

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОРЕНБУРГСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАТИКИ»
(ГАПОУ ОКЭИ)**

ОТЧЁТ
ОКЭИ 09.02.07 7024 2 УП
(код документа)

Тема "Веб-сайт веб-студии «Complex IT»

Количество листов 24
Дата готовности 19.03.2024
Руководитель Лукасян А.Д.
Разработал Бикбаев А.Р., 4вб3
Защищен _____ с оценкой _____

Содержание

Введение	3
1 Анализ предметной области.....	5
2 Проектирование приложения.....	8
3 Разработка программного обеспечения.....	11
3.1 Описание технологического стека разработки.....	11
3.2 Описание алгоритма работы.....	12
3.3 Описание интерфейса пользователя.....	14
4 Тестирование приложения.....	18
4.1 План тестирования.....	18
4.2 Оценка результатов проведения тестирования.....	19
Заключение.....	21
Список использованных источников.....	22
Приложение А (обязательное) Диаграмма прецедентов.....	23
Приложение Б (обязательное) Диаграмма деятельности.....	24

					ОКЭИ 09.02.07 7024 2 УП		
Изм	Лист	№ докум.	Подпис	Дат			
Разраб.		Бикбаев А. Р.			Отчет по учебной практике	Лит.	Лист
Провер		Гукасян А.Д.					Листов
Реценз							2 22
И Контр						Отделение информационных технологий гр. 4вб3	
Утверд.							

Введение

В последние годы можно наблюдать значительные изменения в сети интернет. Сайты, которые ранее являлись платформой для расположения статического контента, теперь стали многофункциональными, интерактивными системами для предоставления различной информации. Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью анализа существующих методов разработки корпоративных и информационных ресурсов для выявления наиболее эффективного метода их создания.

Бесчисленное множество новых технологий, вызванных бурным ростом информатизации общества, делает нашу жизнь невозможной без быстрого доступа к информации. В наше время очень легко получить информацию, одним из способов быстрого доступа к ней является сайт. Создание сайтов на сегодняшний день, становится одной из наиболее актуальных и востребованных услуг. Именно поэтому, большинство компаний уже оценили все преимущества такого предложения как создание сайтов и позаботились о разработке подходящего ресурса.

Это ответственная роль в продвижении и оценке проекта, так как стадия разработки для динамического большого проекта никогда не прекращается.

Но сопровождение проекта становится не менее ответственным делом.

Страницы сайтов могут быть простым статичном набором файлов или создаваться специальной компьютерной программой на сервере.

Она может быть либо сделана на заказ для отдельного сайта, либо быть готовым продуктом, рассчитанным на некоторый класс сайтов. Сайтов в Интернете миллионы, назначение сайтов самое разнообразное. К ним относятся: бизнес-сайты, информационные, развлекательные, рекламные, навигационные, художественные, персональные, комбинированные сайты. Особую категорию сайтов составляют информационные сайты, которые создаются для решения конкретных задач. На сайте можно продемонстрировать компанию с лучшей стороны и подробно. Отобразить процессы, работников, сертификаты, технологии, локации, а также любой каталог товаров и услуг. На сайте информация располагается последовательно, и ее всегда можно найти. Обычно при разработке выясняют, что важно потенциальным клиентам и партнерам. А потом это учитывается при проектировании. Этот опыт можно постоянно анализировать и улучшать. Сайты рекламируют через контекстную рекламу, баннеры, продвижение в поисковиках и даже через традиционные каналы. Реклама в интернете может привлечь не только покупателей, но и возможных инвесторов, партнеров и работников. Сайт дает возможность автоматизировать оплату и доставку, настроить самостоятельные заказы, а также оформление документов. Еще сайты можно интегрировать с другими приложениями, например с 1С и CRM-системами, чтобы облегчить учет продаж.

Пользователю приятно посещать те Web-страницы, которые имеют стильное оформление, не утяжелены чрезмерной графикой и анимацией, быстро загружаются и правильно отображаются в окне Web-браузера. Но может

					ОКЭИ 09.02.07 7024 2 УП	Лист
Из	Лис	№ докум	Подпись	Дат		3

возникнуть и другая проблема - сайт может оказаться не интересным пользователю и та информация, которую он несет, окажется не востребованной. Именно поэтому важно, чтобы сайт отвечал всем требованиям пользователя.

Самый сложный это объединенный с существующими в Вашем бизнесе системами сайт, обеспечивающий полностью осуществление сделок с клиентами и поставщиками. События на сайте вызывают изменения производственного, логистического, финансового и прочего состояния бизнеса.

Целью данного исследования является определение эффективных методов разработки для грамотного построения корпоративных и информационных Интернет-ресурсов. Под методами создания интернет-сайтов понимается совокупность приемов и инструментов разработки. Все методы разработки web-сайтов можно условно поделить на две группы.

К первой группе относятся методы создания сайтов ручного написания с использованием языка разметки HTML и различных языков программирования.

Вторая группа методов разработки сайтов более простая по выполнению. Так как она не требует широких знаний в области программирования. Разработчику сайта предоставляется возможность через графический интерфейс специальных программ или CMS-систем создавать сайты. При разработке сайтов не следует забывать об эстетической стороне. Ведь пользователь в первую очередь обращает внимание не на то, насколько сложно сделан сайт, а на его внешнюю оболочку, т. е. на дизайн и удобство пользования сайтом.

Дизайн – это то, что пользователь видит сразу же. Если пользователь не в состоянии найти нужную ему информацию из-за сложности навигации, то он переходит на другой сайт. Для успешного взаимодействия пользователя с сайтом необходимо его разрабатывать с учетом эргономики.

Данная работа посвящена реализации собственного web-сайта, позволяющего пользователю, желающему воспользоваться услугами веб-студии, произвести апгрейд своего сайта или создать новый.

Цель данной работы: создание сайта для веб-студии «Complex IT».

Задачи:

- выполнить анализ рынка существующих сайтов веб-студий;
- дать экономическое обоснование проекту;
- составить целевой портрет аудитории, определиться с айдентикой;
- на основе прошлой задачи разработать структуру веб-сайта;
- разработать визуальную часть сайта (прототипирование, дизайн);
- проведение анализа работоспособности созданного web-сайта.

