

☐

Изменить

Копировать

Удалить

3

Пётр Петров

1

2022-05-10

2024-12-18 11:00:00

↑

Отметить все

С отмеченными: Изменить Копировать Удалить Экспорт

Показать все

Количество строк: 25

Фильтровать строки: Поиск в таблице

Сортировать по ключу: Ни одного

Рисунок 6 — Анализ проблемы: пустое значение имени в таблице сотрудники

2.3. Пример запросов на создание и вставку в БД

Отобразить поле запроса

✓ Добавлена 1 строка.

Идентификатор вставленной строки: 3 (Запрос занял 0,0010 сек.)

INSERT INTO

сотрудники (имя, отдел_id, дата_принятия, дата_создания)

VALUES ('Пётр Петров', 1, '2022-05-10', '2024-12-18 11:00:00');

[Построчное редактирование]

[Изменить]

[Создать PHP-код]

Этап сопровождения

Сопровождение ИС и БД

На данном слайде необходимо продемонстрировать основные результаты работы, опираясь на данные из файла «Работа с логами.docx» (не менее 3-х скриншотов).

Работа с логами

1.Задокументируйте результаты

Отображение строк 0 - 1 (2 всего, Запрос занял 0.0002 сек.)

SELECT * FROM "логи"

Профилирование [Построение редактирование] [Изменить] [Анализ SQL запроса] [Создать PHP-код] [Обновить]

Показать все | Количество строк: 25 | Фильтровать строки: | Поиск в таблице | Сортировать по ключу: Ни одного

Extra options

лог_id время уровень компонент сообщение

Изменить Копировать Удалить

1 2024-12-18 08:15:30 ERROR СервисГенерацииОтчетов Пустые поля в отчете по отделу

Изменить Копировать Удалить

2 2024-12-18 10:20:25 ERROR СервисГенерацииОтчетов Время генерации отчета превышено

Отметить все | С отмеченными: Изменить Копировать Удалить

Показать все | Количество строк: 25 | Фильтровать строки: | Поиск в таблице

Рисунок 1 — Наличие логов в базе данн

2. Проверка существования логов

4.2. Сопоставьте логи с жалобами пользователей

№	Пользователь	Жалоба	Связанный лог
1	User1	Отчёт по отделу продаж формируется с пустыми значениями	Пустые поля в отчёте по отделу
2	User2	Генерация отчёта занимает слишком много времени	Время генерации отчёта превышено

4. Анализ логов

4.1. Основные запросы для изучения логов

Отображение строк 0 - 1 (2 всего, Запрос занял 0.0003 сек.)

SELECT * FROM логи WHERE уровень = 'ERROR';

Профилирование [Построение редактирование] [Изменить] [Анализ SQL запроса] [Создать PHP-код] [Обновить]

Показать все | Количество строк: 25 | Фильтровать строки: | Поиск в таблице | Сортировать по ключу: Ни одного

Extra options

лог_id время уровень компонент сообщение

Изменить Копировать Удалить

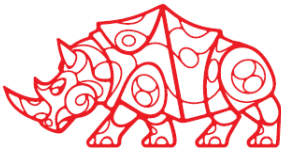
1 2024-12-18 08:15:30 ERROR СервисГенерацииОтчетов Пустые поля в отчете по отделу

Изменить Копировать Удалить

2 2024-12-18 10:20:25 ERROR СервисГенерацииОтчетов Время генерации отчета превышено

