

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
вычислительной техники

Кафедра
«Вычислительная техника»

Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль подготовки: «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»

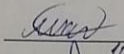
БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему

РАЗРАБОТКА ОНЛАЙН-СЕРВИСА

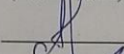
«КАБИНЕТ ФРИЛАНСЕРА»

Студент


(подпись, дата)

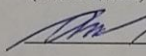
Васютин М.Д.

Руководитель


(подпись, дата)

Акифьев И.В.

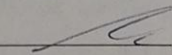
Нормоконтролёр


(подпись, дата)

Бычков А.С.

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 02.06.23 № 14)

Заведующий кафедрой


(подпись)

М.А. Митрохин

(фамилия, инициалы)

Работа защищена с отметкой удовлетворительно (протокол заседания ГЭК от

20.06.2023 № 8)

Секретарь ГЭК


(подпись)

Е.И. Гурин

(фамилия, инициалы)

Пенза 2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

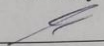
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
вычислительной техники

Кафедра
«Вычислительная техника»

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой

 М.А. Митрохин

«26» 04 2023 г.

ЗАДАНИЕ НА БАКАЛАВРСКУЮ РАБОТУ

1. Студент Васютин Максим Дмитриевич гр.19BVB1 факультета вычислительной техники

2. Тема работы «Разработка онлайн сервиса «Кабинет фрилансера»»

Тема утверждена приказом ПГУ №458/о от "26" апреля 2023 г.

3. Руководитель бакалаврской работы к.т.н, доцент кафедры ВТ ПГУ Акифьев И.В.

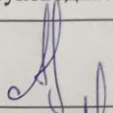
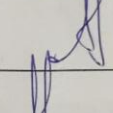
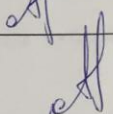
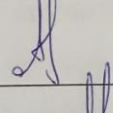
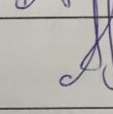
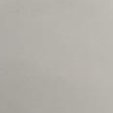
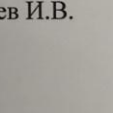
4. Задание на работу (назначение разработки, исходные данные и т.п.)

Необходимо спроектировать и разработать онлайн сервис для размещения заказов на те или иные виды работ. Онлайн сервис должна предоставлять возможность со стороны пользователя просматривать доску объявлений и подавать заявки на те или иные заказы. Со стороны администратора: загружать новые заказы, их категории и описания.

5. Перечень подлежащих разработке вопросов

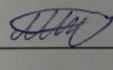
Требуется произвести анализ предметных областей: изучить такой универсальный инструмент, как онлайн сервис фриланса. Необходимо изучить возможные альтернативы данному инструменту, другие площадки, на которых возможно базирование фриланс услуг, а также способы разработки онлайн сервисов с применением таких технологий, как *wordpress*.

6. Календарный график выполнения работы

№ п/п	Наименование этапов работы	Объем работы	Срок выполнения	Подпись руководителя
1.	Анализ предметной области	30	26.04.2022-29.04.2022	
2.	Изучение конкурентов	20	30.04.2022-01.05.2022	
3.	Анализ требований к сайту	25	02.05.2022-04.05.2022	
4.	Выбор технологий разработки	30	05.05.2022-08.05.2022	
5.	Проектирование и реализация базы данных	30	09.05.2022-12.05.2022	
6.	Разработка сайта	135	13.05.2022-27.05.2022	
7.	Тестирование сайта	30	28.05.2022-29.05.2022	
8.	Оформление пояснительной записки	24	30.05.2022-31.05.2022	

Дата выдачи задания "26" апреля 2023 г.

Руководитель бакалаврской работы  Акифьев И.В.
(подпись, дата)

Задание к исполнению принял студент  Васютин М.Д.
(подпись, дата)

Работу к защите допустить
Декан факультета  Фионова Л.Р.
(подпись, дата)
20.06.2023

a)

Реферат

Бакалаврская работа содержит 88 листов, 20 рисунков, 4 таблицы, 8 источников, 3 приложения

ОНЛАЙН-СЕРВИС, ОБРАБОТКА ЗАКАЗОВ, ДОБАВЛЕНИЕ УСЛУГ, ФРИЛНАС, БАЗА ДАННЫХ, WORDPRESS, PHP, MYSQL

Цель работы – разработать онлайн-сервис для размещения заказов фриланс, позволяющая автоматизировать процесс предоставления услуг различных направлений через сеть интернет.

Одним из путей достижения поставленной задачи является создание онлайн-сервиса, обеспечивающий выполнение следующих функций: добавление заказов на выполнение работ, оставление заявок на выложенные заказы, формирование доски объявлений.

В конечном итоге разработана онлайн-сервис, полностью соответствующая цели данной выпускной квалификационной работы. В ходе достижения результата, были использованы следующие технологии: *wordpress, php, mysql*. Онлайн-сервис протестирована и готова к эксплуатации.

ПГУ1090301.03.001 ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Васютин М.Д.				2	88
Провер.		Акифьев И.В.					
Н. Контр		Бычков А.С.					
Утверд.		Митрохин М.А.					

Разработка онлайн-сервиса
«Кабинет фрилансера»
Пояснительная записка

ФВТ, каф. ВТ
гр. 19ВВВ1

Содержание

Перечень сокращений и обозначений.....	4
Введение.....	5
1 Разработка онлайн сервиса «Кабинет фрилансера» ... Ошибка! Закладка не определена.	
1.1 Анализ предметной области.....	7
1.1.1 Описание предметной области	9
1.1.2 Анализ решения поставленной задачи	8
1.1.3 Анализ классификаций онлайн сервиса	9
1.1.4 Анализ и структура сайта.....	9
1.1.5 Постановка задачи.....	13
1.1.6 Выбор инструментов разработки	14
1.1.7 Выбранные технологии	17
1.2 Реализация.....	18
1.2.1 Регистрация хостинга	18
1.2.2 Работа с БД	20
1.2.3 Описание доступных функций	27
1.2.4 Описание программы.....	32
2 Безопасность жизнедеятельности.....	34
2.1 Правила безопасности при использовании ПК.....	34
2.2 Правила безопасности при использовании смартфона.....	34
Заключение	39
Список используемых источников.....	40
Приложение А - Листинг программы	41
Приложение Б - UML-диаграммы	72
Приложение В - Презентация	92

Перечень сокращений и обозначений

В настоящей работе применяют следующие сокращения и обозначения

БД - база данных

ПК - персональный компьютер

СУБД - система управления базами данных

ЯП - язык программирования

ID - уникальный идентификатор объекта

IDE - интегрированная среда разработки

SQL - язык структурированных запросов для работы с базой данных

UML - унифицированный язык моделирования используемый при проектировании

					ПГУ 1.090301.03.001 ПЗ	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

Введение

Использование онлайн сервиса фриланса становится все более популярным в настоящее время. Такие площадки предоставляют возможность специалистам различных уровней выполнять небольшие, одноразовые заказы и зарабатывать на этом деньги. В качестве иных досок объявлений используются онлайн-площадки и привлечение специалистов «оффлайн». Электронная коммерция в сфере оказания услуг является неотъемлемой частью эффективного привлечения специалистов и работодателей.

Различные организации разных направлений используют онлайн сервиса фриланса для привлечения специалистов к выполнению работ один раз, без регулярных повторений. Эти площадки помогают организациям осуществить выполнение работ более выгодно, без нанимания или обучения своих основных штатных сотрудников.

Онлайн сервиса предоставления фриланс услуг обладают несколькими преимуществами по сравнению с физическими досками объявлений и биржами труда. Во-первых, они доступны специалистам и работодателям в любое время и из любой точки мира. Во-вторых, работодатели могут просматривать и выбирать специалистов из оставленных заявок в более удобной форме, наглядно сравнивая каждого друг с другом.

Создание и разработка онлайн сервиса оказания фриланс услуг требует учета различных аспектов, таких как дизайн сайта, функциональность, безопасность персональных данных и удобство использования для пользователей. Эффективная онлайн сервис должен обеспечивать простую навигацию, быструю загрузку страниц, удобную систему фильтрации и поиска услуг, а также надежную систему заказов.

Таким образом, онлайн сервиса оказания фриланс становятся неотъемлемой частью современной электронной коммерции в сфере

наемного труда и оказания услуг. Они предоставляют удобную платформу для поиска специалистов и помогают оптимизировать и упростить процесс поиска людей для выполнения работ.

Цели выпускной квалификационной работы:

– освоение актуальных и современных средств программной разработки;

- изучение нюансов разработки веб-сайтов;

- реализация онлайн сервиса для автоматизации поиска специалистов.

Для достижения поставленных целей, необходимо обозначить следующие задачи, решаемые в ходе выполнения выпускной квалификационной работы:

- провести анализ протекания действующих процессов деятельности бирж труда и досок объявлений;

- поставить задачи;

- провести анализ существующих онлайн сервисов и их квалификации;

- провести анализ структуры сайта;

- спроектировать карту сайта;

- реализовать сайт;

- протестировать сайт.

1 Разработка онлайн сервиса «Кабинет фрилансера»

1.1 Анализ предметной области

1.1.1 Описание предметной области

Перед началом разработки любого продукта в сфере IT, необходимо провести анализ для определения наилучшего пути достижения желаемого результата. Это включает в себя изучение различных вариантов разработки, архитектурных решений и других факторов. В данном разделе рассматриваются ключевые теоретические аспекты, необходимые для создания онлайн сервиса на платформе WordPress.

Для начала необходимо проанализировать, какими путями в данный момент времени работодатели находят тех специалистов, которые им необходимы.

Главным вариантом поиска специалистов в интернете остаются площадки доск объявлений, таких как Авито, Юла и другие, а также специализированные сайты, например «Фрилансер», «Фл», «Кворк» и другие. К сожалению, большинство данных площадок специализируется на каких-то определенных услугах и не предоставляют возможности размещения заказов на услуги по различным направлениям. Плюсом же является возможность создания и удачного продвижения услуг и быстрый поиск специалистов.

Более привычным методом поиска специалистов являются биржи труда. Биржи труда зачастую имеют собственные онлайн сервиса, по функционалу схожие с досками объявлениями, упомянутыми ранее. К сожалению, низкая раскрученность данных площадок не позволяет эффективно и быстро находить специалистов.

Существует биржа труда «Фрилансер», у которого на данный момент нет структурированной онлайн сервиса, позволяющей размещать заказы на

услуги через интернет. Кроме того, такое решение не должно быть дорогостоящим и соответствовать современным технологиям.

1.1.2 Решение поставленной задачи

Онлайн сервис фриланса – это современный вариант реализации биржи труда в сети интернет. Программный продукт, позволяющий пользователям сети интернетознакамливаться с каталогом услуг, которые оказывают специалисты, а также позволяет взаимодействовать со вкладкой с требуемой работой.

Яркими примерами реализации досок объявлений или бирж труда можно назвать:

- онлайн сервис «Авито Услуги». Место размещения анкет специалистов различных направлений;
- онлайн сервис «Кворк». Сервис оказания услуг фрилансерами;
- онлайн сервис «FL». Сервис поиска заказов;
- онлайн сервис «Freelance». Сервис оказания услуг фрилансерами.

Главными плюсами онлайн сервисов являются:

- быстрая скорость «сделок». В большинстве случаев поиск специалистов происходит быстрее чем на физической бирже труда;
- возможность хранения и выгрузки портфолио и прошлых работ;
- площадка доступна в любой момент, круглосуточно 24/7. Пользователь может просматривать доску в любой момент;
- максимально простой интерфейс. Весь интерфейс - это структурированная сеть кнопок;
- экономия. Для многих организаций, использование онлайн сервисов помогает сэкономить денежные средства, которые до этого тратились на обучение действующего персонала;
- возможность сбора данных о действиях пользователей;

- онлайн сервис можно интегрировать с CRM системами (Битрикс 24, AmoCrm и другие).

1.1.3 Анализ классификаций онлайн сервисов

Онлайн сервиса можно классифицировать на 2 большие группы – доски объявлений и биржа труда.

Онлайн сервиса – доски объявлений представляют собой места хранения объявлений от работодателей с предложением выполнить тот или иной спектр услуг за денежное вознаграждение. Однако они удобны для использования только для работодателей, так как не позволяют специалистам хранить свое портфолио и вести учет всех работ, на которые они отозвались.