Объект исследования – web-сайты веб-студии «Complex IT».

Предмет исследования – web-сайт для веб-студии «Complex IT».

1 Анализ предметной области

Рассмотрим ключевые аспекты, необходимые для успешного развития веб-студии и создания эффективного сайта. Также уделим внимание анализу требований и целей проекта. Описание предметной области. Обзор веб-студий, роль и функции веб-студий на сегодняшнем рынке. Услуги, предоставляемые веб-студиями: разработка веб-сайтов, дизайн, маркетинг и др. Особенности создания сайта для веб-студии, важность эстетического дизайна, пользовательского опыта и функциональностей.

Веб-студия - это компания или организация, специализирующаяся на разработке и дизайне веб-сайтов для клиентов. Веб-студии предоставляют широкий спектр услуг, включая создание уникального дизайна, разработку функциональности, оптимизацию сайта для поисковых систем, а также его поддержку и обслуживание. Главная цель веб-студии заключается в создании эффективного и привлекательного веб-пространства для клиентов. Для успешного создания сайта для веб-студии необходимо учесть ряд требований. Клиенты могут предъявлять требования в отношении дизайна, функциональности, навигации и пользовательского опыта. Они могут желать иметь уникальный и эстетически привлекательный дизайн, портфолио работ, простую навигацию, формы обратной связи и функции интеграции социальных сетей. Разбор и анализ требований является важным этапом при создании сайта для веб-студии.

При создании сайта для веб-студии необходимо учесть различные требования, как со стороны самой студии, так и со стороны клиентов. С точки зрения веб-студии, необходимо определить, какие услуги она готова предоставить, какие технологии использовать, какой дизайн разработать и какие должны быть ключевые функциональности. Вместе с тем, клиенты имеют свои требования к дизайну, функциональности и пользовательскому опыту. Важно учитывать и анализировать все эти требования при создании сайта для веб-студии.

Для успешного создания сайта для веб-студии необходимо четко определить цели проекта. Главной целью является привлечение и удержание клиентов, а также продвижение услуг веб-студии. Дополнительные цели включают повышение узнаваемости бренда, установление профессионального имиджа и улучшение взаимодействия с клиентами. Целевая аудитория сайта также играет важную роль в определении целей проекта.

Важной частью анализа предметной области является изучение потенциальных клиентов веб-студии. Это включает исследование их потребностей, предпочтений, бюджета и ожиданий от работы с веб-студией. Анализ потенциальных клиентов позволит лучше настроить предложение и услуги для максимальной привлекательности.

Социальные медиа играют важную роль в продвижении и привлечении клиентов веб-студии. Анализ интеграции с социальными медиа включает исследование наиболее подходящих платформ социальных сетей, стратегии контент-маркетинга, вовлечение аудитории и меры мониторинга успеха.

Интеграция с социальными медиа позволяет расширить охват и повысить уровень взаимодействия с потенциальными клиентами.

Анализ конкурентов имеет большое значение при создании сайта для веб-студии. Изучение сайтов и услуг конкурентов помогает выявить их преимущества и недостатки, понять, что делают другие компании на рынке и как выделиться среди них. Важно проанализировать их дизайн, пользовательский опыт, функциональности и подходы к предоставлению услуг. Это позволит веб-студии разработать уникальное предложение, которое отвечает требованиям рынка.

Мобильная адаптация сайта является неотъемлемым аспектом веб-разработки. Анализ требований к мобильной адаптации включает изучение требований пользователей, особенностей мобильных устройств, мобильной SEO и оптимизации производительности. Обеспечение удобства использования и надежной работы сайта на мобильных устройствах повысит удовлетворенность пользователей и уровень конверсии.

Веб-студия должна иметь ярко выраженные конкурентные преимущества, которые отличают ее от других конкурентов. Анализ ключевых конкурентных преимуществ позволяет определить уникальные возможности, технические особенности, стратегии продвижения или инновационные подходы, которые делают веб-студию особенной и востребованной на рынке.

Маркетинговые стратегии и инструменты играют важную роль в привлечении клиентов веб-студии. Анализ маркетинговых стратегий и инструментов позволяет определить наиболее эффективные способы продвижения и привлечения клиентов, включая контент-маркетинг, поисковую оптимизацию, контекстную рекламу, социальные сети и другие инструменты.

При разработке сайта для веб-студии следует учитывать потенциал для дальнейшего роста и масштабирования. Анализ потенциала для роста и масштабирования позволяет определить возможность добавления новых функциональных возможностей, адаптации к изменяющимся требованиям рынка и увеличению объема работы. Заранее продуманный потенциал роста позволит гибко развивать веб-студию в будущем.

Пользовательский опыт и интерфейс являются ключевыми факторами успеха сайта веб-студии. Анализ пользовательского опыта и интерфейса включает исследование удобства использования, навигации, дизайна и взаимодействия с сайтом. Понимание потребностей пользователей и создание интуитивно понятного интерфейса помогут повысить удовлетворенность клиентов и эффективность работы сайта.

Анализ требований:

- требования к дизайну сайта, цветовая схема, типографика, использование логотипа и брендинга;
- функциональные требования, портфолио работ, описание услуг, контактная информация, интеграция с социальными сетями и др.;
- требования к пользовательскому опыту, удобная навигация, интуитивное взаимодействие, быстрая загрузка страниц и др.;

Определение целей проекта:

					ОКЭИ 09.02.07 7024 2 УП	Лист
Из	Лис	№ докум	Подпись	Дат		6

- основная цель создания сайта для веб-студии: привлечение потенциальных клиентов и продвижение услуг;
- дополнительные цели, установление профессионального имиджа, повышение узнаваемости бренда, улучшение взаимодействия с клиентами и др.;
- анализ целевой аудитории, кто является потенциальными клиентами веб-студии, какие требования и ожидания у них есть.

Исследование конкурентов:

- обзор конкурентов, изучение сайтов и услуг веб-студий, работающих в данной предметной области;
- анализ особенностей конкурентов, функциональности, дизайн, дополнительные сервисы и т. д.;
- определение своих преимуществ и уникальных предложений, что вы можете предложить своим клиентам, чем отличаетесь от конкурентов.

Это позволит нам более глубоко понять основные аспекты создания сайта для веб-студии и лучше определить требования и цели проекта. Данный анализ будет служить основой для дальнейшей разработки и реализации нашего курсового проекта.

