|  |
| --- |
| ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА  ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АДМИРАЛА Ф.Ф.УШАКОВА»  **ТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ** |
| **Отчет**  **o прохождении производственной практики**  Место прохождения практики  ИП Ковалёва Т.С.  **ВЫПОЛНИЛ:**  КУРСАНТ 2 КУРСА 3824.9 ГРУППЫ  Прокопенко Алексей Максимович  СПЕЦИАЛЬНОСТИ  09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ и программирование  ДАТА «19» января 2025 ГОДА  ПОДПИСЬ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ  ОТЧЕТ ПРИНЯТ:  /Святецкая О.М./  руководителя практики (от колледжа)  ДАТА «19» января 2025 ГОДА  **Новороссийск – 2025** |

**Содержание**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc188221682)

[1. Краткая характеристика предприятия ИП КОВАЛЁВА Т.С. 4](#_Toc188221683)

[2. Индивидуальное задание: формирование жизненного цикла проекта при создание программного продукта 8](#_Toc188221684)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 13](#_Toc188221685)

[Список использованных источников 14](#_Toc188221686)

# **ВВЕДЕНИЕ**

Производственная практика является важным этапом в подготовке квалифицированных специалистов. Это вид учебно-вспомогательного процесса, в ходе которого теоретические знания закрепляются на рабочем месте. Практика является завершающим этапом в процессе подготовки специалиста к самостоятельной производственной деятельности.

В соответствии с учебным планом я проходил производственную практику в компании ИП Ковалёва Т.С. с 13.01.2025 по 19.01.2025. За время практики мной была изучена структура предприятия и услуги, которые предприятие предоставляет, а также принято участие в:

* в измерении характеристик программного проекта;
* использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;
* построении заданных моделей программного средства с помощью графического языка;
* определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств.

В мои обязанности, при прохождении практики в организации, входило следующие:

* соблюдение охраны труда и техники безопасности;
* выполнение заданий, предусмотренных программой практики;
* выполнение работы под руководством непосредственного руководителя;
* соблюдение действующих в организации правил внутреннего трудового распорядка;
* ежедневное ведение дневника.

1. **Краткая характеристика предприятия ИП Ковалёва Т.С.**

ИП Ковалёва Т.С. работает на рынке с 15.12.2016 года. Полное наименование организации Индивидуальный предприниматель Ковалева Татьяна Сергеевна. Краткое наименование ИП Ковалёва Т.С. Юридический адрес: Краснодарский край г. Новороссийск ул. Робеспьера 10. Фактический адрес: г. Новороссийск ул. Жуковского 18.

Основной вид деятельности: Торговля розничная преимущественно пищевыми продуктами, включая напитки, и табачными изделиями в неспециализированных магазинах

Дополнительные виды деятельности:

* Торговля розничная прочая в неспециализированных магазинах
* Транспортная обработка прочих грузов
* Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками
* Деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания
* Издание прочих программных продуктов
* Разработка компьютерного программного обеспечения
* Деятельность по управлению компьютерным оборудованием
* Деятельность по обработке данных, предоставление услуг по

размещению информации и связанная с этим деятельность

* Деятельность в области права
* Деятельность в области исполнительских искусств
* Деятельность вспомогательная, связанная с исполнительскими

искусствами

* Деятельность в области художественного творчества
* Деятельность учреждений культуры и искусства
* Деятельность зрелищно-развлекательная прочая

На рисунке 1 представлена топология сети типа «Шина», которая используется ИП Ковалёва Т.С.

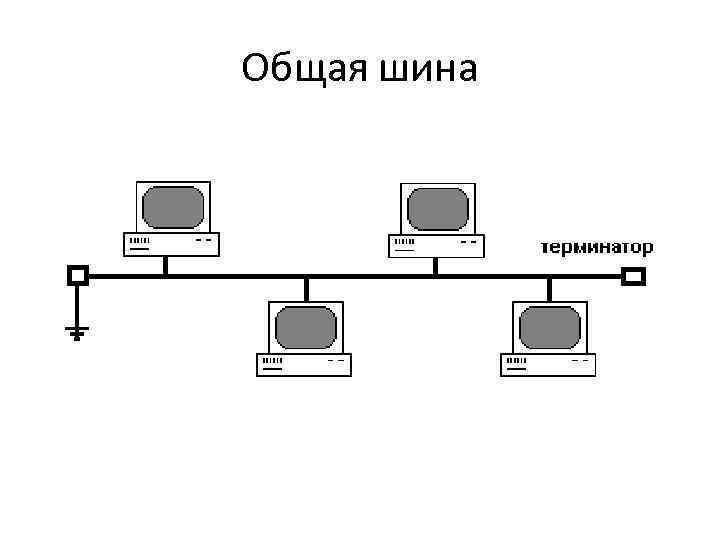


Рисунок 1 - Топология сети ИП Ковалёва Т.С.

Для объединения компьютеров используют кабели типа "Витая пара", количество компьютеров в сети 10. Для организации сети использовано следующее оборудование:

* Коммутатор D-link DGS-1008D;
* Маршрутизатор D-Link Dir 320;
* Сервер Windows Server 2008.