Онлайн сервиса – биржи труда представляют собой хранилище анкет специалистов, где каждый потенциальный работодатель может сравнить всех специалистов между собой и выбрать тех, кто ему нужен. Такие площадки крайне удобны для специалистов, так как являются их страничками портфолио и позволяют не искать постоянно работу, так как работодатели сами предлагают ее специалистам. Но такие площадки не удобны для работодателей, так как не позволяют искать людей на выполнение работ регулярно и заставляют заниматься поиском сотрудников вручную.

Обычно, данные виды онлайн сервисов оказания фриланс услуг объединяются в один сайт и разделяются на две большие страницы «Для работодателя» и «Для специалиста», что позволяет эффективно и удобно использовать сайт двум действующим лицам.

1.1.4 Анализ и структура сайта

Система оказания услуг фриланса представляет собой программный продукт, позволяющая вести пользователя по всем ее пунктам.

Архитектура такой системы состоит из трех основных составляющих частей:

- клиентская часть;

- серверная часть;
- база данных.

Клиентская часть – графическая часть сайта, предназначенная для взаимодействия пользователя с программным продуктом. Пользователь, взаимодействуя с сайтом, видит лишь эту часть. Клиентская часть состоит из различных функциональных блоков, а также полей ввода личной информации, в которое пользователь может отправить какую-либо информацию, на которую сайт отреагирует. Кроме того, клиентская часть сайта отвечает за проверку данных, вводимых пользователем. Необходимо это для того, чтобы серверная часть смогла получить верные данные и верно их обработать.

Серверная часть – это обратная сторона программного продукта. Данная программа получает сообщения, отправленные пользователем, проводит их обработку и производит работу с СУБД.

База данных – это структурированный набор информации или данных, которые хранятся на основе определенных правил, которые хранятся в электронном виде.

Система управления базами данных – это программное обеспечение, благодаря которому происходит выполнение следующих функций, связанных с базами данных: создание базы данных, поддержка актуальности базы данных, удаление неактуальных данных, организация поиска данных, а также осуществление определенного уровня доступа. После того, как серверная часть принимает определенные данные от клиентской части, посылается SQL-запрос системы управления базами данных, для выполнения необходимой функции с этими данными, а затем происходит возврат запроса на клиентскую часть.

Структура взаимодействия компонентов представлена на рисунке 1.

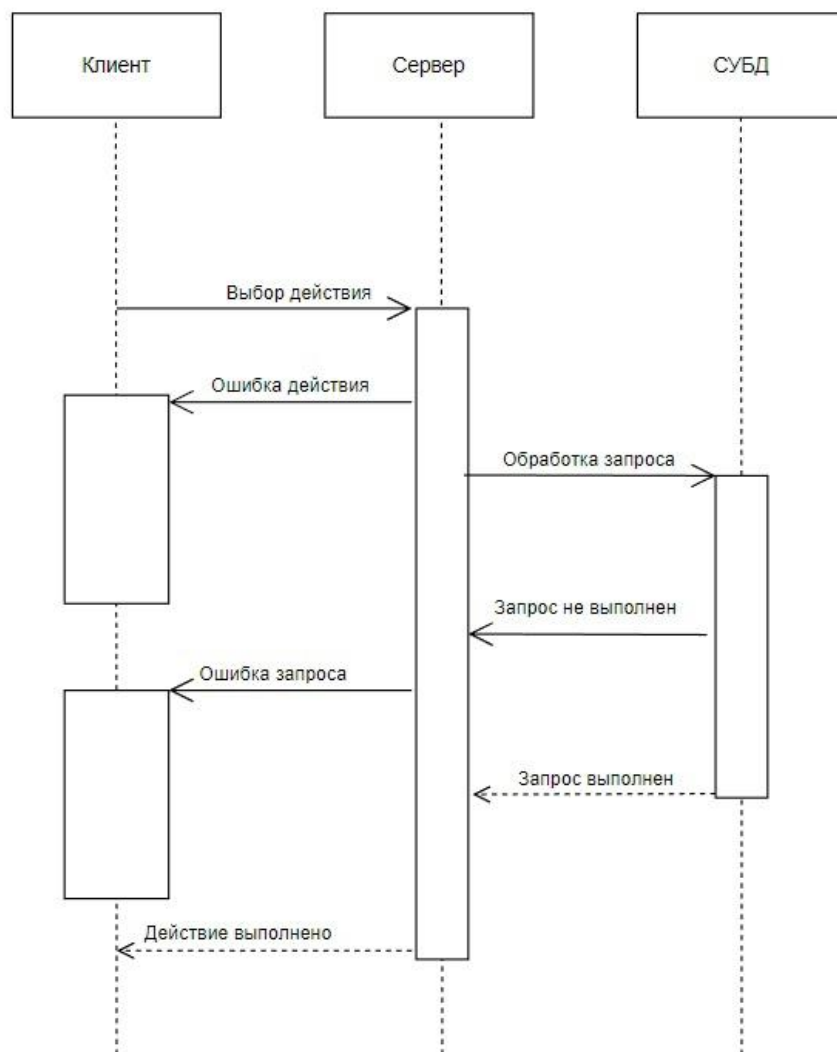


Рисунок 1 – *UML*-диаграмма последовательности

Для четкого понимания и отображения всех возможностей сайта, необходимо создать *UML*-диаграмму вариантов использования, которая представлена на рисунке 2. Кроме того, на рисунке 3 представлена диаграмма классов онлайн сервиса.

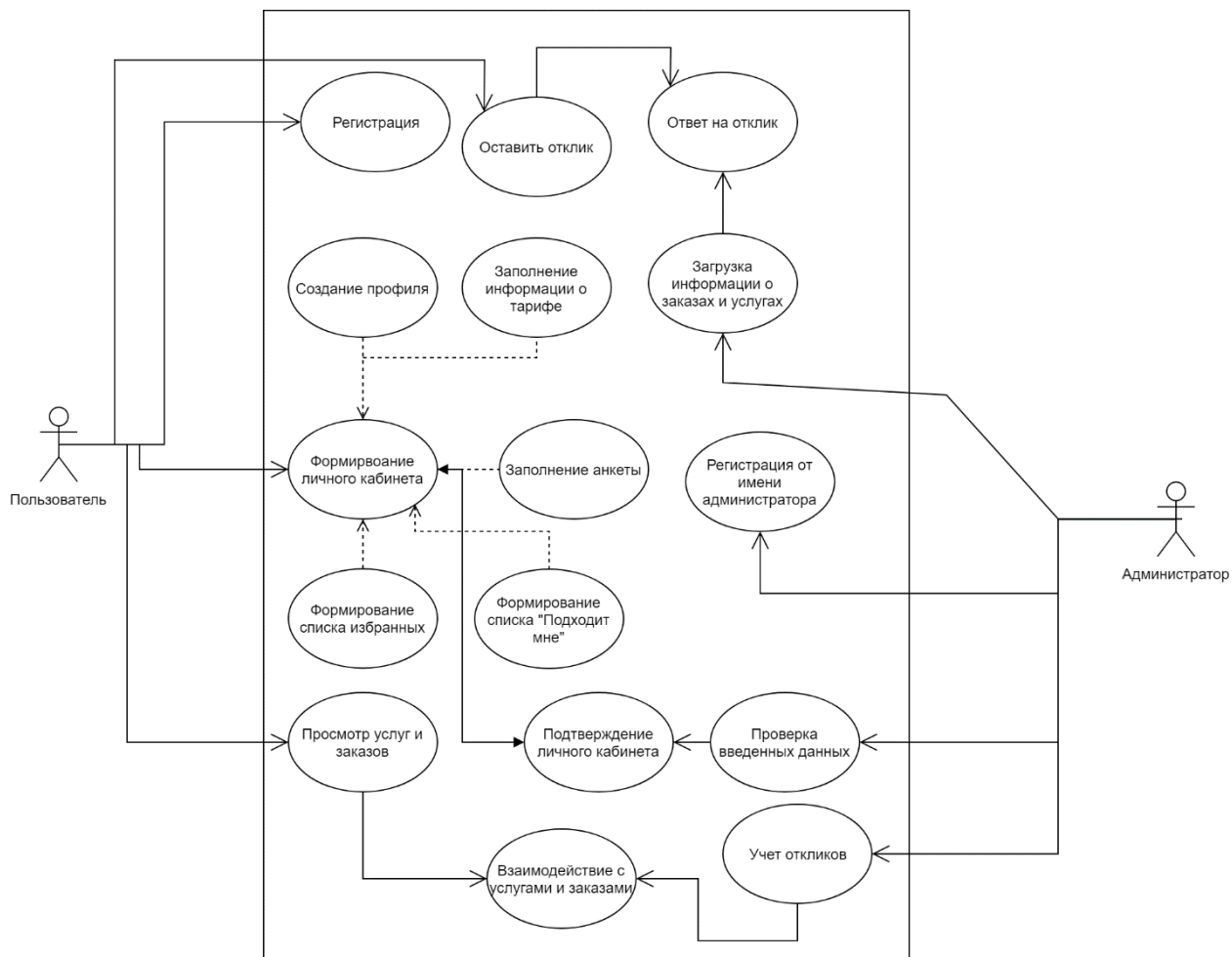


Рисунок 2 – UML-диаграмма вариантов использования

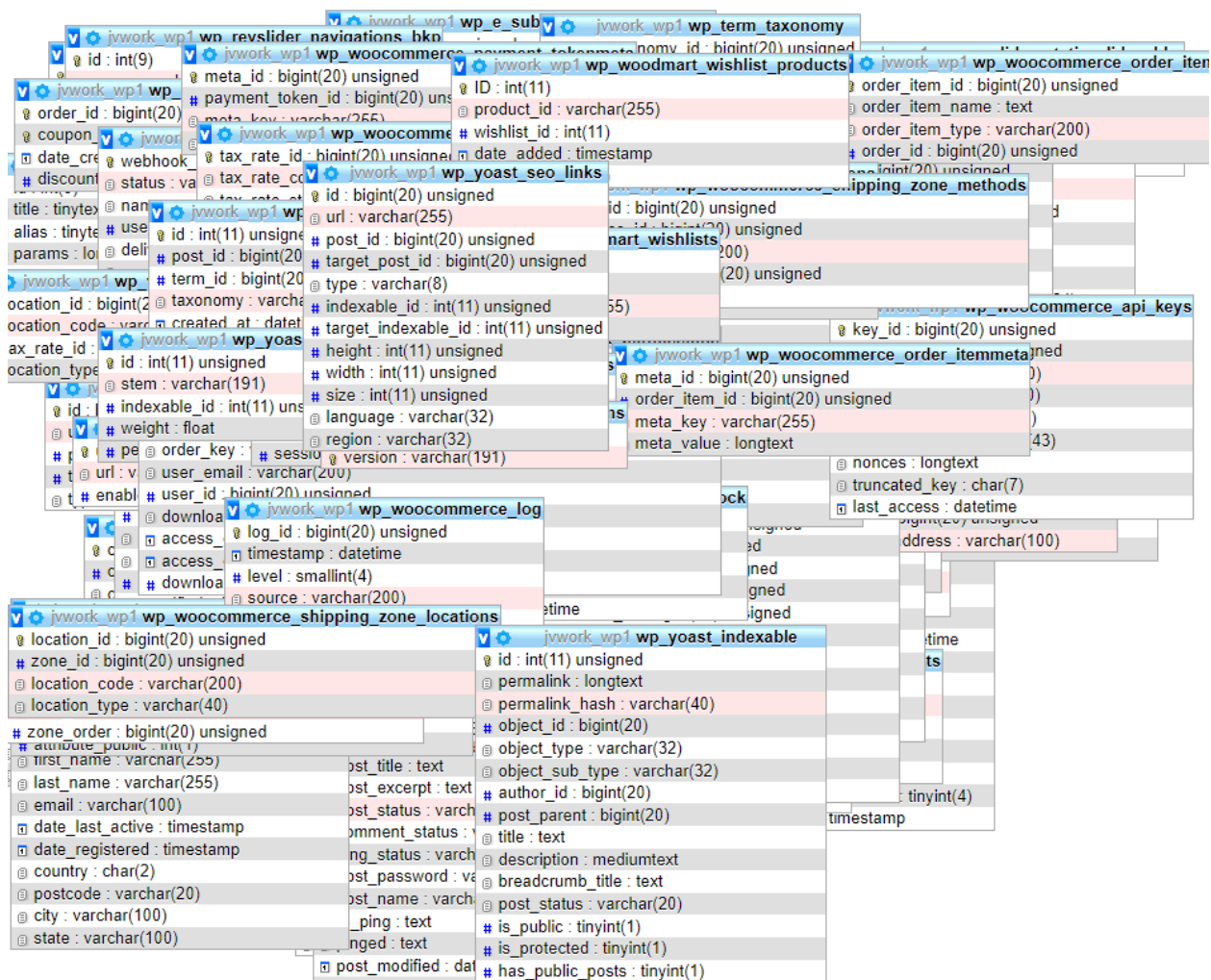


Рисунок 3 – Диаграмма классов онлайн сервиса

1.1.5 Постановка задачи

Необходимо спроектировать и разработать онлайн сервис оказания услуг фриланса на основе *Wordpress* для оптимизации поиска специалистов на выполнение работ. Онлайн сервис должна предоставлять возможность со стороны пользователя: просмотр заказов, отклик на работу и сравнение заказов между собой. Со стороны администратора: добавление и редактирование заказов, полное администрирование сайта.