Анализ предметной области создания сайта для веб-студии помогает лучше понять особенности работы веб-студий и определить ключевые аспекты, которые должны быть учтены при создании сайта. Это включает анализ требований клиентов, определение целей проекта и изучение конкурентов. Анализ предметной области является важным этапом разработки сайта и позволяет создать эффективный и привлекательный онлайн-проект для веб-студии.

2 Проектирование приложения

Проектирование приложения является важным этапом в создании сайта для веб-студии, так как это определяет его структуру, функциональность и дизайн. Мы рассмотрим различные аспекты проектирования, включая определение основных функций, разработку пользовательского интерфейса и выбор технологий. Перед тем, как приступить к проектированию приложения, необходимо четко определить его основные функции и цели. В контексте веб-студии приложение может включать функции, такие как выбор и заказ услуг, просмотр портфолио работ, онлайн-консультации с экспертами, обратная связь с клиентами и многое другое. Необходимо анализировать требования клиентов и желаемые функции, чтобы определить, какие основные функции должны быть включены в приложение.

При проектировании приложения для веб-студии необходимо уделить особое внимание удобству использования для пользователей. Разработанный пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным, легким в навигации и привлекательным. Пользователи должны легко находить нужную информацию, заполнять и отправлять формы заказов и обратной связи. Также следует предусмотреть удобство работы с мобильными устройствами, чтобы пользователи могли легко получать доступ к приложению с различных устройств.

Пользовательский интерфейс является важным аспектом проектирования приложения. От него зависит вовлеченность и удобство использования приложения для клиентов. При разработке UI необходимо учитывать принципы юзабилити и дизайн-рекомендации. Интуитивно понятная навигация, простота использования, привлекательный дизайн и согласованность с брендом веб-студии - все это ключевые аспекты, на которые следует обратить особое внимание при разработке пользовательского интерфейса приложения.

При разработке приложения веб-студии требуется выбрать подходящие технологии, языки программирования и фреймворки. Необходимо учитывать требования проекта и функционал, чтобы выбрать оптимальные решения. Веб-студии часто используют языки программирования, такие как HTML, CSS, JavaScript, а также популярные фреймворки, такие как React, Angular или Vue.js. Выбор технических решений играет важную роль в эффективности и масштабируемости приложения.

Для обеспечения эффективности работы веб-студии, приложение должно быть удобным и функциональным для менеджера. Одним из способов это обеспечить является настройка интеграции с Telegram каналом, где все заявки и сообщения с сайта будут автоматически поступать менеджеру. Такой подход позволит менеджеру мгновенно получать уведомления о новых заявках, отвечать на них и взаимодействовать с клиентами без необходимости постоянного переключения между различными платформами. Это также обеспечит удобство и своевременную реакцию на запросы клиентов.

Если приложение предполагает работу с данными, необходимо разработать соответствующую структуру базы данных. База данных должна отражать

					ОКЭИ 09.02.07 7024 2 УП	Лист
Из	Лис	№ докум	Подпись	Дат		8

основные сущности веб-студии, такие как клиенты, заказы, услуги, портфолио работ и другие. Важно проанализировать требования и определить оптимальную структуру базы данных. Это поможет эффективно хранить и обрабатывать данные в приложении.

Безопасность является важным аспектом при разработке приложения для веб-студии. Необходимо предусмотреть меры для защиты данных и обеспечения конфиденциальности пользователей. Это может включать шифрование данных, защиту от взлома и злоумышленников, аутентификацию и авторизацию пользователей. Обеспечение безопасности приложения должно быть приоритетом при его проектировании.

Мы также планируем добавить раздел "Блог", где будем публиковать полезные статьи, новости и советы по разработке веб-сайтов. Это поможет установить нашу веб-студию как эксперта в данной области и привлечь целевую аудиторию, интересующуюся веб-разработкой.

Интеграция искусственного интеллекта и чат-бота в приложение для веб-студии может помочь в автоматизации поддержки клиентов. Чат-бот может отвечать на повторяющиеся вопросы, предоставлять информацию о услугах и условиях сотрудничества, а также решать простые проблемы пользователей. Это может сократить нагрузку на поддержку клиентов и улучшить время отклика.

Важным этапом проектирования приложения для веб-студии является его тестирование. Тестирование позволяет проверить функциональность, надежность, безопасность и удобство использования приложения перед его запуском. Необходимо провести различные виды тестирования, такие как модульное тестирование, интеграционное тестирование, функциональное тестирование и пользовательское тестирование. Тестирование позволит выявить и исправить возможные ошибки или проблемы в работе приложения, гарантировать его стабильную работу и удовлетворение требований клиентов.

Приложение для веб-студии может иметь функционал управления контентом, который позволяет администраторам легко добавлять, редактировать и удалять информацию на веб-сайте. Это включает возможность управления портфолио, статьями, новостями и другими разделами. Разработчики должны предусмотреть удобный интерфейс администратора для управления контентом.

Для расширения функционала и интеграции с другими платформами, студия может предусмотреть возможность интеграции с API различных сервисов. Например, интеграция с социальными платформами для автоматической публикации контента, интеграция с сервисами аналитики для получения дополнительной информации о пользовательской активности и другие возможности, которые позволят студии быть более гибкой и эффективной.

При проектировании приложения для веб-студии необходимо уделить внимание его быстродействию. Загрузка и отклик приложения должны быть максимально быстрыми, чтобы обеспечить удобство и комфорт клиентам. Для достижения высокой производительности приложения можно использовать различные методы и техники, такие как оптимизация кода, кэширование данных, сжатие ресурсов, асинхронная загрузка и использование CDN. Обеспечение быстродействия приложения поможет удержать пользователей и создать

положительное впечатление о веб-студии.

Проектирование приложения для веб-студии включает анализ основных функций, разработку пользовательского интерфейса, выбор технологий и проектирование базы данных. Четкий и оптимальный процесс проектирования поможет создать функциональное, привлекательное и удобное в использовании приложение для веб-студии.

Для эффективного управления веб-студией важно иметь аналитические данные и отчетность. Приложение может быть спроектировано с возможностью сбора и анализа данных о посещаемости, конверсии, заполнении форм, продажах и других метриках. Это позволяет веб-студии оценить эффективность своей деятельности и принимать обоснованные решения на основе данных.

