

Введение

На учебную практику по разработке и сопровождению была поставлена задача разработать программное обеспечение, предназначенное для бронирования мест на платной парковке для ИЧТУП «Омега Трак».

Цель учебной практики заключается в разработке программного продукта, который позволит создавать базы данных парковок и стоянок, заносить в них личную информацию клиентов, редактировать, удалять и просматривать ее.

Создаваемое приложение будет рассчитано для работников транспортных компаний или платных парковок.

Далее приведем краткое описание разделов пояснительной записки.

Первый раздел носит название «Анализ задачи». В нем вы сможете ознакомиться с постановкой задачи, которая включает в себя: исследование предметной области поставленной задачи, определение ее организационно-экономической сущности. Также в этом разделе вы сможете узнать о том, как данная задача решается в настоящее время. Все входные и выходные данные тоже будут описаны в первом разделе. В подразделе «Выбор стратегии разработки и модели жизненного цикла» будет определение стратегии разработки и модели жизненного цикла. В подразделе «Инструменты разработки» будет рассмотрена среда, в которой создается данный проект.

В разделе «Проектирование задачи» будут рассмотрены основные аспекты разработки программного продукта. Здесь можно будет узнать об организации данных в контексте среды разработки. В данном разделе будет четко описан пользовательский интерфейс, составлены алгоритмы процесса обработки информации.

«Реализация задачи» – это третий раздел пояснительной записки, в котором описываются все элементы и объекты, которые будут использованы при реализации данного приложения. В этом разделе будут четко описаны функции пользователя и их структура. Здесь можно будет найти таблицу, в которой будет представлена полная аннотация файлов, используемых в данном проекте.

Четвертый раздел – «Тестирование». В нем будет описано полное и функциональное тестирование данной программы, т.е. будет оттестирован каждый пункт меню, каждая операция, которая выполняется приложением. Будут смоделированы все возможные действия пользователя при работе с программой, начиная от запуска до выхода.

Пятый раздел – «Руководство пользователя», в котором описана подробная инструкция по использованию этого ПП для будущих пользователей интернет-ресурсом.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		3

«Заключение» будет содержать краткую формулировку задачи, результаты проделанной работы, описание использованных методов и средств, описание степени автоматизации процессов на различных этапах разработки.

В «Литературе» будет приведен список используемых при разработке источников.

В приложениях к пояснительной записке будет приведен листинг программы и необходимые чертежи: диаграмма вариантов использования, модель данных, функциональная модель, диаграмма последовательности.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		4

1 Анализ задачи

1.1 Постановка задачи

Наименование задачи: Разработка программного обеспечения, предназначенного для бронирования мест на платной парковке для ИЧТУП «Омега Трак».

Цель разработки: создание приложения, которое рассчитано на людей, работающих в транспортных компаниях и на платных парковках, облегчая им работу.

Назначение: для обработки документно-ориентированной информации, предоставляет современный способ хранения и упорядочения данных.

Предметная область: это программный продукт, реализующий оформление заказа и занесение его базу данных (далее БД).

Периодичность использования: зависит от нужд потребителя, может использоваться ежедневно.

Источники и способы получения данных: проект будет содержать личный кабинет, представляющий собой личную информацию, базу данных, в которой занесены все заказы, информация о клиенте, автомобиле, сроках действия заказа, как начало и окончание.

Разрабатываемый программный продукт позволит выполнить следующие действия:

- регистрация;
- авторизация;
- выход из аккаунта;
- просмотр брони;
- оформление брони;
- удаление брони.

Гость может просматривать страницу сайта и презентацию предприятия и зарегистрироваться на сайте.

Клиент (зарегистрированный пользователь) может авторизоваться, выйти из аккаунта, просмотреть профиль, оформить и удалить бронь, а также просмотреть уже имеющиеся брони в таблице.

Сотрудник имеет доступ ко всем оформленным броням и может просмотреть их в личном кабинете.

Условно-постоянной информацией в проекте является текстовая и графическая информация на главной странице.

Входной информацией является логин, пароль при авторизации; фамилия, имя, отчество, страна, мобильный телефон, логин, пароли в регистрации; номер

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		5

автомобиля, автомобиль, категория, дата, количество суток в бронировании; номер брони при ее удалении.

Выходной информацией в проекте является данные, подгружаемые БД, пользователя выводимые в профиле личного кабинета и в таблице, в которой выводится вся необходимая информация о брони.

1.2 Разработка плана работы над проектом

Для разработки плана над проектом был использовано приложение MS Excel.