1.1.6 Выбор инструментов разработки

1.1.6.1 Выбор платформы

Выбор подходящей платформы для создания онлайн сервиса является важным решением, которое сильно влияет на успех проекта. Я решил использовать *WordPress* в данном случае.

WordPress - это популярная платформа для разработки веб-сайтов и блогов, которая также широко используется для создания онлайн сервисов. Я выбрал *WordPress* для нашей площадки по следующим причинам:

Простота использования и гибкость. *WordPress* имеет простой и интуитивно понятный интерфейс, что делает его доступным даже для пользователей без технических навыков. Он предоставляет множество готовых тем и плагинов, которые легко настраиваются и расширяют функциональность площадки. В отличие от других платформ, *WordPress* предлагает большую гибкость для настройки дизайна и функциональности под конкретные потребности бизнеса [6].

Большое сообщество и поддержка. *WordPress* имеет огромное сообщество разработчиков и пользователей по всему миру. Это означает, что всегда можно найти помощь, документацию, обучающие материалы и другие ресурсы для поддержки проекта. Благодаря активному сообществу, в *WordPress* регулярно выпускаются обновления и улучшения, обеспечивая безопасность и стабильность работы площадки [5].

Широкие возможности расширения. *WordPress* предлагает множество плагинов и расширений, которые позволяют добавить необходимые функции на онлайн сервис. Большой выбор плагинов для управления каталогом товаров, систем оплаты, доставки, аналитики и многого другого делает *WordPress* идеальной платформой для создания полноценной онлайн сервиса.

SEO-дружественность. *WordPress* изначально разработан с учетом принципов поисковой оптимизации (SEO). Он предлагает инструменты и

плагины для оптимизации контента, управления мета-тегами, создания дружественных *URL*-адресов и других аспектов, влияющих на позиции в поисковых системах. Это упрощает продвижение онлайн сервиса и привлечение большего органического трафика [3].

Безопасность. *WordPress* активно работает над обеспечением безопасности платформы. Разработчики регулярно выпускают обновления, исправляют уязвимости и предоставляют рекомендации по безопасности. Благодаря широкому выбору плагинов, таких как защита от *DDoS*-атак, встроенные механизмы антиспама и другие, можно легко добавить дополнительные уровни защиты [4].

Хотя существуют и другие платформы для создания онлайн сервисов, такие как *Magento*, *Magazinify* и *Woo*, я выбрал *WordPress* исходя из его преимуществ и соответствия нашим требованиям. Считается, что *WordPress* предоставляет необходимую гибкость, функциональность, поддержку сообщества и возможности расширения для создания качественной и успешной онлайн сервиса оказания фриланс услуг.

1.1.6.2 Выбор языка программирования

Я выбрал язык программирования *PHP* в качестве основного языка разработки *WordPress* по нескольким причинам, которые делают его предпочтительным выбором для создания и поддержки этой платформы.

Во-первых, исторически *PHP* был использован для разработки *WordPress* и стал его основным языком. Это создало сильное сообщество разработчиков, которые идентифицируются с *PHP*, и способствовало развитию экосистемы вокруг платформы.

Во-вторых, *PHP* известен своей простотой и доступностью. Он является интерпретируемым языком, что позволяет разработчикам быстро создавать и изменять функциональность *WordPress*. Простота *PHP* упрощает начало работы с разработкой и модификацией сайтов на *WordPress*.

Третье преимущество - это огромное сообщество разработчиков *PHP* по всему миру. В случае необходимости всегда можно получить помощь, найти документацию и использовать различные ресурсы для поддержки разработки на *PHP*. Сообщество активно вкладывает усилия в развитие языка, создавая новые инструменты, библиотеки и обеспечивая безопасность и стабильность платформы.

PHP также предлагает обширный выбор расширений и библиотек, которые могут быть использованы для расширения функциональности *WordPress*. Например, с помощью популярного плагина *Woo* можно легко добавить возможности приема платежей и управления заказами.

Кроме того, *PHP* широко поддерживается большинством хостинг-провайдеров, что обеспечивает совместимость *WordPress* с различными платформами хостинга. Это делает развертывание и управление сайтом на *WordPress* более удобным и доступным.

В итоге, выбор *PHP* для разработки *WordPress* обусловлен его историческими корнями, простотой и доступностью, поддержкой сообщества разработчиков, а также богатым выбором расширений и совместимостью с хостинг-провайдерами. *PHP* является надежным и эффективным выбором для разработки онлайн сервисов на платформе *WordPress*.

1.1.6.3 Выбор СУБД

Выбор *MySQL* в качестве *СУБД* (системы управления базами данных) для *WordPress* обусловлен несколькими факторами, которые делают его предпочтительным выбором для работы с данной платформой.

Поддержка и интеграция: *MySQL* является одной из наиболее популярных и широко используемых реляционных *СУБД* в индустрии. Он имеет большое сообщество разработчиков и обширную документацию, что обеспечивает поддержку и помощь в разработке и использовании баз данных в *WordPress* [1].

Производительность и масштабируемость: *MySQL* известен своей высокой производительностью и способностью масштабироваться для обработки большого количества данных и запросов. Это особенно важно для онлайн сервисов, которые могут иметь большое количество товаров, клиентов и транзакций.

Совместимость с *WordPress*: *MySQL* является рекомендуемой *СУБД* для *WordPress*, и платформа полностью поддерживает его функциональность и возможности. Это обеспечивает совместимость, стабильность и оптимальную производительность работы между *WordPress* и *MySQL* [2].

Гибкость и расширяемость: *MySQL* предлагает множество функций и возможностей, которые позволяют разработчикам эффективно управлять базами данных *WordPress*. Он поддерживает различные типы данных, индексы, транзакции и другие расширенные возможности, которые могут быть полезны для разработки онлайн сервис.

Безопасность и надежность: *MySQL* предоставляет механизмы безопасности, такие как авторизация и шифрование данных, а также имеет репутацию стабильной и надежной *СУБД*. Это важно для обеспечения сохранности и конфиденциальности данных онлайн сервиса и его клиентов.

В итоге, выбор *MySQL* для *WordPress* обусловлен его поддержкой, производительностью, совместимостью, гибкостью и безопасностью. *MySQL* является надежной и эффективной *СУБД* для управления базами данных в онлайн сервисе на платформе *WordPress*.

1.1.7 Выбранные технологии

В ходе анализа предметной области и технологий разработки, было приняты следующие решения:

- Выбрать *Wordpress* как *CMS*-систему для реализации онлайн сервиса;
- Выбрать язык программирования *PHP* для расширения функционала системы;
- Выбрать *MySql* для управления базами данных.

1.2 Реализация

1.2.1 Регистрация хостинга

Перед тем, чем приступить к разработке онлайн сервиса и написанию кода, необходимо зарегистрировать новый сайт на хостинге. В проекте будем использовать бесплатный хостинг *Beget*. Хостинг - это виртуальное пространство, где ваш сайт будет размещаться, включая файлы, изображения и папки сайта. *Beget* существует уже более четырех лет и никогда не имел больших проблем. Они также предоставляют оперативную службу поддержки, что очень важно.

Чтобы зарегистрировать хостинг, перейдите на сайт <https://beget.com/p890602> и выберите опцию "Регистрация" (рисунок 4).

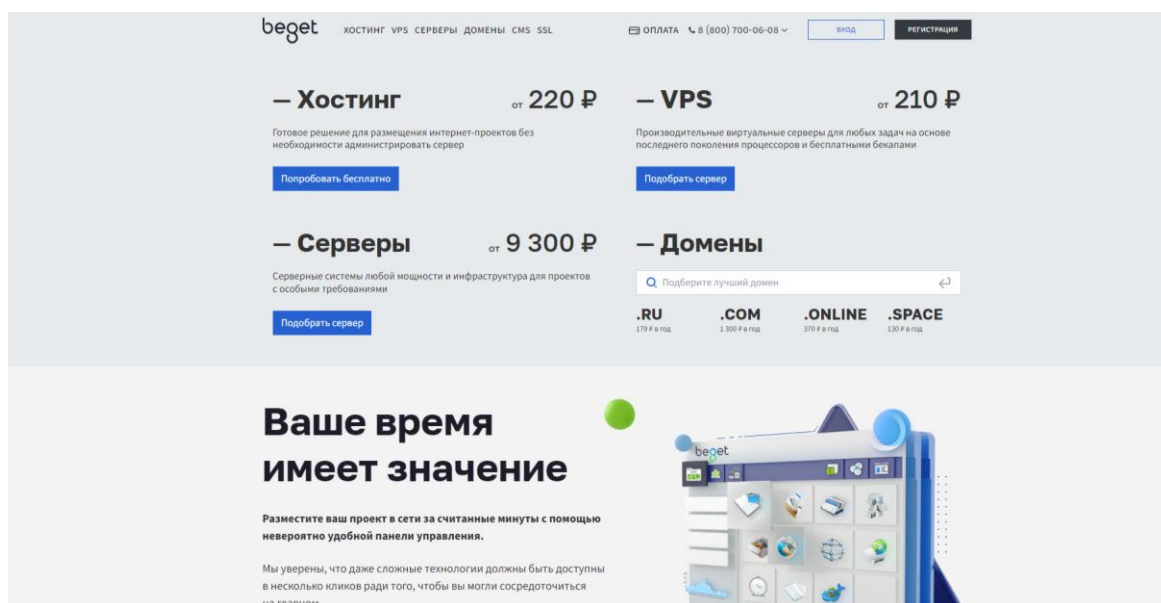


Рисунок 4 – Регистрация

Заполняем все данные и нажимаем «Регистрация». Завершаем процедуру регистрации, после чего попадаем в панель администрирования (рисунок 5).

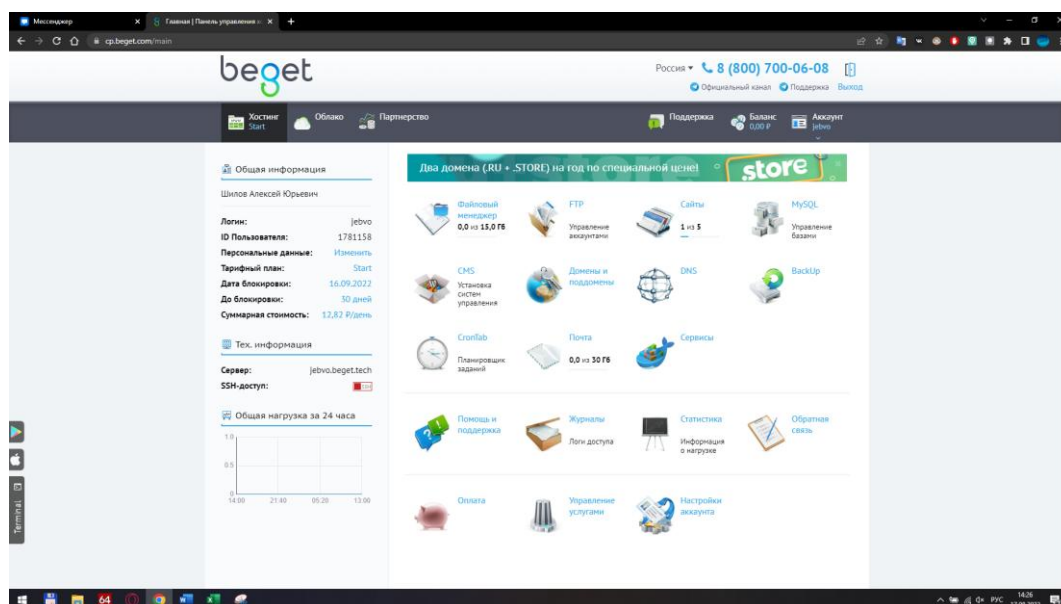


Рисунок 5 – Панель администрирования

Создаем новый сайт во вкладке «Сайт» (рисунок 6).