Приложение для веб-студии может включать в себя функционал создания форума или сообщества для клиентов и профессионалов в сфере веб-разработки. Это позволит пользователям обмениваться опытом, задавать вопросы, делиться полезной информацией и находить новых контактов для сотрудничества.

Проектирование приложения для веб-студии включает ряд важных этапов, таких как определение основных функций, разработка пользовательского интерфейса, выбор технических решений, проектирование базы данных, обеспечение безопасности, тестирование и обеспечение быстродействия. Хорошо спланированное и тщательно спроектированное приложение поможет веб-студии привлечь и удовлетворить клиентов, обеспечить удобство использования и оперативность работы. Таким образом, проектирование приложения является одним из ключевых факторов успеха веб-студии и ее деятельности.

3 Разработка программного обеспечения

3.1 Описание технологического стека разработки

При создании сайта для веб-студии, необходимо выбрать подходящий технологический стек разработки. Технологический стек представляет собой набор инструментов, языков программирования, фреймворков и других технологий, используемых для разработки приложения. Важно выбрать сочетание технологий, которое будет соответствовать требованиям проекта и обеспечит эффективность и функциональность сайта.

При разработке сайта для веб-студии может быть использован следующий технологический стек.

Фронтенд разработка:

- HTML: использование разметки для структурирования контента и создания различных элементов страницы;
- CSS: применение стилей для задания внешнего вида и макета сайта. Использование CSS-фреймворков, таких как Bootstrap, для ускорения разработки;
- JavaScript: добавление интерактивности, анимации и динамического поведения на сайте. Использование фреймворков, таких как React, для создания сложных пользовательских интерфейсов.

Бэкенд разработка:

- Python: использование Django или Flask для разработки веб-приложений с использованием объектно-реляционного отображения (ORM);
- Node.js: использование фреймворков, таких как Express, для создания легких и масштабируемых серверных приложений;
- Ruby: использование Ruby on Rails для быстрой разработки, используя принципы Convention over Configuration.

База данных:

- реляционная база данных: такие как MySQL или PostgreSQL, которые обеспечивают структурированное хранение данных и поддерживают SQL запросы;
- нереляционная база данных: например, MongoDB или Firebase, которые обеспечивают гибкое хранение и обработку неструктурированных данных.

Администрирование сервера:

- выбор и настройка хостинг-провайдера или облачного решения для размещения сайта;
- установка и конфигурация веб-серверов: Apache, Nginx;
- управление и масштабирование серверной инфраструктуры для обеспечения высокой доступности и производительности.

UI/UX дизайн и прототипирование:

- UI/UX дизайн отвечает за создание эффективного и привлекательного пользовательского интерфейса для сайта. Разработчики веб-студии уделяют

важное внимание дизайну, чтобы пользователи чувствовали себя комфортно и могли легко найти необходимую информацию;

– Прототипирование является важным этапом разработки сайта. Это процесс создания предварительной модели или макета, который позволяет оценить функциональность и внешний вид будущего сайта перед фактической реализацией.

Веб-аналитика представляет собой сбор и анализ данных о посетителях сайта, их поведении и взаимодействии с сайтом. Веб-студии помогают своим клиентам установить инструменты веб-аналитики, такие как Google Analytics, чтобы получать ценную информацию о трафике, конверсиях и других метриках.

На основе собранных данных веб-студия может создавать отчеты и предоставлять клиентам информацию о производительности и эффективности сайта. Это позволяет выявить слабые места и предлагать улучшения для оптимизации пользовательского опыта и привлечения большего количества посетителей. Разработка и интеграция пользовательской аутентификации

Создание системы аутентификации и авторизации пользователей на сайте является важным аспектом для многих веб-приложений и порталов. Веб-студия специализируется на разработке безопасных и надежных механизмов аутентификации для защиты данных пользователей и обеспечения доступа к различным функциям сайта. Веб-студия может использовать популярные механизмы аутентификации, такие как OAuth или JWT, чтобы обеспечить безопасность процесса аутентификации.

3.2. Описание алгоритма работы

Подготовка и планирование проекта:

– изучение требований заказчика: анализ целей и основных функциональных возможностей сайта, определение целевой аудитории. Это поможет лучше понять, какие компоненты и функции нужно разработать для достижения поставленных целей;

– создание детального плана проекта: определение дизайна и внешнего вида сайта, выбор основных компонентов и страниц. Составление точного плана поможет управлять процессом разработки и распределить задачи между членами команды;

– разработка структуры проекта: создание директорий, файловой структуры и настройка среды разработки. Это включает установку и настройку необходимых инструментов разработки, таких как Node.js, Git, сборщики модулей (например, Webpack), линтеры и тестовые фреймворки. и недочеты исправляются в ходе отладки.

Разработка компонентов и маршрутизация:

– создание основных компонентов сайта, таких как шапка, навигация, футер и основные разделы (портфолио, услуги, контакты). Разработка компонентов включает в себя создание их структуры, визуального оформления, функциональности и обработку событий пользователя;

					ОКЭИ 09.02.07 7024 2 УП	Лист
Из	Лис	№ докум	Подпись	Дат		12

– определение стилей и дизайна компонентов с использованием CSS-фреймворков или препроцессоров стилей. Это включает создание CSS-классов, применение стилей к компонентам и обеспечение их соответствия дизайну и требованиям заказчика;

– интеграция React Router для реализации маршрутизации внутри сайта и переключения между различными страницами. Маршрутизация позволяет создавать ссылки на различные разделы сайта и обеспечивает более удобную навигацию для пользователей.

Работа с данными и API:

– получение данных с сервера с использованием REST API и AJAX запросов с помощью библиотеки Axios. Для работы с данными сайта необходимо взаимодействие с сервером, получение и отправка данных. Библиотека Axios облегчает выполнение этих задач;

– создание компонентов для отображения полученных данных, например, карточек портфолио, списка услуг и контактных данных. Данные, полученные от сервера, нужно отобразить на страницах сайта в соответствующих компонентах;

– реализация функционала добавления, редактирования и удаления данных через API. Необходимо разработать функции и компоненты, которые позволят пользователю взаимодействовать с данными, изменять их или создавать новые записи через API.