Типичная конфигурация представлена в таблице 1.

Таблица 1- Конфигурация компьютера.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Тип |
| Тип компьютера | ACPI x64-based PC |
| Оперативная память | 8Гб |
| Тип ЦП | Intel Core i5104002.9 ГГц |
| Дисковые накопители | Netac 512 ГБ Внутренний SSD-диск N930E Pro (NT01N930E-512G-E4X) |
| Оптический накопитель | FD-05PUB, Espada |
| Клавиатура | USB Гарнизон GK-100 keyboard |
| Мышь | HID-совместимая мышь |
| Принтер | Canon MF4410 |
| Системная плата | Azerty MB-H61-C |
| Динамики | SVEN 248 |

На имеющемся у ИП Ковалёва Т.С. ПК используется операционная система Windows XP SP3.У ИП Ковалёва Т.С. имеется подключение к сети интернет через модем от провайдера «МТС». Сеть интернет используется для обмена информацией. Для организации сети используются средства операционных систем. На ПК предприятия ведутся программные разработки. В прикладных пакетах используются встроенные среды программирования (VBA). Набор прикладных программ может варьироваться, в зависимости от специализации отдела. Кроме стандартного набора программ, наиболее используемые следующие:

* Microsoft Office2019- офисный пакет;
* Яндекс браузер - веб-браузер;
* Visual Studio.
* Microsoft Word

Кроме данного программного обеспечения учет ведется в следующих программных комплексах: 1С Зарплата и Управление персоналом, MySAP.com Marketplace

В программном модуле ведутся следующие виды работ:

* Обработка событий запуска и завершения приложения.
* Перехват внешних событий от оборудования.
* Инициализация параметров сеанса и отработка действий, связанных с

сеансом работы.

* Обработка стандартных событий.
* Создание и выполнение программных процедур.
* Формирование различных отчётов и документов.
* Определение последовательности действий при выполнении бизнес-

процессов.

На основание проведенного анализа ИП Ковалёва Т.С. выявлены следующие преимущества:

* Быстрое принятие решений.
* Лёгкое формирование и закрытие бизнеса.
* Индивидуальный подход.
* Максимальный стимул.
* Конфиденциальность информации.

На основание проведенного анализа ИП Ковалёва Т.С. выявлены следующие недостатки:

* Ограниченные ресурсы.
* Неограниченная ответственность.
* Отсутствие непрерывного бизнеса.
* Отсутствие профессиональных навыков и экспертных знаний.
* Риск принятия неправильных решений.

1. **Индивидуальное задание: формирование жизненного цикла проекта при создание программного продукта**

В рамках прохождения производственной практики мне было поручено сформировать жизненный цикл проекта при создании программного продукта – создание интернет-магазина продажи продуктов.

ИП Ковалёва Т.С. использует в своей деятельности методологию SDLC (Software Development Life Cycle).

SDLC – это алгоритм создания IT-продукта, который состоит из 6 этапов и охватывает период с момента принятия решения о его разработке и заканчивается, когда ПО перестают использовать.

Каждый этап опирается на результат предыдущего и дает пул необходимых указаний для выполнения последующего.

Основная функция SDLC – регламентирование и формализация процесса разработки. Это важно при командной работе, когда задействуют десятки специалистов.

SDLC определяет задачи, которые должен выполнять на различных этапах аналитик или разработчик. Это гарантирует, что конечный продукт сможет оправдать ожидания клиента и уложиться в общий бюджет. Следовательно, разработчику крайне важно иметь предварительные знания об этом процессе разработки программного обеспечения.

Модель SDLCвключает шесть этапов разработки любого программного обеспечения. Смотреть рисунок 2.

Планирование и анализ требований

Определение требований

Проектирование

Разработка

Тестирование

Развертка и техническое обслуживание

Рисунок 2 – Этапы разработки программного обеспечения

Этап 1: Планирование и анализ требований. Смотреть рисунок 3.

Планирование

Определение проекта

Планирование ресурсов

Ставьте цели и задачи

Рисунок 3 – Планирование и анализ требований

Планирование — важный шаг во всем, как и в разработке программного обеспечения. На этом же этапе также выполняется анализ требований.

Информация, полученная в результате этого анализа, образует строительные блоки базового проекта. Качество проекта является результатом планирования.

Таким образом, на этом этапе разрабатывается базовый проект с учетом всей доступной информации.

Для интернет-магазина ИП Ковалевой Т.С. на этом этапе мне необходимо было выполнить следующие шаги: определить цели проекта и требований к интернет-магазину, выполнить анализ конкурентов, определить бюджет и сроки проекта.

Этап 2: Определение требований. Смотреть рисунок 4.

Требования рассмотрены и одобрены

Технические требования

Определение

Функциональные требования

Рисунок 4 - Определение требований

На этом этапе уточняются все требования к целевому программному обеспечению.