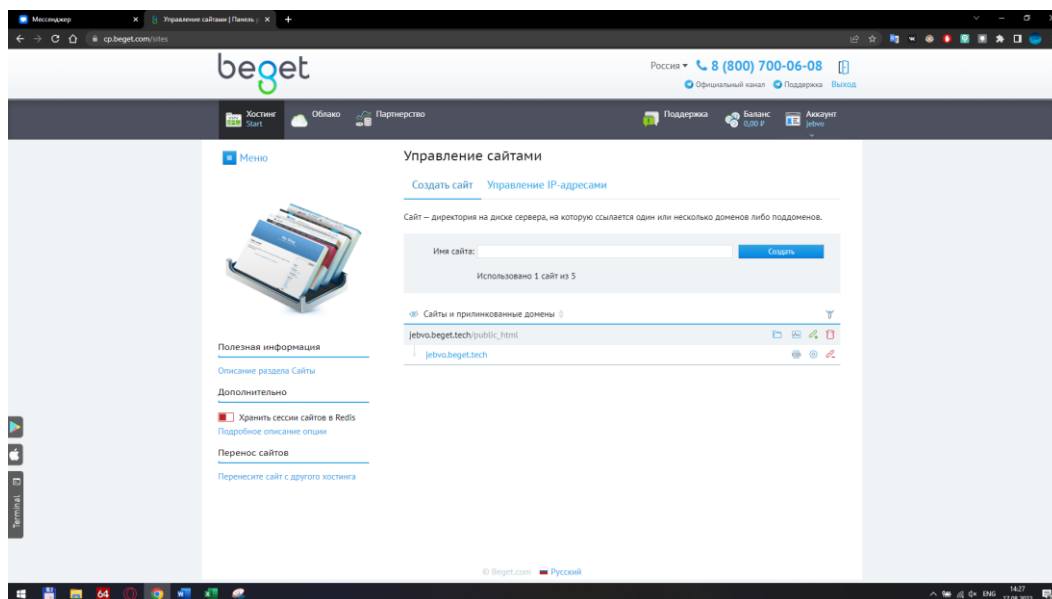


Рисунок 6 – Создание сайта

Далее необходимо прикрепить домен к сайту (рисунок 7).

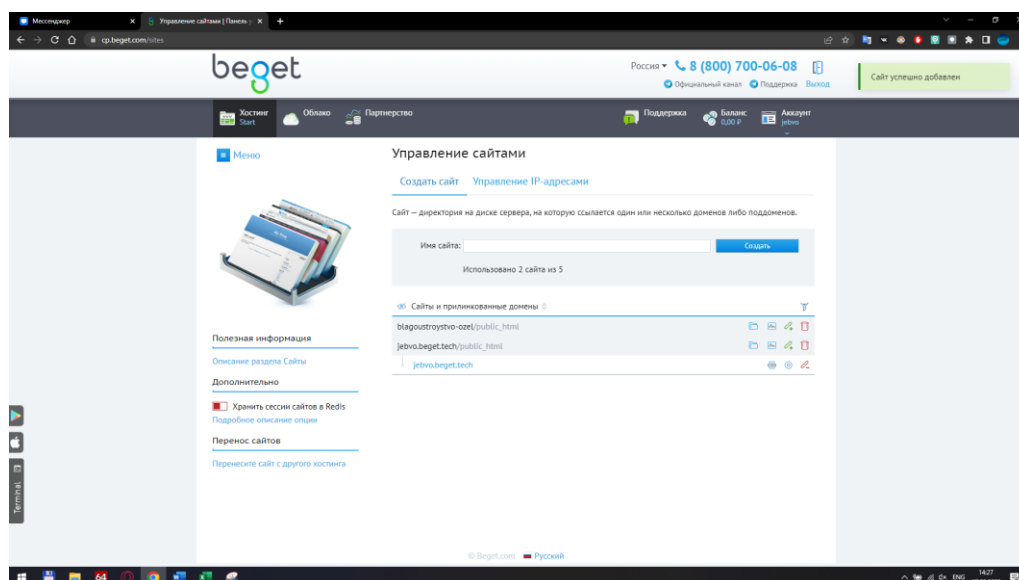


Рисунок 7 – Привязанный домен

После выполненных операций, можно приступить к работе с БД.

1.2.2 Работа с БД

Для хранения информации необходимо реализовать базу данных со следующими таблицами:

- *client* - таблица, содержащая информацию о клиентах;
- *user* – таблица, содержащая информацию о администраторах;

- *uslugi* - таблица, содержащая информацию о услугах;
- *freelances* - таблица, содержащая информацию об фрилансерах;
- *category* - таблица, содержащая информацию о категориях;
- *oprions* – таблица содержащая информаю о настройках;
- *logs* – таблица содержащая логи.

Описание атрибутов сущности users представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Описание атрибутов сущности *users*

Атрибуты	Назначение	Ключевое поле	Нулевое значение	Тип данных
<i>id_user</i>	Идентификатор пользователя	РК	Недопустимо	INTEGER
<i>vhod</i>	Логин пользователя		Недопустимо	LABEL_CAPTIO N
<i>password</i>	Пароль пользователя		Недопустимо	LABEL_CAPTIO N
<i>status</i>	Статус аккаунта пользователя		Недопустимо	INTEGER
<i>date_confirm</i>	Дата регистрации пользователя		Недопустимо	LABEL_CAPTIO N

Описание атрибутов сущности *usligu* представлено в таблице 2.

Таблица 2 — Описание атрибутов сущности *usligu*

Атрибуты	Назначение	Ключевое поле	Нулевое значение	Тип данных
id_usligu	Идентификатор услуги	PK	Недопустимо	INTEGER
name_usligu	Имя услуги		Недопустимо	LABEL_C APTION
code_usligu	Код услуги		Недопустимо	LABEL_C APTION
datetime	Дата добавления услуги		Недопустимо	DATETIM E
length	Количество услуги		Недопустимо	INTEGER
bit_usligu	Цена продажи услуги		Недопустимо	INTEGER
id_user	Идентификатор пользователя		Недопустимо	INTEGER
id_op	Идентификатор описания		Недопустимо	INTEGER

Описание атрибутов сущности *options* представлено в таблице 3.

Таблица 3 — Описание атрибутов сущности *options*

Атрибуты	Назначение	Ключевое поле	Нулевое значение	Тип данных
id_op	Идентификатор описания	PK	Недопустимо	INTEGER
label_caption_options	Текст описания		Недопустимо	LABEL_CAPTION
numb_options	Номер описания		Недопустимо	LABEL_CAPTION

Описание атрибутов сущности *category* представлено в таблице 4.

Таблица 4 — Описание атрибутов сущности *category*

Атрибуты	Назначение	Ключевое поле	Нулевое значение	Тип данных
id_cat	Идентификатор категории	PK	Недопустимо	INTEGER
name_cat	Имя категории		Недопустимо	LABEL_CAPTION
dch_cat	Дочерняя категория		Недопустимо	LABEL_CAPTION
id_usligu	Идентификатор услуги		Недопустимо	INTEGER

Описание атрибутов сущности *logs* представлено в таблице 5.

Таблица 5 — Описание атрибутов сущности *logs*

Атрибуты	Назначение	Ключевое поле	Нулевое значение	Тип данных
id_log_row	Идентификатор записи лога	PK	Недопустимо	INTEGER
datetime	Дата/время записи		Недопустимо	DATETIME
row	Запись лога		Недопустимо	LABEL_CAPTIO N
id_usligu	Идентификатор услуги		Недопустимо	INTEGER

Описание атрибутов сущности *client* представлено в таблице 6.

Таблица 6 — Описание атрибутов сущности *client*

Атрибуты	Назначение	Ключевое поле	Нулевое значение	Тип данных
id_client	Идентификатор клиента	PK	Недопустимо	INTEGER
fio	ФИО клиента		Недопустимо	LABEL_CAPTIO N
history_freelances	История продаж		Недопустимо	LABEL_CAPTIO

	фрилансера (массив)			N
--	------------------------	--	--	---

Описание атрибутов сущности *freelances* представлено в таблице 7.

Таблица 7 — Описание атрибутов сущности *freelances*

Атрибуты	Назначение	Ключевое поле	Нулевое значение	Тип данных
id_freelances	Идентификатор фрилансера	PK	Недопустимо	INTEGER
datetime	Дата/время регистрации фрилансера		Недопустимо	LABEL_C PTION
client	Клиенты, с кем работал	F K	Недопустимо	LABEL_C PTION
Usligu	Услуга (список), который(ые) оказывает	F K	Недопустимо	LABEL_C PTION

Схема таблиц *БД* приведена на рисунке 8:

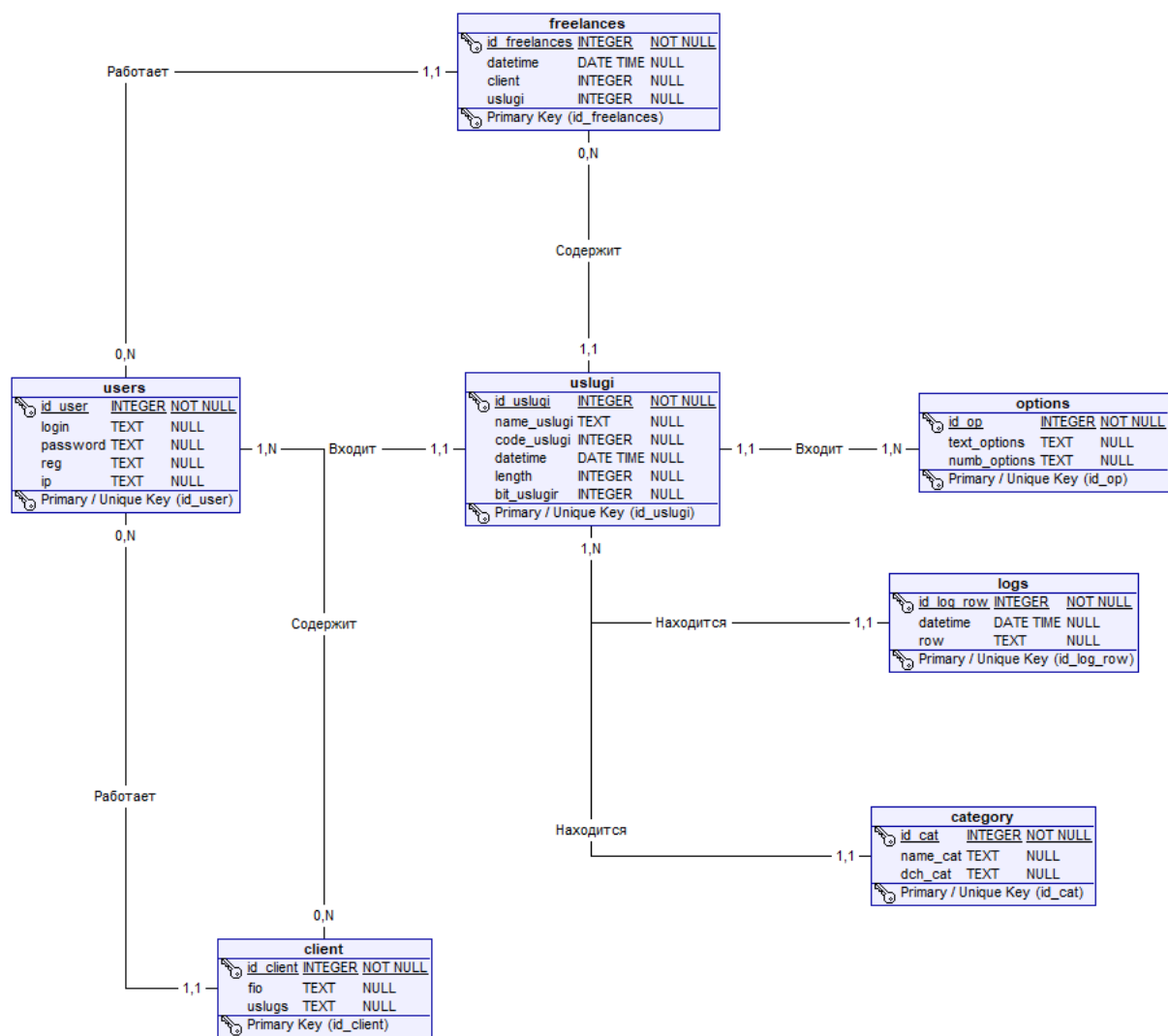


Рисунок 8 - Схема таблиц

1.2.3 Описание доступных функций

Сайт предполагает реализацию таких функций, как:

- просмотр услуг;
- просмотр заказов;
- отклик на заказы, услуги;
- создание заявки на обработку;
- переход по меню;
- баннерная информация.