Взаимодействие с пользователями:

– создание интерактивных элементов интерфейса, таких как формы обратной связи, комментарии или рейтинговые системы. Это позволяет пользователям взаимодействовать с сайтом, оставлять комментарии, оценивать услуги или отправлять сообщения;

– реализация валидации данных, проверка правильности заполнения полей форм и обработка событий пользовательского ввода. Валидация данных помогает уменьшить количество ошибок пользователей при заполнении форм и обеспечивает корректное взаимодействие с сайтом;

– использование хуков состояния (useState) для управления состоянием компонентов и обновления пользовательского интерфейса. Хуки состояния позволяют создавать динамические компоненты, которые могут обновляться в зависимости от действий пользователя.

Разработка анимаций и эффектов:

– применение CSS-переходов, анимаций и перетаскивания для создания интерактивности и визуального привлекательного дизайна. Анимации и эффекты могут придать сайту живость и привлечь внимание пользователя;

– использование CSS-библиотек, таких как CSS Animation или React Transition Group, для более простой и удобной реализации анимаций;

– создание пользовательских анимаций с использованием CSS или JavaScript для создания уникальных и оригинальных эффектов. Это может включать анимацию появления элементов, переходы между страницами или анимацию при взаимодействии пользователя с элементами интерфейса.

Тестирование и отладка:

					ОКЭИ 09.02.07 7024 2 УП	Лист
Из	Лис	№ докум	Подпись	Дат		13

– проведение модульного и интеграционного тестирования компонентов и функциональности сайта. Тестирование помогает обнаружить и исправить ошибки и проблемы, а также убедиться в корректной работе всех компонентов и интерфейса;

– использование отладочных инструментов и консоли разработчика браузера для отслеживания и исправления ошибок. Отладка позволяет находить и исправлять ошибки в коде и решать возникающие проблемы в работе сайта.

Оптимизация и развертывание:

– оптимизация производительности сайта, включая улучшение загрузки страниц, оптимизацию размеров и веса изображений, сжатие и минификацию кода. Это помогает снизить время загрузки страниц и улучшить общую производительность сайта;

– тестирование совместимости сайта с различными браузерами и устройствами. Проект нужно протестировать на разных устройствах и в разных браузерах, чтобы убедиться в его корректной работе и отзывчивости;

– создание окончательной сборки проекта для деплоя на выбранном хостинге или других ресурсах серверного развертывания. Сборка проекта включает в себя компиляцию и упаковку всех файлов, необходимых для работы сайта на сервере;

– загрузка файлов проекта на сервер и проверка его работоспособности в рабочей среде. После развертывания проекта на сервере необходимо убедиться, что все файлы загружены корректно и сайт функционирует должным образом;

– публикация сайта для широкой аудитории и продвижение сайта с помощью SEO-оптимизации и маркетинговых стратегий. После завершения разработки сайта его необходимо опубликовать и приступить к продвижению для привлечения целевой аудитории.

Окончательный результат проекта представляет собой современный, функциональный и привлекательный сайт, который поможет веб-студии привлечь новых клиентов и продемонстрировать свои профессиональные возможности.

3.3. Описание интерфейса пользователя

Главная страница:

– шапка сайта, включает в себя логотип веб-студии, главное меню навигации, кнопку связи с командой и возможность переключения языков (если доступно). Логотип является визуальным представлением и брендом веб-студии, а меню навигации предоставляет легкий доступ к различным разделам сайта.

– секция hero, привлекает внимание пользователей с помощью изображений или визуальных элементов, которые передают основные преимущества и уникальность веб-студии. Может содержать заголовок, подзаголовок и кнопку вызова к действию, например, «Заказать услугу» или «Связаться с нами».

– секция портфолио, показывает основные проекты, выполненные веб-

студией, с превью изображений, названиями и краткими описаниями. Это позволяет посетителям сайта ознакомиться с работами студии и получить представление о ее стиле и качестве работы.

- секция услуги, предоставляет информацию о каждой услуге, предлагаемой веб-студией. Включает примеры работ, описание услуги и кнопку для запроса об оценке проекта. Это позволяет пользователям получить информацию о том, какие услуги предоставляет студия и какие результаты могут быть достигнуты с их помощью.

- секция о команде, информация о членах команды веб-студии. Включает фотографии, имена и краткие описания их опыта и компетенций. Данные о команде помогут установить доверие и убедить посетителей в профессионализме и квалификации команды студии.

- секция контакты, содержит контактные данные веб-студии, такие как адрес, номер телефона, электронная почта и форму обратной связи для отправки сообщений. Это предоставляет посетителям удобные способы связи с командой и получения необходимой информации.

Раздел портфолио:

- список проектов демонстрирует превью каждого проекта, включая изображение, название и краткое описание. Пользователи могут нажать на проект, чтобы получить полную информацию;

- страница проекта содержит детальную информацию о конкретном проекте. Включает полные описания, изображения, используемые технологии, результаты и интерактивные функции (если применимо);

- кнопка «Связаться» позволяет пользователям отправить запрос на сотрудничество или получить более подробную информацию о проекте.

Раздел услуги:

- список услуг перечисляет услуги, предлагаемые веб-студией, с краткими описаниями и иллюстрациями. Каждая услуга может иметь свою страницу с дополнительной информацией;

- страница услуги содержит подробное описание выбранной услуги, а также примеры проектов, выполненных с использованием этой услуги;

- кнопка «Заказать услугу» позволяет пользователям оставить заявку на выполнение конкретной услуги и связаться с командой.

Раздел о команде:

- список членов команды: представляет фотографии и краткие описания каждого члена команды. Пользователи могут узнать больше о каждом работнике, перейдя на его страницу профиля;

- страница профиля сотрудника: содержит подробную информацию о каждом работнике, включая опыт работы, навыки, образование и контактные данные.

Раздел контакты:

- форма обратной связи: позволяет пользователям отправлять сообщения веб-студии, указывая свое имя, адрес электронной почты, тему и текст сообщения;

– информация о контактах, отображает контактные данные веб-студии, такие как адрес, номер телефона, электронная почта и ссылки на профили в социальных сетях.