Данное программное обеспечение позволяет составлять, редактировать и стилизовать таблицы и анализировать объём работ.

В данном случае MS Excel позволил нам быстро составить план разработки проекта, с возможностью отмечать степень его готовности. Таким образом это должно увеличить скорость разработки. План разработки составленный в MS Excel представлен в Приложении А.

1.3 Выбор стратегии разработки и модели жизненного цикла

Для разработки веб-ресурса следует выбрать стратегию разработки и модель жизненного цикла. Осуществляем выбор посредством составления таблиц.

Таблица 1 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик требований

Критерии категории требований	Каскадная	V-образная	RAD	Итерментная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1	2	3	4	5	6	7
Являются ли требования к проекту легко определяемыми и реализуемыми?	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет
Могут ли требования быть сформулированы в начале ЖЦ?	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
Часто ли будут изменяться требования на протяжении ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Нужно ли демонстрировать требования с целью их определения?	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Да
Требуется ли проверка концепции программного средства или системы? Можно ли реализовать?	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Да

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Будут ли требования изменяться или уточняться с ростом сложности системы (программного средства) в ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
Нужно ли реализовать основные требования на ранних этапах разработки?	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Итого:	5	5	4	4	2	2

На основе результатов заполнения таблицы 1 наиболее подходящей являются каскадная и V-образная модели.

Таблица 2 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик команды разработчиков

Критерии категории команды разработчиков проекта	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
Являются ли проблемы предметной области проекта новыми для большинства разработчиков?	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Являются ли инструментальные средства, используемые в проекте, новыми для большинства разработчиков?	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
Изменяются ли роли участников проекта на протяжении ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
Является ли структура процесса разработки более значимой для разработчиков, чем гибкость?	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Важна ли легкость распределения человеческих ресурсов проекта?	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
Хватит ли членов команды и согласны ли они?						
Приемлет ли команда разработчиков оценки, проверки, стадии разработки?	Да	Да	Нет	Да	Да	Да
Итого:	4	4	5	4	3	2

На основе результатов заполнения таблицы 2 наиболее подходящей является RAD модель.

Таблица 3 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик коллектива пользователей

Критерии категории коллектива пользователей	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
Будет ли присутствие пользователей ограничено в ЖЦ разработки?	Да	Да	Нет	Да	Нет	Да
Будут ли пользователи оценивать текущее состояние программного продукта (системы) в процессе разработки?	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7
Будут ли пользователи вовлечены во все фазы ЖЦ разработки? Совет.	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Будет ли заказчик отслеживать ход выполнения проекта?	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Итого:	0	0	2	1	4	2

На основе результатов заполнения таблицы 3 наиболее подходящей является модель быстрого прототипирования.

Таблица 4 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик типа проектов и рисков

Критерии категории типов проекта и рисков	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
Разрабатывается ли в проекте продукт нового для организации (команды) направления?	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
Будет ли проект являться расширением существующей системы?	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
Будет ли проект крупно- или среднемасштабным?	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
Ожидается ли длительная эксплуатация продукта?	Да	Да	Нет	Да	Нет	Да
Необходим ли высокий уровень надежности продукта проекта?	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да
Предполагается ли эволюция продукта проекта в течение ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
Велика ли вероятность изменения системы (продукта) на этапе сопровождения?	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
Является ли график сжатым?	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Предполагается ли повторное использование компонентов?	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Являются ли достаточными ресурсы (время, деньги, инструменты, персонал)?	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Итого:	6	7	5	5	3	5

На основе результатов заполнения таблицы 4 наиболее подходящей является V-образная модель.

Исходя из результатов заполнения таблиц 1-4 (каскадная – 15, V-образная – 16, RAD – 16, инкрементная – 14, быстрого прототипирования – 12, эволюционная – 11) наиболее подходящей моделью, для разработки данного ПП, является RAD модель.

1.4 Инструменты разработки

Для разработки данного проекта выбрана среда VS Code, которая является наиболее актуальной средой для создания приложений данного типа. Языки программирования, используемые для разработки: HTML, PHP, MySQL, CSS.

Также для разработки программы необходимы:

- Open Server Panel – нужен для используется веб-разработчиками со всего мира с целью разработки, отладки и тестирования веб-проектов, а также для предоставления веб-сервисов в локальных сетях;

- Google-браузер – нужен для нахождения информации и картинок для теоритической части приложения, фоновых изображений;

- Word 2010 – нужен для написания пояснительной записки, создания html-страниц;

- Power Point 2010 – нужен для создания отчётной презентации;

- Adobe Photoshop CC 2019 – нужен для создания и редактирования изображений;

- Figma – нужна для создания UX/UI макетов интерфейса;

- Draw.io – нужен для создания чертижей.