Чтобы запустить сайт, необходимо перейти по ссылке <https://9crm.store>.

После этого, пользователь может ознакомиться с страницами сайта и определить свои дальнейшие действия (рисунок 9).

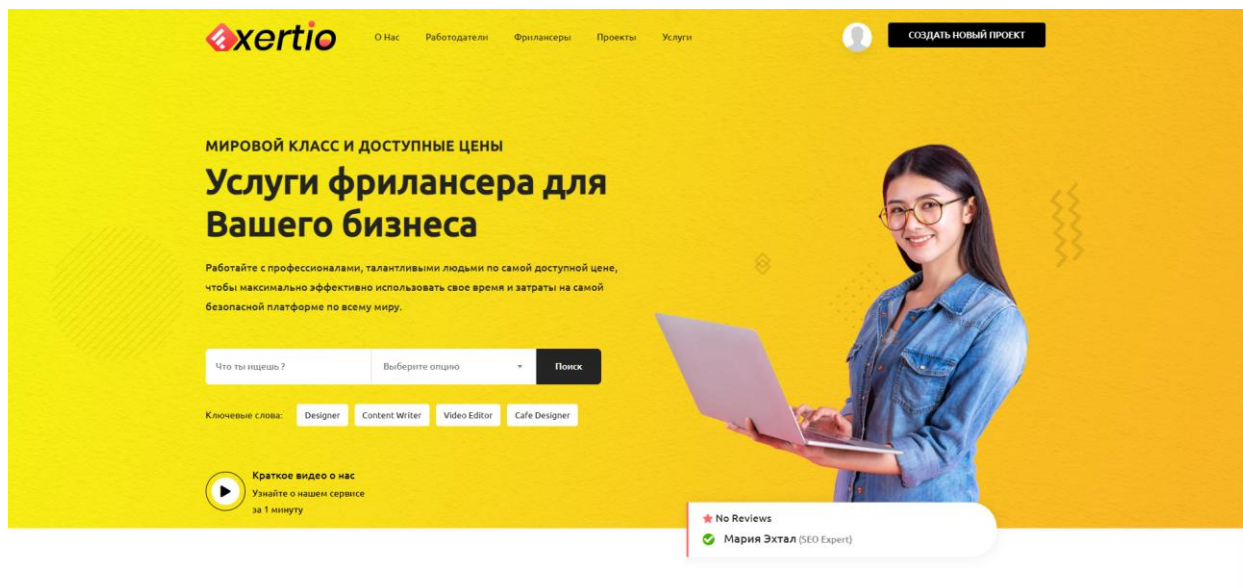


Рисунок 9 – Старт работы сайта

При выборе какой-либо услуги необходимо нажать на ее название (рисунок 10).

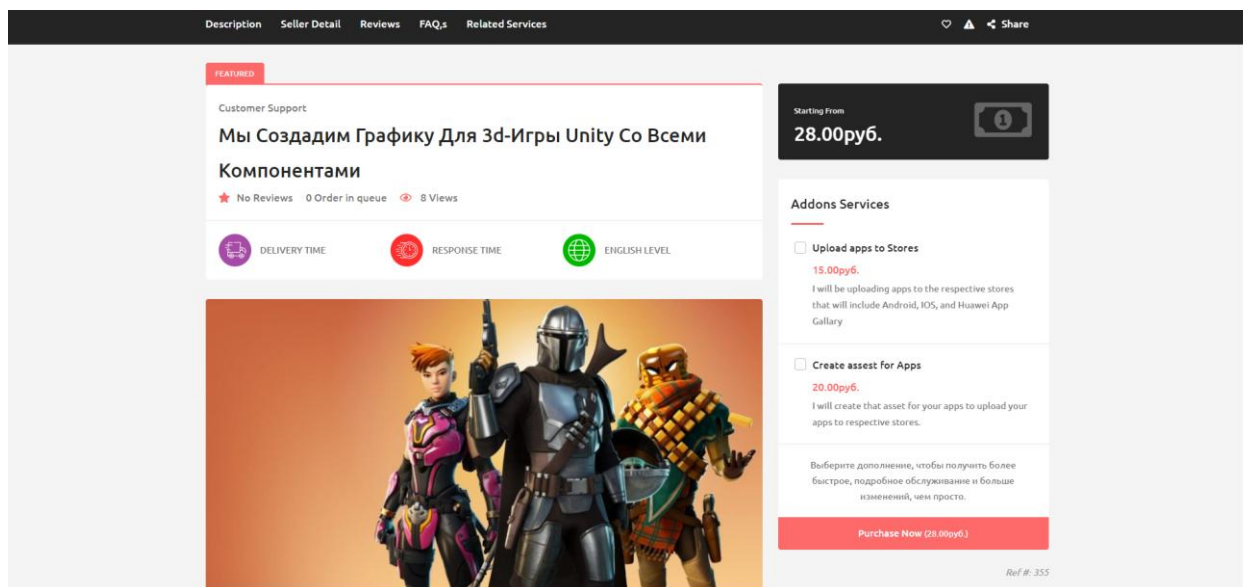


Рисунок 10 – Просмотр услуги

Для того чтобы откликнуться на услугу, необходимо нажать на соответствующую кнопку (рисунок 11).

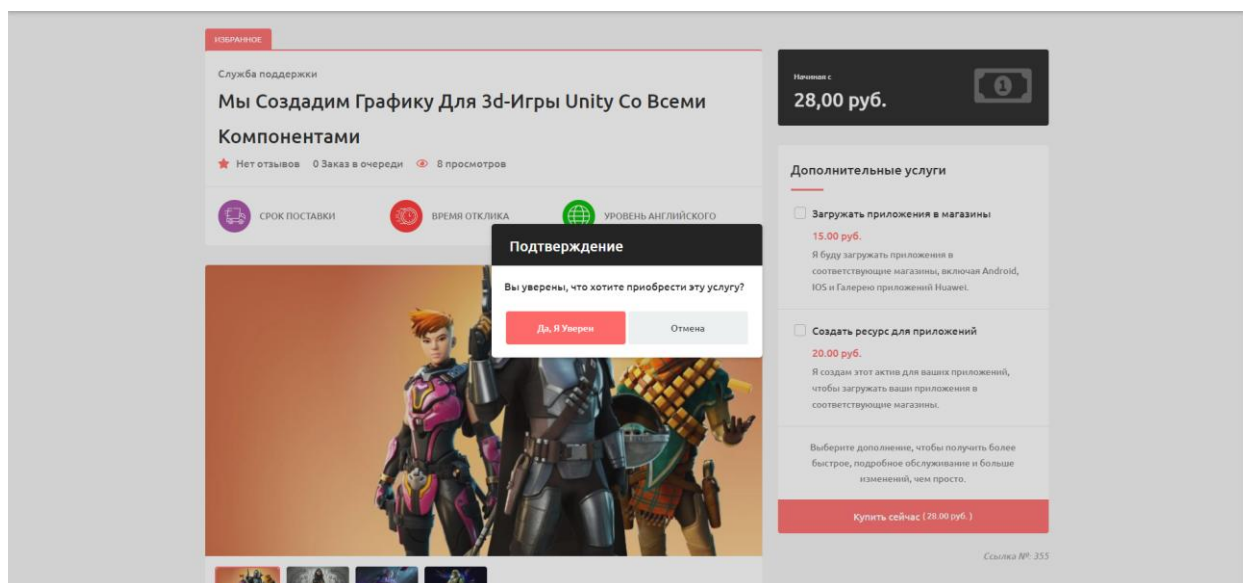


Рисунок 11 – Отклик

Для того чтобы просмотреть проекты, необходимо перейти на соответствующую вкладку (рисунок 12).

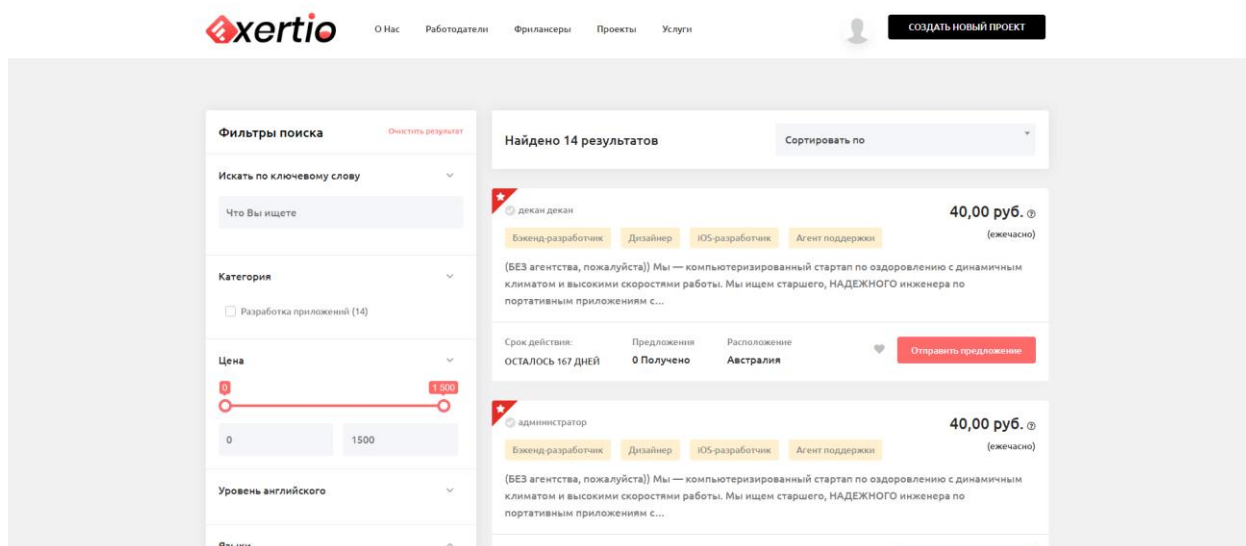


Рисунок 12 – Проекты

Можно открыть любой из существующих проектов (рисунок 13).

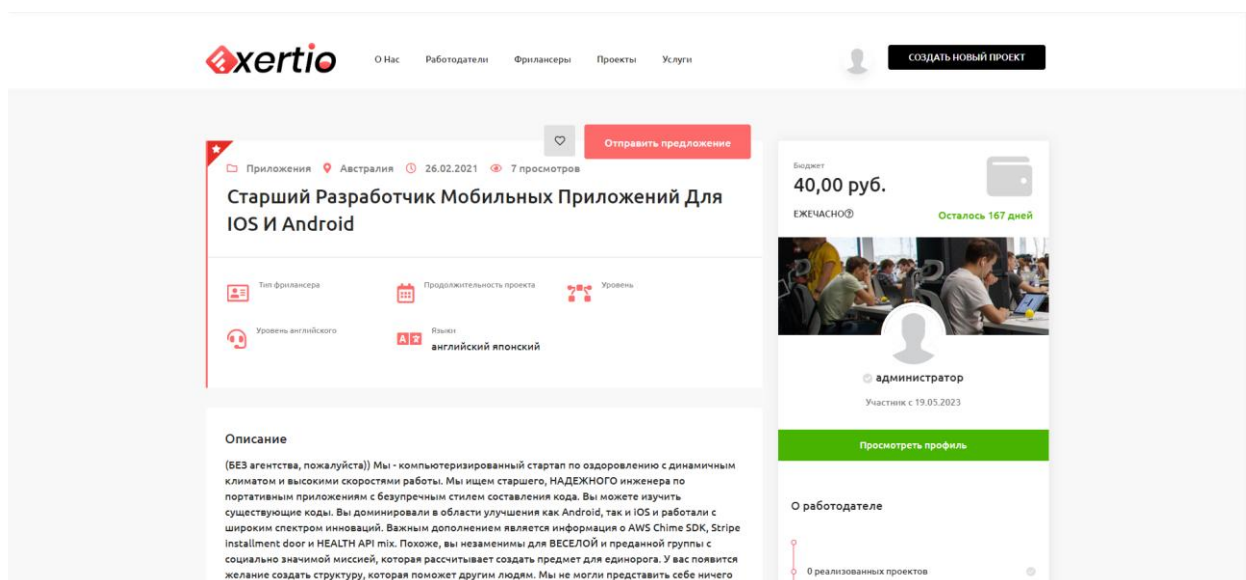


Рисунок 13 – Проект

Для того чтобы откликнуться на проект, необходимо нажать на соответствующую кнопку (рисунок 14).

=

Отправьте свое предложение

Ваша почасовая цена

Расчетное количество часов

руб.
Часы

Сопроводительное письмо

Разбивка цен

Рисунок 14 – Откликнуться

После заполнения данных о пользователе, необходимо нажать «Отправить предложение» (рисунок 15).