Общий дизайн и навигация:

– стиль и оформление сайта, уникальный дизайн, сочетающий цветовую схему, шрифты и визуальные элементы, отображающие бренд и идентичность веб-студии;

– расположение элементов, удобная навигация, логическая структура и понятное размещение информации для обеспечения удобства использования и удовлетворения потребностей пользователей;

– респонсивный дизайн, сайт должен быть отзывчивым и корректно отображаться на различных устройствах, включая десктопы, планшеты и мобильные устройства.

Дополнительные функции:

– анимация и эффекты, использование анимаций, переходов и эффектов, чтобы сделать пользовательский опыт более привлекательным и плавным;

– фильтрация и сортировка, возможность фильтрации и сортировки проектов или услуг на сайте, чтобы пользователи могли легче найти интересующую их информацию;

– интеграция соцсетей, ссылки на официальные профили веб-студии в социальных сетях, чтобы пользователи могли легко следить за обновлениями и контактировать с командой.

Целью интерфейса пользователя является представить информацию об услугах и работе веб-студии и обеспечить легкую навигацию, чтобы пользователи могли быстро и удобно получить нужную им информацию или связаться с командой для дальнейшего сотрудничества или получения дополнительной информации.

Помимо основного контента, веб-сайт студии на платформе React также может включать дополнительные функции и элементы, такие как:

– карусели и слайдшоу эффектные слайдеры с изображениями, которые позволяют визуально представить работы студии или особенности услуг;

– интерактивные элементы возможность пользователей взаимодействовать с сайтом, например, предоставить обратную связь, отправить запрос на оценку проекта или подписаться на рассылку;

– анимированные переходы плавные переходы между страницами или секциями для создания более привлекательного пользовательского опыта;

– блог или новостной раздел, место, где студия может делиться новостями, статьями, советами и иными материалами, связанными с веб-разработкой и дизайном;

– карта и местоположение веб-студия может предоставить информацию о своем местоположении с помощью интерактивной карты или просто указать адрес;

– форма подписки на рассылку пользователи могут оставить свою электронную почту, чтобы получать обновления о новых проектах и акциях студии;

						Лист
Из	Лис	№ докум	Подпись	Дат	ОКЭИ 09.02.07 7024 2 УП	16

— ссылки на социальные сети позволяют пользователям легко найти студию на различных популярных социальных платформах и следить за обновлениями;

— онлайн-чат, интегрировать функцию онлайн-чата на сайте, чтобы посетители могли задать вопросы или получить консультацию в режиме реального времени. Это обеспечивает более непосредственное и быстрое взаимодействие с командой веб-студии;

— форма расчета стоимости проекта, предоставить возможность пользователям быстро оценить стоимость создания своего проекта, заполнив форму с необходимыми параметрами. Это помогает пользователям получить представление о стоимости и предварительно оценить свои бюджетные возможности;

— расписание встреч, добавить функциональность онлайн-записи на встречу веб-студии. Пользователи могут выбрать удобную дату и время для встречи и согласовать ее с командой веб-студии прямо через сайт;

— раздел FAQ, создать страницу с часто задаваемыми вопросами и подробными ответами на них. Это поможет пользователям быстро получить информацию, которая часто интересует посетителей сайта;

— анимации и эффекты параллакса, использовать эффекты параллакса, анимации и переходы на сайте, чтобы сделать его более динамичным и привлекательным визуально. Такие эффекты могут создать впечатление глубины и движения, что делает сайт более запоминающимся;

— многоязычная поддержка, если веб-студия работает с клиентами из разных стран, добавление функции мультиязычности позволяет пользователям выбирать предпочтительный язык для просмотра сайта. Это обеспечивает лучшую доступность и комфорт для пользователя;

— аналитика и отчетность, интегрировать инструменты аналитики для отслеживания производительности сайта, поведения пользователей, конверсий и других важных метрик. Это позволит веб-студии анализировать эффективность сайта и проводить оптимизацию для лучшего пользовательского опыта;

— интеграция соцсетей, добавить кнопки для легкого доступа к официальным аккаунтам веб-студии в социальных сетях. Это позволит посетителям следить за новостями, акциями и обновлениями студии через социальные сети и сохранить связь с командой;

— SEO-оптимизация, уделять внимание оптимизации сайта для поисковых систем (SEO), чтобы улучшить его видимость и рейтинг поисковых результатов. Это поможет привлечь больше органического трафика и потенциальных клиентов на сайт.

Дополнительные функции и элементы помогут усилить сайт веб-студии и создать более привлекательный и полезный интерфейс для посетителей.

В целом, веб-сайт веб-студии на платформе React представляет собой грамотно структурированный и визуально привлекательный ресурс, который предоставляет не только информацию о услугах и работе студии, но и создает комфортные условия для взаимодействия с потенциальными клиентами.

4 Тестирование приложения

4.1. План тестирования

Тестирование функциональности. Убедиться, что все ссылки и кнопки корректно перенаправляют пользователей на соответствующие страницы. Протестировать меню навигации, хлебные крошки и другие элементы, обеспечивающие удобную навигацию. Проверка работы всех форм на сайте: убедиться, что введенные пользователем данные корректно обрабатываются и сохраняются. Проверить валидацию данных, обработку ошибок и успешную отправку форм. Проверка работы интерактивных элементов: протестировать карты, поиск и фильтры на сайте. Убедиться, что они корректно работают и обеспечивают легкость использования для пользователей. Тестирование функционала онлайн-чата: убедиться, что пользователи могут успешно отправлять сообщения через чат и получать ответы в режиме реального времени. Проверить функционал уведомлений о новых сообщениях. Проверка работы функции расписания встреч: протестировать возможность выбора удобных дат и времени для встречи с командой веб-студии. Убедиться, что данные правильно сохраняются и команда может успешно согласовать время встречи с пользователем.

Тестирование совместимости и отзывчивости. Протестировать сайт на компьютерах, планшетах и смартфонах с различными разрешениями экранов. Убедиться, что контент корректно отображается и пользователи могут легко взаимодействовать с сайтом на любом устройстве. Тестирование совместимости сайта с различными браузерами: протестировать сайт в различных версиях популярных браузеров, таких как Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari и Microsoft Edge. Убедиться, что сайт корректно отображается и функционирует на всех поддерживаемых браузерах.