Эти требования получают одобрение со стороны клиентов, аналитиков рынка и всех заинтересованных сторон.

Это достигается за счет использования спецификаций требований к программному обеспечению (SRS). Это документ, в котором указаны все те вещи, которые необходимо определить и создать в течение всего цикла проекта.

Для интернет-магазина ИП Ковалевой Т.С. создаются различные макеты дизайна будущего приложения, аналитики определяют технические требования к приложению.

Этап-3: Проектирование архитектуры. Смотри рисунок 5

Дизайн

Низкоуровневый дизайн

Высокоуровневый дизайн

Рисунок 5 - Проектирование архитектуры

Благодаря требованиям, которые были определены в SRS, разработчики могут выбрать технологии для проекта и спроектировать будущую архитектуру.

SRS (или другой любой документ с чётко сформулированными требованиями)— это справочник для разработчиков программного обеспечения, позволяющий придумать лучшую архитектуру программного обеспечения.

Этап 4: Разработка продукта. Смотри рисунок 6

Разработка

Стандартная кодировка

Масштабируемый код

Управление версиями

Обзор кода

Рисунок 6 – Разработка продукта

Далее выполняется сама разработка продукта.

Для интернет-магазина ИП Ковалевой Т.С. пишется необходимый код, создается база данных, выполняется интеграция платежных систем и других необходимых сервисов в соответствии с разработанной архитектуре проекта.

Обычно этот этап является самым длительным этапом в SDLC.

Этап 5: Тестирование и интеграция продукта. Смотреть рисунок 7.

Тестирование системы

Ручное тестирование

Автоматизированное тестирование

Рисунок 7 - Тестирование продукта

После разработки продукта необходимо тестирование программного обеспечения, чтобы обеспечить его бесперебойную работу.

На этом этапе все возможные недостатки отслеживаются, исправляются и перепроверяются.

Это гарантирует, что продукт соответствует требованиям качества SRS.

Для магазина выполняется проведение тестов на работоспособность и безопасность сайта, исправление ошибок и устранение недочетов.

Так же на этом этапе составляется необходимая документация по проекту. В документации содержится информация о том, как использовать продукт и описание его основного функционала.

Этап 6: Развертывание и обслуживание продуктов. Смотреть рисунок 8.

Развертывание и техническое обслуживание

Планирование выпуска

Автоматизация развертывания

Техническое обслуживание

Отзывы

Рисунок 8 - Развертывание и поддержка продукта

После детального тестирования окончательный продукт выпускается поэтапно в соответствии со стратегией организации.

На этом этапе происходит развертывание интернет-магазина на сервере, настройка доменного имени, проведение финальных тестов перед запуском. Важно обеспечить его бесперебойную работу.

После окончательного вывода продукта в промышленную среду осуществляется надзор за продуктом и его поддержка с целью обеспечить бесперебойную работу.

Для магазина выполняется анализ работы сайта, внесение изменений и доработок в соответствии с требованиями пользователей.

На сегодняшний день используется более 50 признанных моделей SDLC. Но ни одна из них не идеальна, и каждая имеет свои преимущества и недостатки для конкретного проекта разработки программного обеспечения или команды.

SDLC — это подход, которому следует организация по разработке ПО при разработке любого ПО.

Модели SDLC были введены для того, чтобы следовать дисциплинированному и систематическому методу при разработке программного обеспечения.

В жизненном цикле разработки программного обеспечения процесс проектирования программного обеспечения разделен на небольшие части, что делает проблему более понятной и легкой для решения.

SDLC включает подробное описание или пошаговый план проектирования, разработки, тестирования и обслуживания программного обеспечения.

Разработка программного обеспечения на основе жизненного цикла разработки программного обеспечения (SDLC) является важной основой для более качественной и структурированной разработки ПО.

В мире, полном быстрого развития технологий, этапы SDLC играют решающую роль в создании хороших и инновационных решений для помощи пользователям и организациям.

# **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Во время прохождения производственной практики были подкреплены полученные во время учебы теоретические навыки практическими, проведено знакомство с организацией, структурой и принципами функционирования предприятия. Развиты коммуникативные навыки. Получен опыт работы в коллективе. Были расширены знания в области работы сетевого оборудования, работы с сотрудниками, создании информационных систем и программного обеспечения.

Во время прохождения практики показал себя, как способного и ответственного сотрудника. Вовремя выполнял задачи, поставленные руководителем практики.

Индивидуальное задание было исполнено полностью и в срок. Отвечая на вопросы индивидуального задания, я изучил формирование жизненного цикла проекта при создании программного продукта. Также работа над проектом позволила мне расширить свой кругозор и приобрести ценный опыт в этой области. Я уверен, что полученные знания и навыки будут мне полезны в будущем и помогут мне достичь успеха в любых проектах.

# **Список использованных источников**

1. ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
2. ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.
3. ГОСТ Р 6.30-2003. Требования к оформлению документов.
4. ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись.
5. ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая ссылка.
6. ГОСТ 19.701-90 Схемы алгоритмов, программ, данных и систем.