Отправьте свое предложение

Ваша почасовая цена

Расчетное количество часов

руб.
Часы

Сопроводительное письмо

Разбивка цен

Здравствуйте, могу помочь

☐ Прикрепите это предложение к началу

12.00 руб.

Прикрепленное предложение всегда будет отображаться поверх всех предложений.



☐ Отправить предложение

7.00 руб.

Рисунок 15 – Заполненное письмо

Для просмотра профиля, необходимо нажать «Просмотреть профиль» (рисунок 16).

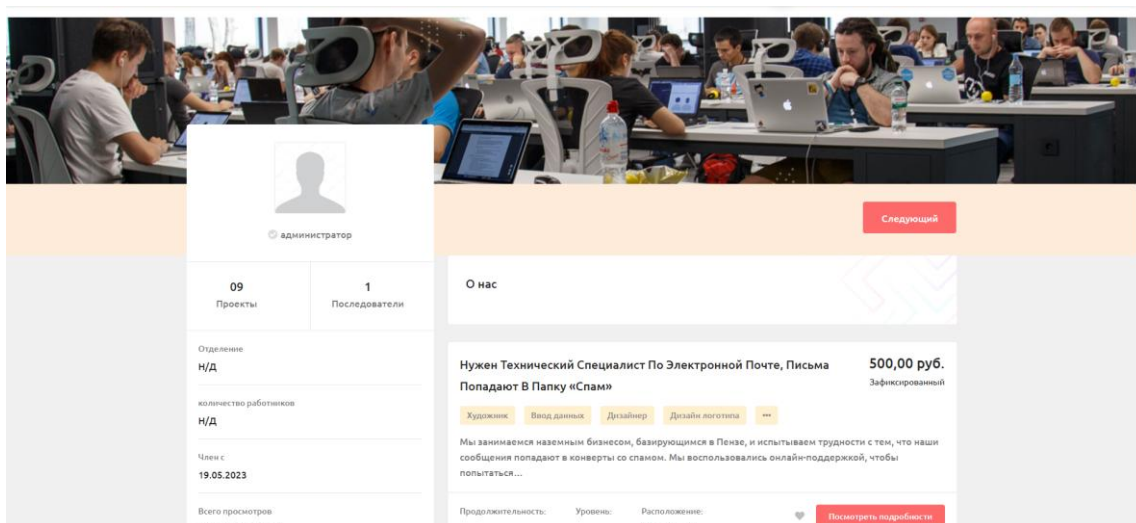


Рисунок 16 – Профиль

Для того чтобы прочитать информацию о компании, необходимо нажать «О нас» (рисунок 17).

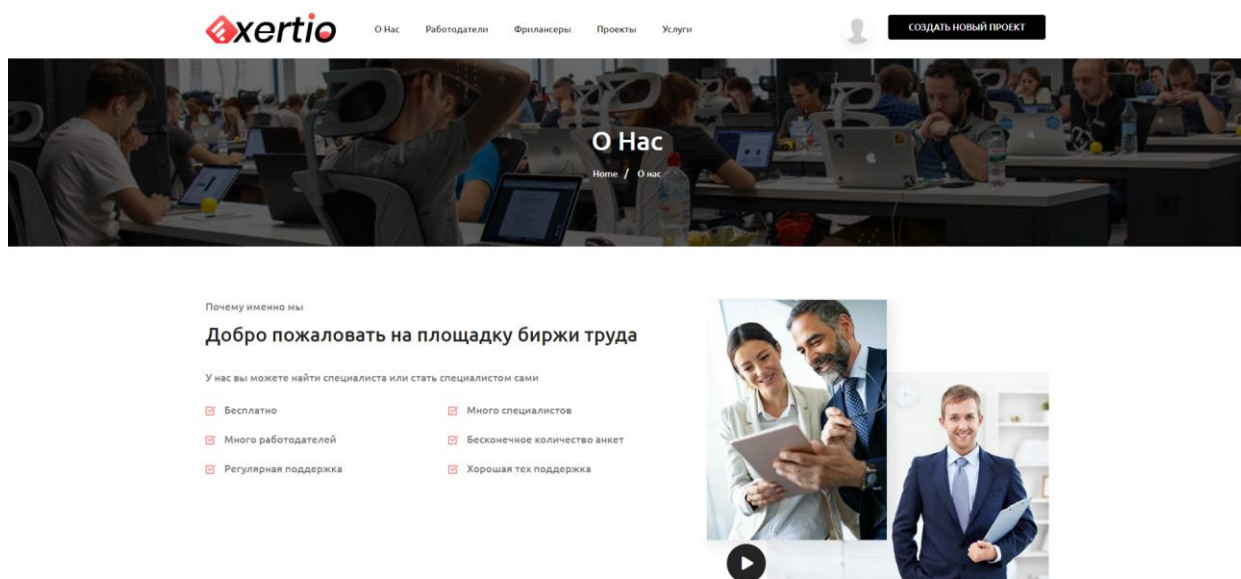


Рисунок 17 – О нас

Можно выбрать и купить один из предложенных тарифов (рисунок 18).

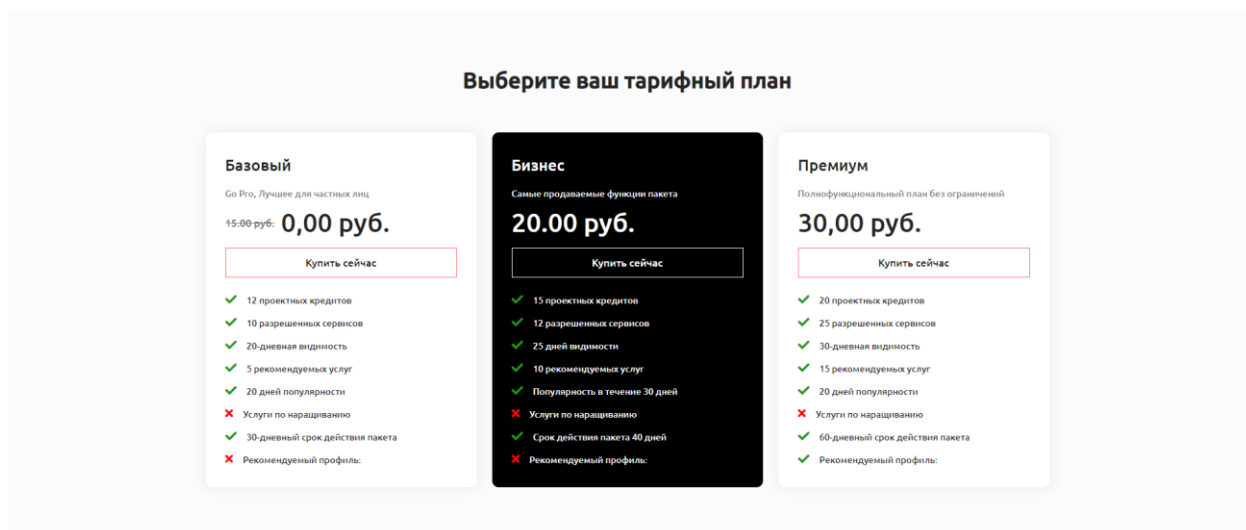


Рисунок 18 – Тарифы

Для просмотра отзывов необходимо перейти на соответствующую вкладку (рисунок 19).

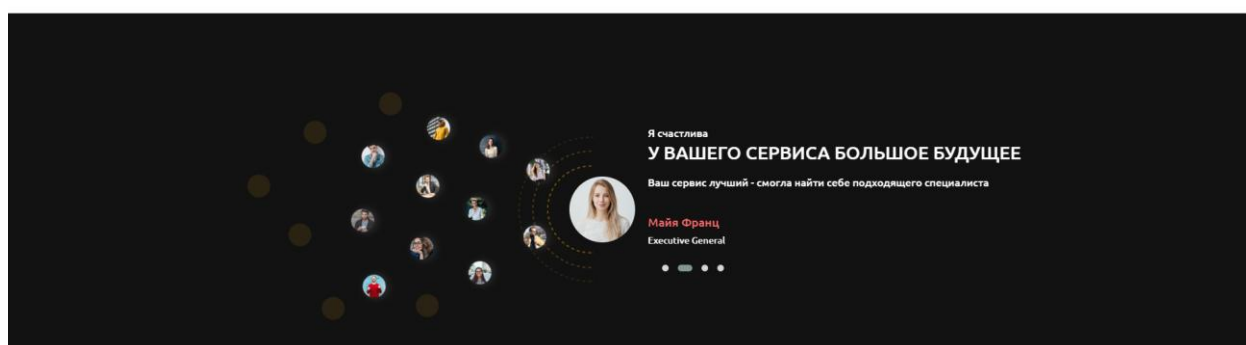


Рисунок 19 – Отзывы

1.2.4 Описание программы

Диаграмма развертывания, приведенная на рисунке 20, отображает все возможное физическое развертывание артефактов на узлах.

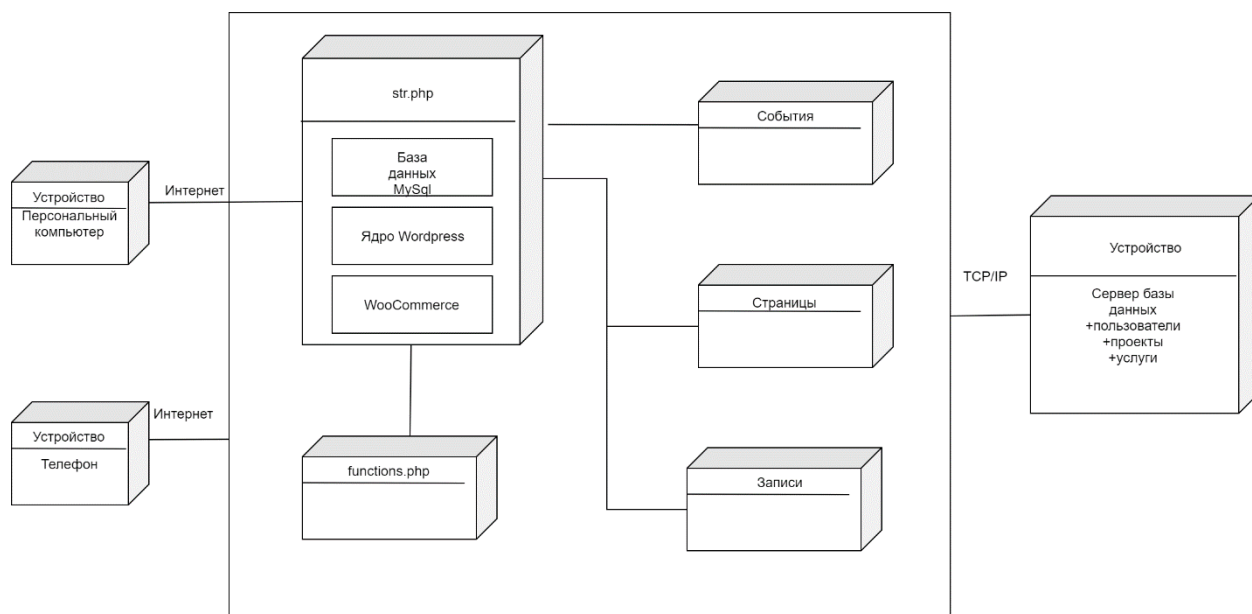


Рисунок 20 - UML-диаграмма развертывания

В проекте были созданы и использованы следующие файлы:

- файл *functions.php* - файл с функциональными частями нашего сайта, отвечающий за основную обработку данных и вызов подфункций в других классах;
- файл *404.php* - файл, который хранит в себе информацию при попадании на страницу с ошибкой;
- файл *str.php* - файл, который хранит в себе основную структуру отображения любой страницы;
- файл *header.php* - файл, который хранит в себе информацию о шапке;
- файл *footer.php* - файл, который хранит в себе информацию о футере;
- файл *content.php* - файл, который подгружает контент на страницах;
- файл *archive-product.php* - файл, отображает список товаров;
- файл *categories.php* - файл, который хранит в себе основную информацию о категориях;
- файл *usligu.php* - файл, который подгружает информацию о услугах;
- файл *send.php* - файл, который обрабатывает подачу заявки.