Тестирование безопасности. Протестировать формы на предотвращение возможности внедрения вредоносного кода, такого как SQL-инъекции или XSS-атаки. Убедиться, что введенные данные корректно фильтруются и обрабатываются для предотвращения уязвимостей. Проверка мер безопасности: убедиться, что сайт защищен от несанкционированного доступа и обеспечивает конфиденциальность личных данных пользователей. Проверить наличие правильных механизмов аутентификации и авторизации.

Тестирование производительности. Измерить время загрузки сайта и его отдельных страниц на различных устройствах и соединениях с интернетом. Убедиться, что сайт загружается быстро и эффективно, минимизируя время ожидания для пользователей. Тестирование масштабируемости: проверить, как сайт справляется с большим объемом трафика и одновременными запросами от пользователей. Убедиться, что сайт не теряет производительность и функциональность при росте нагрузки.

					Лист	
Из	Лис	№ докум	Подпись	Дат	ОКЭИ 09.02.07 7024 2 УП	
					18	

Тестирование SEO. Проверка разметки страниц: убедиться, что каждая страница имеет уникальные метаданные, заголовки и описания, оптимизированные с учетом ключевых слов и содержимого страницы. Проверить использование тегов заголовков (h1, h2 и т.д.) и других элементов разметки. Проверка URL-адресов: убедиться, что URL-адреса страниц содержат ключевые слова и являются интуитивно понятными для поисковых систем и пользователей. Проверка наличия sitemap.xml: убедиться, что в корне сайта есть файл sitemap.xml, содержащий ссылки на все страницы сайта. Проверить его корректность и отправку в поисковые системы. Проверка альтернативных текстов для изображений: убедиться, что каждое изображение на сайте содержит соответствующий альтернативный текст, который описывает содержание изображения для поисковых систем.

Тестирование контента и удобства использования. Проверка контента, протестировать правильность и актуальность предоставленной информации на сайте. Убедиться, что текстовый контент ясен, понятен

4.2 Оценка результатов проведения тестирования

Тестирование пользовательского интерфейса проводилось с целью оценки удобства использования и внешнего вида сайта. Различные элементы интерфейса, такие как цветовая схема, шрифты, изображения и макеты, были проверены на соответствие дизайну и стандартам веб-разработки. Все элементы интерфейса были четкими и хорошо организованными, что обеспечивает приятный пользовательский опыт. Тестирование также включало проверку анимаций и переходов между страницами, которые работали плавно без задержек.

Тестирование доступности сайта проводилось с целью проверки, насколько сайт доступен для пользователей с ограниченными возможностями. Была проведена проверка с помощью инструментов, имитирующих различные типы инвалидности, такие как слабое зрение или ограниченная моторика. Сайт был оценен на соответствие стандартам доступности WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). Было обнаружено, что сайт обеспечивает доступность для пользователей с ограниченными возможностями, включая возможность изменения размера шрифта, использования средств чтения вслух и навигацию с помощью клавиатуры.

Дополнительно, было проведено тестирование базы данных, если ваш сайт использует базу данных для хранения информации пользователей или других данных. Тестирование включало проверку корректности сохранения, обновления и удаления данных из базы данных. Были протестированы различные сценарии, включая создание новых записей, запрос данных и обновление существующих записей. Все операции с базой данных выполнялись успешно и без ошибок.

Также, для повышения качества вашего сайта, рекомендуется провести тестирование на пропускную способность и масштабируемость. Тестирование пропускной способности позволит оценить, сколько запросов и пользователей

ваш сайт способен обслужить одновременно без потери производительности. Тестирование масштабируемости покажет, насколько легко ваш сайт может быть масштабирован для обслуживания большого количества пользователей или увеличения объема данных.

Наконец, рекомендуется провести тестирование на ошибки и их отслеживание. Тестирование на ошибки поможет выявить скрытые проблемы, которые могут возникнуть в процессе использования сайта. Процесс отслеживания ошибок, например с использованием инструментов мониторинга и регистрации ошибок, позволит оперативно и эффективно исправлять проблемы и повышать качество сайта.

Учтите, что оценка результатов проведения тестирования является обобщенной информацией и может быть адаптирована под конкретные требования вашего курсового проекта. Кроме того, помните, что наилучшие результаты могут быть достигнуты совместной работой с командой разработчиков и тестировщиков, чтобы непрерывно совершенствовать и улучшать ваш сайт.

					ОКЭИ 09.02.07 7024 2 УП	Лист
Из	Лист	№ докум	Подпись	Дат		20

Заключение

Данная производственная практика была посвящена реализации web-сайта, позволяющего пользователю, желающему воспользоваться услугами веб-студии «Complex IT», узнать о создании сайтов всю нужную информацию, а также связаться с компанией.

Цель данной работы, создание веб-сайта для веб-студии «Complex IT», была выполнена и успешно реализована. Был составлен целевой портрет аудитории, а также определена айдентикой компании. Была разработана структура веб-сайта, после чего и визуальную часть сайта (прототипирование, дизайн). В конце всей работы был провиден анализ работоспособности созданного web-сайта.

Данные задачи были выполнены, был выполнен анализ рынка существующих сайтов строительства загородных домов. Было дано экономическое обоснование проекту, а также составлен портрет аудитории. Определили айдентику компании и на основе этого была разработана структура веб-сайта. Далее была создана визуальная часть сайта, после чего было проведено тестирование всех функций сайта.

Дизайн сайта был специально разработан таким образом, чтобы пользователь мог перемещаться по нему на интуитивном уровне. Весь текст и все кнопки на сайте были разработаны таким образом чтобы пользователю было приятно читать текст и нажимать на кнопки. Помимо этого были выбраны нейтральные цвета. Они не нагружают пользователя и он может долго находиться на сайте.

В отличие от многих аналогов, сайт веб-студии «Complex IT», имеет приятный дизайн, удобный и понятный интерфейс, а также имеет всю нужную информацию для нового пользователя. Это описание выбранной услуги, ее цена, время выполнения данной работы, а также фото примеры результата этой услуги.

Цель работы была достигнута путем разработки сайта на HTML, CSS, JS языках. Также была проведена работа адаптации сайта под мобильные устройства, ведь не все пользователи будут использовать компьютер.