Отметить все | С отмеченными: Изменить Копировать Удалить Экспорт

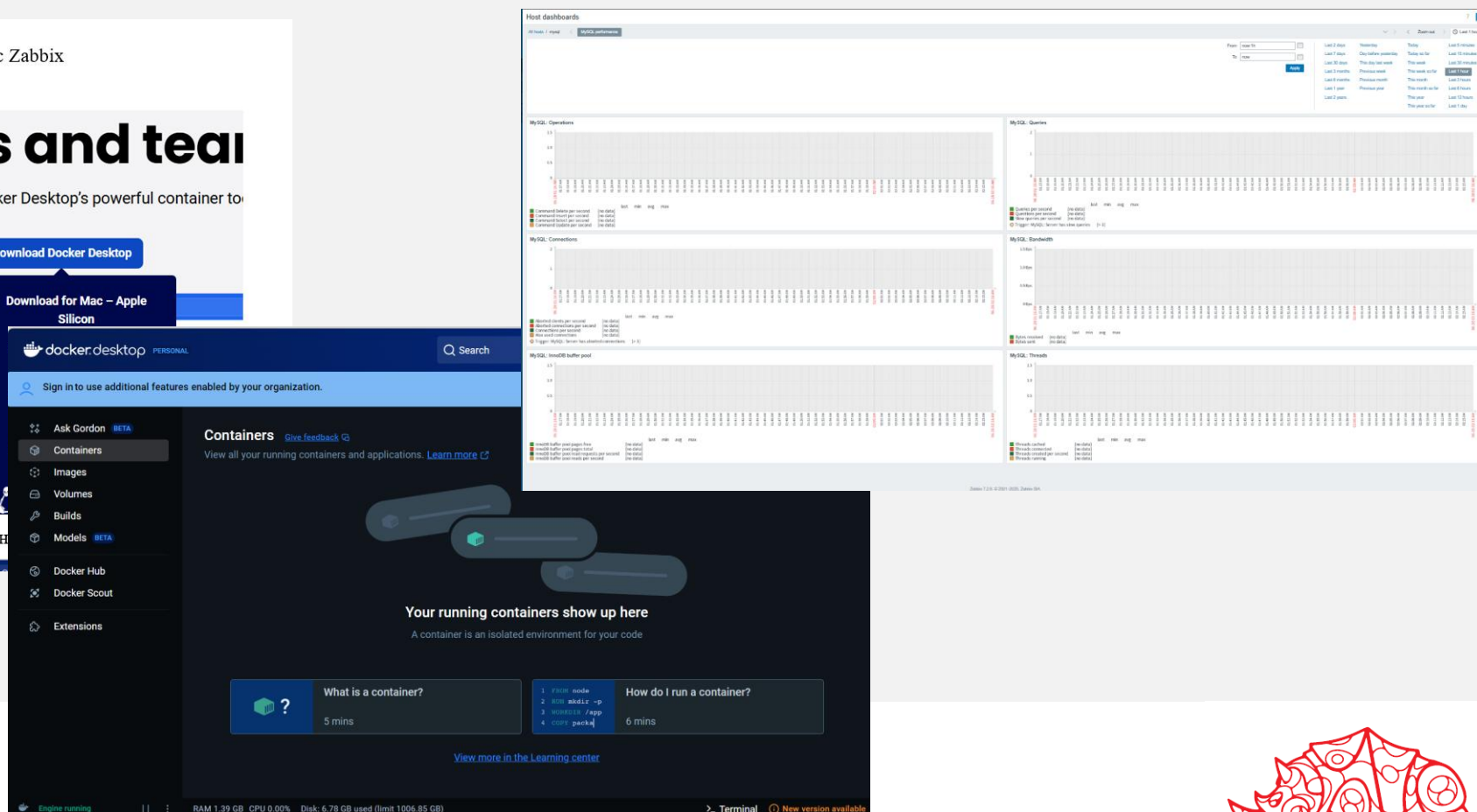
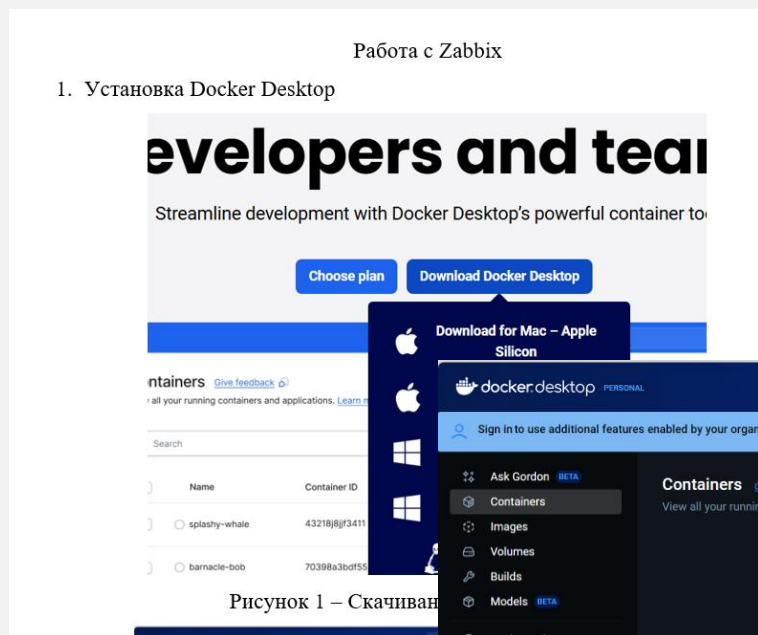
Рисунок 4 — Запрос для изучения логов с уровнем ERROR