2 Безопасность жизнедеятельности

2.1 Правила безопасности при использовании ПК

Правила выполнения работ с *ПК* обязаны обеспечивать минимизацию основных рисков, перечисленных в ГОСТ 12.0.003-2015. В первую очередь к ним относятся:

- повышенная температура отдельных элементов персонального компьютера;
- монотонность трудового процесса;
- высокий уровень зрительных нагрузок;
- вероятность поражения статическим электричеством, генерируемым техникой;
- недостаточная освещенность в зоне выполнения операций у компьютера;
- высокий уровень напряженности электрического и магнитного полей в зоне установки компьютера;
- другие факторы.

Полностью избавиться от их действия, конечно, не получится, однако работодатель обязан стремиться к тому, чтобы сократить воздействие этих факторов на сотрудников, обеспечивая возможность восстановления нормального самочувствия и работоспособности уже к началу следующей рабочей смены без применения дополнительных средств, например, массажа или медикаментозной терапии [7].

2.2 Правила безопасности при использовании смартфона

Для того, чтобы предотвратить возможные поломки и повреждения смартфона и сопутствующего оборудования, и уменьшить потенциальные риски возгорания или удара током, необходимо серьезно отнестись к условиям, представленным ниже:

- запрещено самостоятельно открыть смартфон, зарядное устройство и инструмент;
- не сдавливайте ваш смартфон, зарядное устройство и инструмент и не допускайте возможного поражения, а также колющих и режущих повреждений;
- не закрывайте зону внешних коммуникаций и электроснабжения, держите смартфон подальше от открытого огня и горящего табака, избегайте попадания воды или огня на них;
- не используйте телефон и чашу рядом с водой или жидкостью, не прикасайтесь к ним мокрыми руками;
- если телефон или зарядное устройство намокли, во избежание повреждений не пытайтесь сушить их в духовке, микроволновой печи или феном;
- не роняйте, не бросайте и не сгибайте свой мобильный телефон и посуду;
- не используйте телефон и тарелку, если они неисправны, а также после повреждения или падения;
- используйте сертифицированные источники питания класса 2 неограниченной мощности: 5 В постоянного тока (не более 3) или 9 В постоянного тока (не более 2 А).

Расстояние между корпусом и телефоном должно составлять не менее 1 см.

Чтобы предотвратить риски (а также потому, что это является нарушением закона в большинстве стран), не используйте телефон во время вождения, во время работы с производственным инструментом, а также при выполнении других потенциально опасных действий.

Соблюдайте правила авиакомпании об использовании мобильных телефонов во время полета и перед входом. Использование мобильных

устройств на борту воздушного судна может быть запрещено законом, а также препятствовать деятельности беспроводных сетей и может быть опасным для воздушного судна. Чтобы избежать этого, переведите телефон в режим полета.

Защита радио на английском языке. В рабочем режиме мобильный телефон является источником радиочастотной энергии.

Не используйте телефон и зарядное устройство при температуре окружающей среды ниже 0°C и выше 40°C. Оптимальный температурный диапазон для хранения: от 0°C до 40°C.

Отключайте телефоны и тарелку от сети перед чисткой, а также при сильном грохоте и если вы планируете не использовать устройство в течение длительного периода времени.

Для чистки используйте чистую, сухую, мягкую ткань.

Не используйте моющие средства, порошки или другие химические вещества (например, спирт или бензол) для очистки телефона и устройства.

Во время нормальной работы телефон и лоток могут нагреваться. Вскоре (в том числе косвенно) при контакте устройств с кожей – это может привести к неприятным ощущениям и может.

Меры предосторожности при использовании кардиостимулятора и других медицинских устройств

Телефоны могут передавать и принимать сигналы *LTE*, *WCDMA*, *GSM*, *Wifi* и *Bluetooth*, а также могут содержать информацию об электромагнитных полях, которые могут мешать работе кардиостимуляторов и других имплантированных медицинских устройств. Владелец должен соблюдать следующие условия:

Следите за тем, чтобы телефон и тарелка всегда находились на расстоянии более 16 см от поверхности кожи над кардиостимулятором или другим медицинским устройством.

Если кардиостимулятор или другие материалы помещены в нужную часть тела, держите телефон слева, а если в левой – справа.

Не кладите мобильный телефон в карманный карман (или другие вещи), который находится рядом с кардиостимулятором или другим имплантированным медицинским устройством.

Если у вас есть какие-либо вопросы о совместимости вашего телефона с таким устройством, проконсультируйтесь с врачом.

Если вы считаете, что мобильное устройство мешает работе обычного кардиостимулятора или другого медицинского устройства, выключите телефон и обратитесь к врачу.

Меры предосторожности при использовании зарядного устройства

При отсоединении пластины от розетки тяните непосредственно к дому, а не по кабелю.

Когда вы отвечаете на телефонный звонок, убедитесь, что к адаптеру питания легко получить доступ и он подключен к розетке рядом с телефоном.

Подключайте к телефону только те устройства, которые имеют логотип *USB-IF* или прошли тестирование на соответствие этому стандарту.

Меры предосторожности при использовании и утилизации аккумулятора

Чтобы заменить аккумулятор, обратитесь в сервисный центр. Использование батареи, не соответствующей стандарту, может привести к возгоранию, взрыву, утечке воды и другим опасным побочным эффектам.

Если из аккумулятора вытекает вода, не допускайте ее попадания в глаза, на кожу и одежду. Если жидкость попала вам в глаза, не трите их, а промойте чистой водой и немедленно обратитесь к врачу.

Держите протекающую батарею подальше от огня, чтобы избежать возгорания или взрыва.

Замена телефона и аккумулятора устройства должна производиться в соответствии с местным законодательством. Не выбрасывайте электронные устройства вместе с бытовыми отходами. Неправильная утилизация может привести к пожару, взрыву и другим опасным побочным эффектам.

Не используйте и не храните мобильный телефон и устройство в пыльных, прокуренных, влажных и загрязненных помещениях, а также в зоне воздействия магнитного поля – это может привести к повреждению или короткому замыканию внутри помещения.

Держите телефон подальше от источников тепла и не подвергайте его воздействию прямых солнечных лучей. Не оставляйте телефон в автомобиле и других местах, где температура может превышать 60 °C, например, на приборной панели автомобиля, на подоконнике, рядом с вентиляционными отверстиями системы отопления, а также за стеклом, которое подвергается длительному воздействию прямых солнечных лучей или сильное ультрафиолетовое излучение. Это приводит к поломке телефона, перегреву аккумулятора, а также может привести к взрыву или возгоранию.

Не используйте телефон и не храните его вблизи легковоспламеняющихся и взрывающихся вещей (например, на заправочных станциях, складах горючего или химических заводах). Не используйте телефон во время взрывных работ и в потенциально взрывоопасном месте, например, на нижней палубе судна, вблизи горючих и химических соединений в условиях хранения или транспортировки, а также в атмосфере присутствуют частицы химических веществ или пыли (в том числе риса и железа). В подобных случаях одна искра может привести к взрыву или пожару и, как следствие, к травмам и даже смерти [8].

Заключение

Результатом выполнения данной выпускной квалификационной работы можно считать успешно реализованный в соответствии с заданием создания онлайн сервис оказания фриланс услуг.

В результате был проведен глубокий анализ процессов оказания услуг. Были изучены проблемы оффлайн бирж труда и досок объявлений. Перед началом разработки, также был проведен анализ всех возможных инструментов, а именно: *ЯП*, *СУБД*, библиотек для разработки систем онлайн сервисов.

В итоге было принято решение о разработке онлайн сервиса на платформе *wordpress* на языке программирования *php*, с использованием в разработке системы управления базами данных *MySQL*.

На основе приведенных выше технологий, удалось спроектировать, разработать и протестировать сайт, со следующим функционалом:

- просмотр услуг;
- просмотр заказов;
- отклик на заказы, услуги;
- создание заявки на обработку;
- переход по меню;
- баннерная информация.

В своей перспективе данная онлайн сервис может быть внедрена в полноценную работу, расширена при помощи подключения платежных шлюзов и интеграции с CRM системами, для создания единой «экосистемы» и дальнейшего учета. Планируется и в дальнейшем заниматься развитием проекта, и предложением внедрения данного проекта в работу.

Список использованных источников

1. Зеланд Ю.В. MySQL: подробное руководство / Ю.В. Зеланд. - М.: Диалектика / Вильямс, 2015.
2. Дюк Дж. PHP и MySQL для начинающих / Дж. Дюк. - СПб.: Питер, 2016.
3. Уэллс Л. WordPress для профессионалов / Л. Уэллс. - М.: Диалектика / Вильямс, 2017.
4. Холм Я., Оулстенсет Р. WordPress. Профессиональная разработка веб-сайтов / Я. Холм, Р. Оулстенсет. - М.: ДМК Пресс, 2018.
5. Харгрейв Д. WordPress: разработка плагинов / Д. Харгрейв. - СПб.: Питер, 2019.
6. МакУильямс Б. Создание профессиональных сайтов на WordPress: с нуля до мастерства / Б. МакУильямс. - М.: Питер, 2020.
7. Тимошенко Л. И., Аракелов О. Г. Безопасность труда при работе с персональным компьютером //Культура и общество: история и современность. – 2014. – С. 114-117.
8. Прищенко А. В., Ясавеева А. Р. О воздействии сотовых мобильных телефонов и смартфонов на здоровье человека //Научный вклад молодых исследователей в сохранение традиций и развитие АПК. – 2016. – С. 375-354.

Приложение А

(обязательное)

Разработка онлайн-сервиса "кабинет фрилансера"

Листинг программы

					ПГУ 1.090301.03.001 ПЗ	Лист
						41
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

Приложение Б

(обязательное)

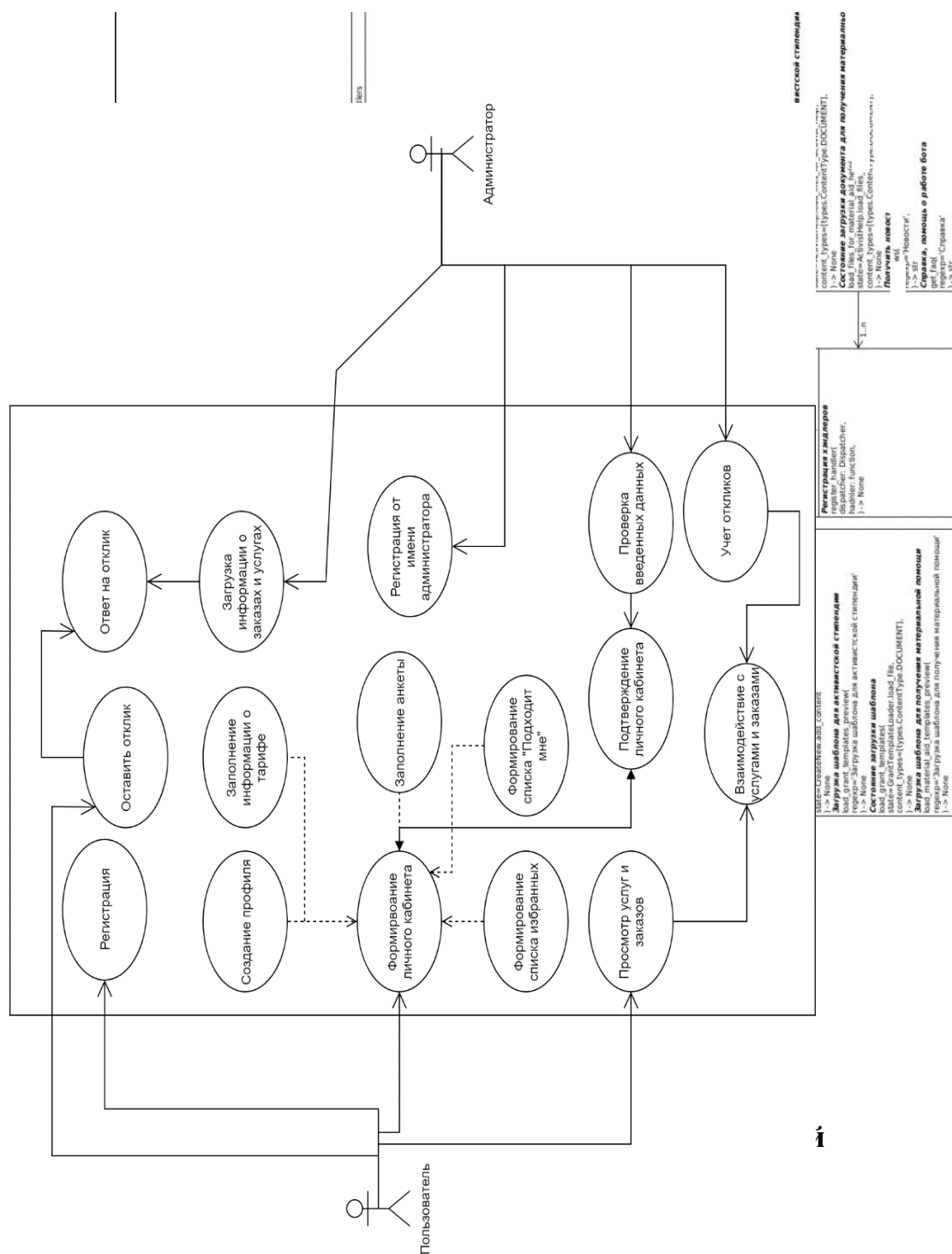
Разработка онлайн-сервиса "кабинет фрилансера"