Разработанный веб сайт был протестирован и не имеет каких либо «багов», что несомненно плюс для пользователя, поскольку он не столкнется с какими либо ошибками программы и с удовольствием и радостью будет пользоваться веб сайтом. Пользователю приятно посещать Web-страницы, ведь они имеют стильное оформление, не утяжелены чрезмерной графикой и анимацией, быстро загружаются и правильно отображаются в окне Web-браузера. Также была устранена возможная проблема - сайт может оказаться не интересным пользователю и та информация, которую он несет, окажется не востребованной. Именно поэтому было выделено отдельное внимание наполнению сайта. Той информацией, за которой пользователь заходит на сайт, чтобы сайт отвечал всем требованиям пользователя.

Список использованных источников

- 1 Алексеев Ю.М. Быстро и легко создаем, программируем, шлифуем и раскручиваем web-сайт: учеб. пособие / Ю.М. Алексеев. - М.: Лучшие книги, 2011. - 189 с.
- 2 Ахромов Я.В. Технологии Web-дизайна и Flash-технологии: учеб. пособие / Я.В. Ахромов. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 265 с.
- 3 Белунцов В. Новейший самоучитель по созданию Web-страниц / В. Белунцов. - М.: NT Press, 2012. - 185 с.
- 4 Берд Дж. Веб-дизайн. Руководство разработчика: учебник. - СПб.: Питер, 2012. - 224 с.
- 5 Бородаев Д.В. Web-сайт как объект графического дизайна: монография / Д.В. Бородаев. - Харьков: «Септима ЛТД», 2011. - 288 с.
- 6 Браун Брэдли Oracle Database. Создание Web-приложений: учебник / Брэдли Браун, Ричард Ниемик, Джозеф С. Треззо. - СПб.: Лори, 2011. - 722 с.
- 7 Советов Б.Я. Информационные технологии: учебник для ВУЗов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - М.: Высшая школа, 2010. - 263 с.
- 8 Стогний А.А. Основы компьютерной грамотности: учебник / А.А. Стогний. - Киев: Головное издательство, 2009. - 215 с.
- 9 Сырых Ю.А. Современный веб-дизайн. Рисуем сайт, который продает: учеб. пособие / Ю.А. Сырых. - М.: Вильямс, 2009. - 304 с.
- 10 Тихонов А.И. Публикация данных в Internet: учебник / А.И. Тихонов. - М.: Изд-во МЭИ, 2011. - 96 с.
- 11 Трофимов В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник / В.В. Трофимов. - М.: Высшее образование, 2010. - 480 с.
- 12 Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям / Н.Д. Угринович. - М.: Бином. Лаборатория занятий, 2012. - 400 с.
- 13 Программная среда для веб-разработки. OpenServer.: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <https://ospanel.io/> – 05.09.2023.
- 14 Денвер - локальный сервер. DENVER.: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://www.denwer.ru/> – 06.09.2023.
- 15 Когда display:none, а когда visibility: hiddenhtmlbook.ru.: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://htmlbook.ru/> – 06.09.2023.
- 16 Создание шаблона сайта с помощью CSS: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://ruseller.com> – 07.09.2023.
- 17 Создание страниц сайта с помощью HTML: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://roumik.ru> – 07.09.2023.
- 18 Магия творчества. История вышивания: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://myhobby.net> – 08.09.2023.
- 19 Архитектурная мастерская. Создание сайта: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://wonderfulstyle.ucoz.com> – 05.09.2023.
- 20 Создание сайтов: HTML: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://www.codeharmony.ru> – 08.09.2023.

					ОКЭИ 09.02.07 7024 2 УП	Лист
Из	Лис	№ докум	Подпись	Дат		22

Приложение А

Контекстные диаграмма AS-IS

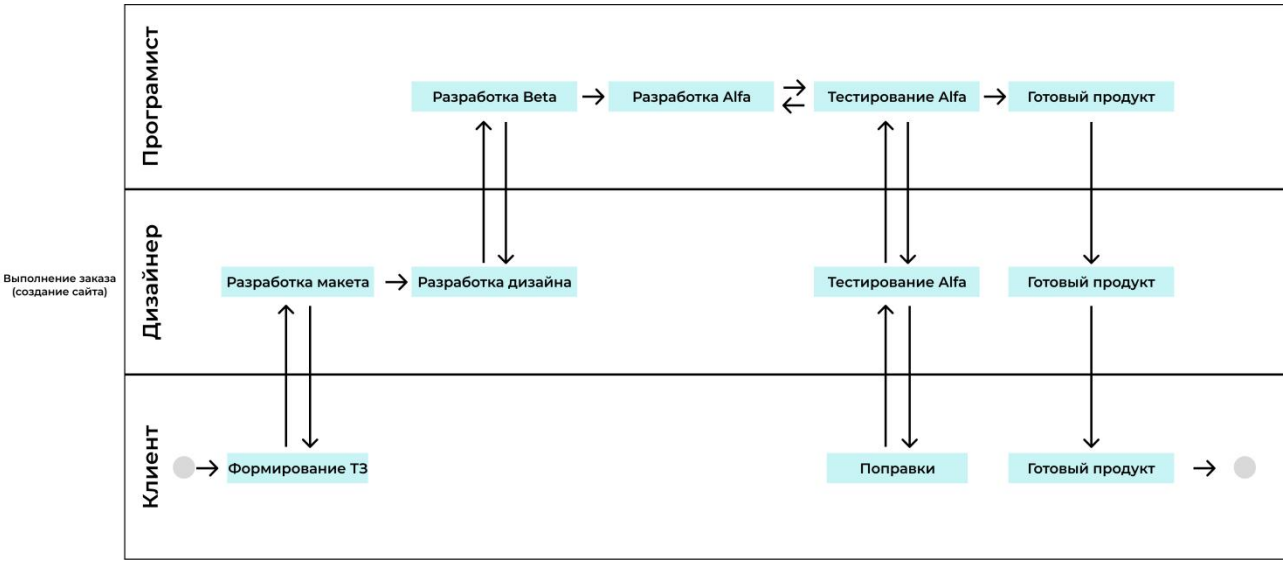


Рисунок 1 - Контекстная диаграмма AS-IS

Приложение Б

Контекстная диаграмма



Рисунок 2 - Контекстная диаграмма