Этап сопровождения

Сопровождение ИС и БД

На данном слайде необходимо продемонстрировать основные результаты работы, опираясь на данные из файла «Работа с логами zabbix.docx» (не менее 3-х скриншотов).



Проектный этап

Формирование отчетной документации по результатам работ

При оформлении отчетных материалов следует придерживаться действующих стандартов.

- В соответствии с ГОСТ 2.105-79 «Общие требования к текстовым документам» иллюстрации (графики, схемы, диаграммы) могут быть приведены как в основном тексте, так и в приложении. Все иллюстрации именуют рисунками. Все рисунки, таблицы и формулы нумеруют арабскими цифрами последовательно (сквозная нумерация) или в пределах раздела (относительная нумерация). В приложении - в пределах приложения. Каждый рисунок должен иметь подрисуночную подпись - название, помещаемую под рисунком.
- Рисунки следует размещать так, чтобы их можно было рассматривать без поворота страницы. Если такое размещение невозможно, рисунки следует располагать так, чтобы для просмотра надо было повернуть страницу по часовой стрелке. В этом случае верхним краем является левый край страницы. Расположение и размеры полей сохраняются.
- Номер таблицы размещают в правом верхнем углу или перед заголовком таблицы, если он есть. Заголовок, кроме первой буквы, выполняют строчными буквами. Ссылки на таблицы в тексте пояснительной записки указывают в виде слова «табл.» и номера таблицы. *Например: Результаты тестов приведены в табл. 4.*

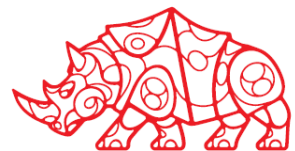


Проектный этап

Формирование отчетной документации по результатам работ

При оформлении отчетных материалов следует придерживаться действующих стандартов.

- Список литературы должен включать все использованные источники. Сведения о книгах (монографиях, учебниках, пособиях, справочниках и т.д.) должны содержать: фамилию и инициалы автора, заглавие книги, место издания, издательство, год издания. При наличии трех и более авторов допускается указывать фамилию и инициалы только первого из них со словами «и др.». Издательство надо приводить полностью в именительном падеже: допускается сокращение названия только двух городов: Москва (М.) и Санкт-Петербург (СПб.).
- Сведения о статье из периодического издания должны включать: фамилию и инициалы автора, наименование статьи, издания (журнала), серии (если она есть), год выпуска, том (если есть), номер издания (журнала) и номера страниц, на которых помещена статья.
- При ссылке на источник из списка литературы (особенно при обзоре аналогов) надо указывать порядковый номер по списку литературы, заключенный в квадратные скобки; например: [5].



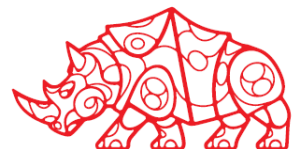
Отчетный этап

Выводы о результатах прохождения производственной практики:
выполняемая работа, приобретенные умения и навыки

Подведите итоги прохождения производственной практики:

В ходе прохождения производственной практики мной были освоены следующие навыки:

1. Анализ проблем
2. Составление план устранения проблем
3. Работа с базой данных
4. Работа с логами
5. Работа с логами zabbix



Отчетный этап

Список используемой литературы

1. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514585>
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518499>
3. Нагаева, И.А. Основы алгоритмизации и программирования: практикум : [12+] / И.А. Нагаева, И.А. Кузнецов. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 169 с. : схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/>
4. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/530635>
5. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12105-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/518751>.



Отчетный этап

Приложения

Приложение 1.1. Анализ проблем.docx

Приложение 1.2. План устранения проблем.docx

Приложение 2.1. Работа с базой данных.docx

Приложение 2.2. Работа с логами.docx

Приложение 2.3. Работа с логами zabbix.docx