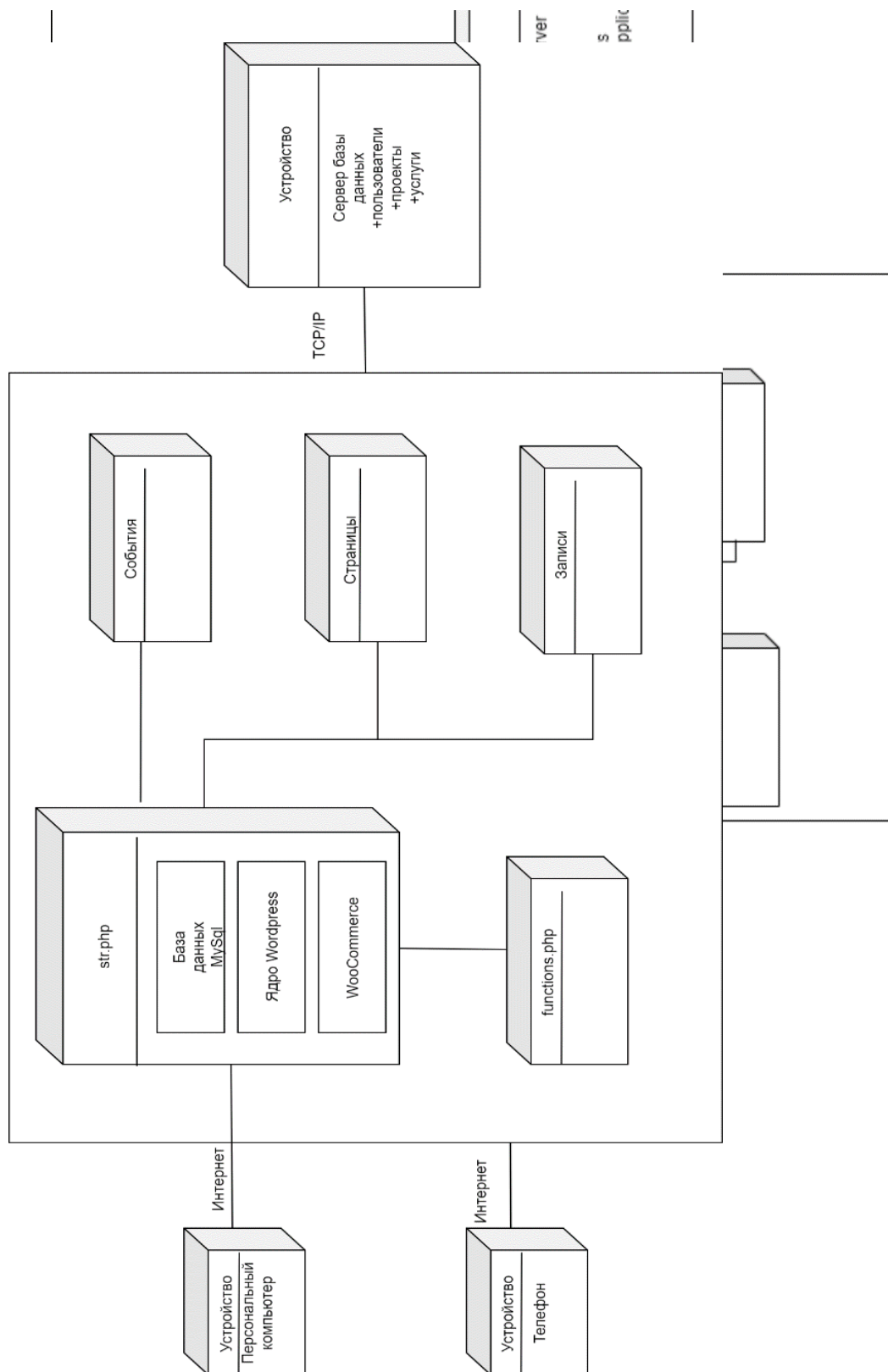
UML- диаграммы

					ПГУ 1.090301.03.001 ПЗ	Лист
						42
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

Лист
43

[illegible]

[illegible]





Разработка онлайн сервиса «Кабинет фрилансера»

ВЫПОЛНИЛ: СТУДЕНТ ГРУППЫ 19ВВВ1 Васютин М.Д.

Фриланс

Цель работы

Разработка сайта – интернет-площадки оказания услуг

Назначение разработки

Разрабатываемая интернет-площадка предназначена для поиска специалистов работодателями и поиска работы соискателями

2

					ПГУ 1.090301.03.001 ПЗ	Лист
						47
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

Функции системы

1. Добавление анкет специалистов
2. Добавление заказов на проведение работ
3. Формирование каталога услуг и проектов
4. Оставление заявок
5. Отклик на заявки

3

1.

Входные данные

Входными данными для сайта являются анкеты специалистов и заказы работодателей

					ПГУ 1.090301.03.001 ПЗ	Лист
						48
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

Выходные данные

Выходными данными являются сформированные ответные заявки на услуги и проекты

Представление классов системы

[illegible]

6

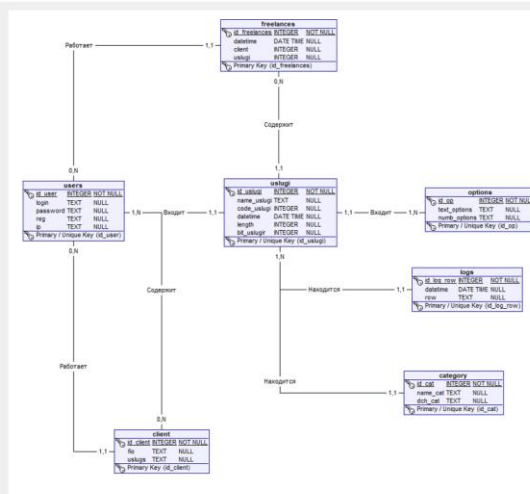
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат

ПГУ 1.090301.03.001 ПЗ

Лист

49

Физическая модель данных



7



Основные страницы сайта

8

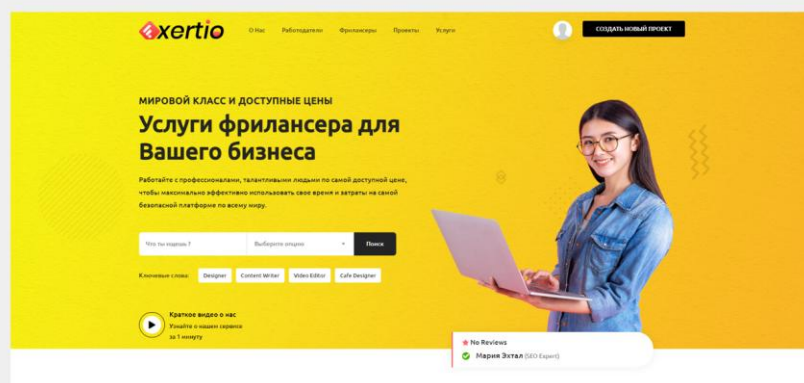
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат

ПГУ 1.090301.03.001 ПЗ

Лист

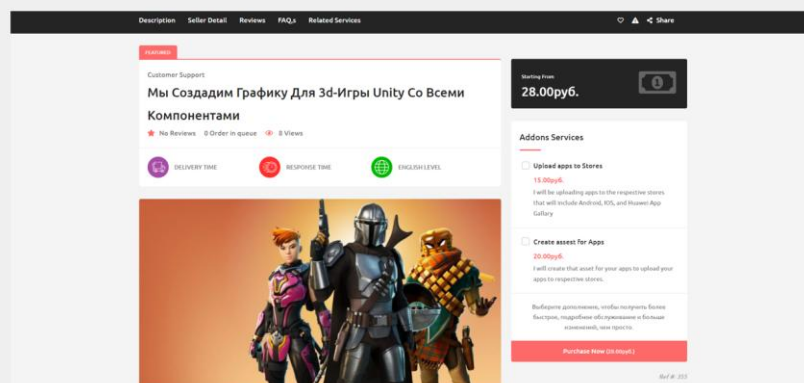
50

Главная страница сайта



9

Просмотр услуги



10

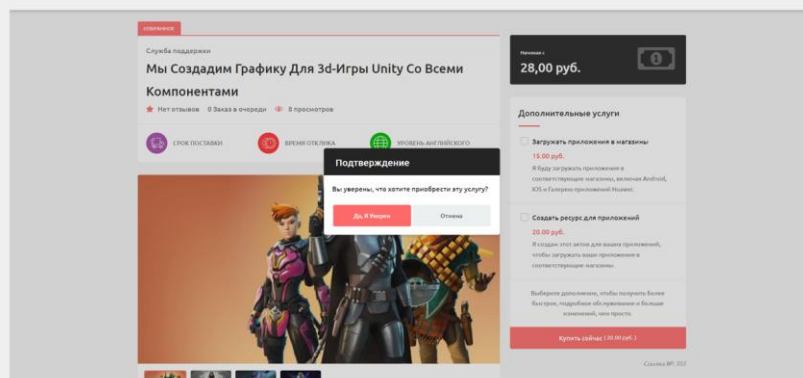
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат

ПГУ 1.090301.03.001 ПЗ

Лист

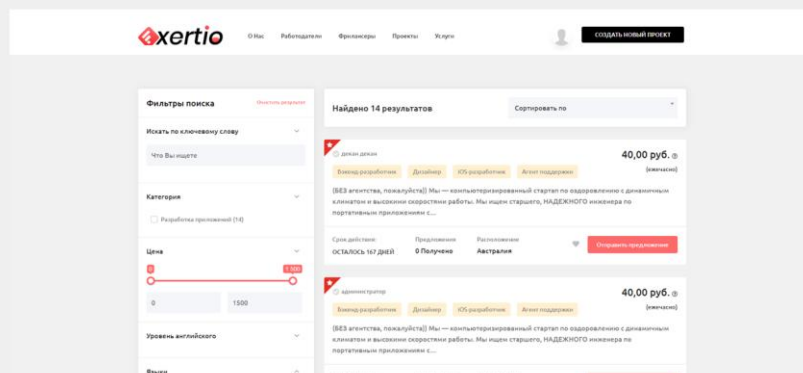
51

Отклик на услугу



11

Проекты



12

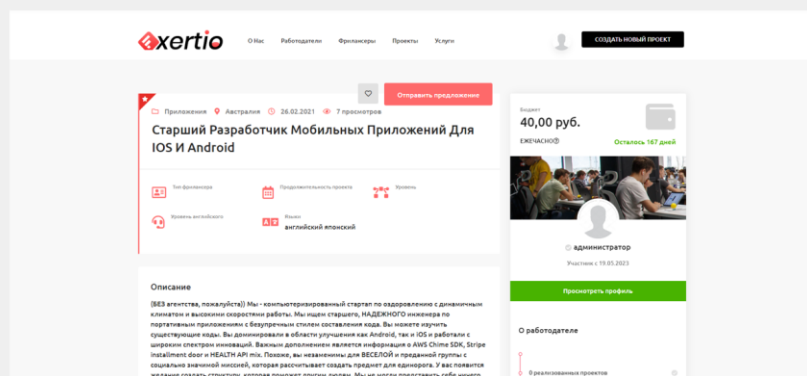
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат

ПГУ 1.090301.03.001 ПЗ

Лист

52

Конкретный проект



13

Заключение

- Результатом выполнения данной выпускной квалификационной работы можно считать успешно, реализованный в соответствии с заданием создания интернет площадка оказания фриланс услуг.
- В результате был проведен глубокий анализ процессов оказания услуг. Были изучены проблемы офлайн бирж труда и досок объявлений. Перед началом разработки, также был проведен анализ всех возможных инструментов, а именно: ЯП, СУБД, библиотек для разработки систем интернет площадок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат

ПГУ 1.090301.03.001 ПЗ

Лист

53

**Спасибо за
внимание**

					ПГУ 1.090301.03.001 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		54