При разработке данного программного продукта был использован компьютер со следующими характеристиками:

- Процессор: 12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12450H 2.00 GHz;

- ОЗУ: 16Gb;

- Память: SDD 512Gb;

- ОС – Windows 10.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		9

2 Проектирование задачи

2.1 Организация данных

Проектирование задачи – это очень важный и ответственный этап в разработке любого приложения.

Важным является он вследствие того, что методы, по средствам которых пользователь управляет формами, построены на высокой степени специализации каждого из компонентов.

Необходимым условием при разработке данного приложения является описание организации данных, т.е. логическая и физическая структура данных в контексте среды разработки. В разрабатываемой программе будут использоваться три вида данных.

Первым видом являются данные, которые будут введены разработчиком на этапе реализации задачи. Сюда можно отнести изображения (иконки, кнопки), текст, исходные коды теории в разделах.

Вторым видом данных, используемых в программе, является вводимая пользователем информация. К входной информации можно отнести вводимые пользователем значения, например, ввод текста для выполнения регистрации, авторизации, бронирования

Третьим видом данных является результат программы – например, забронированное место.

Таким образом, организация данных является важной задачей при разработке данной и любой программы.

БД имеет название «register». В ней расположено 3 таблицы: users, booking, category.

Таблица «users» состоит из 9 полей: id, surname, name, patron, land, tel, login, pass, acces. Поле «id» отвечает за номер пользователя в БД. Поля «surname», «name», «patron», «land», «tel» отвечают за хранение фамилии, имени, отчества, страны и телефона пользователя соответственно. Поля «login», «pass», «acces» отвечают за хранение логина, пароля и уровня доступа пользователя. Поле «patron» является не обязательным, в то время как все остальные должны быть заполнены обязательно, а поле «acces» назначается в напрямую в БД.

Таблица «booking» состоит из 7 полей: id, id_users, number, auto, cat, time и date. Поле «id» и «id_users» отвечает за номер брони и пользователя в БД. Поля «number», «auto», «cat», «time», «date» отвечают хранение регистрационный номер транспортного средства, марки автомобиля, категории, количества суток и даты начало бронирования. Поле «id_users» и «cat» представляют собой ключи «users» и «category», по которым будет связана таблица «booking» с другими таблицами.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		10

Таблица «cat» состоит из 4 полей: cat, name, price, rate. Поле «cat» номер категории, по которому можно обратиться к этой строке. Поле «name» отвечает за хранение наименования категории. Поле «price» и «rate» представляют собой цену и наименования тарифа категории.

Разработанная модель данных представлена в приложении Г.

2.2 Процессы

Согласно всем перечисленным требованиям и указаниям, которые были рассмотрены в разделе «Анализ задачи», было определено, чем конкретно должна заниматься разрабатываемая курсовая программа. Главной ее задачей будет являться информирование пользователя о деятельности и предоставляемых услугах предприятия и бронирование места на платной парковке.

Для реализации задач будут использоваться БД. С помощью БД, например, будет осуществляться хранение данных пользователя и бронирования.

Бронирование места будет происходить непосредственно через ввод данных.

Было бы важным на этапе проектирования рассмотреть еще состав и внешний вид используемой формы. Хотя проектирование формы заранее не так принципиально.

Разработанная функциональная модель представлена в приложении Д.

2.3 Описание внешнего пользовательского интерфейса

Важным при выполнении проекта является организация диалога между пользователем и сайтом. Во многом это зависит от того, как программист разработает данный сайт, какие компоненты будут использованы и какие методы будут автоматизированы.

Особое внимание следует уделить интерфейсу. Разработчик должен так организовать внешний вид своей программы, что бы пользователь понял, что от него требуется. При решении задачи будут использованы компоненты для ввода информации и её вывода, для вставки текста и др.

Для организации эффективной работы пользователя нужно создать сайт данной предметной области, в которой все компоненты сайта будут сгруппированы по функциональному назначению. При этом необходимо обеспечить удобный графический интерфейс пользователя.

Таким образом, для успешной работы всего проекта в целом следует обеспечить интуитивно понятный интерфейс с приятными цветами и шрифтами.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		11

Разработанная структура навигации по проекту в представлена в приложении Б.

Ссылка на Figma (макеты интерфейсов):
<https://www.figma.com/file/gI85sP9kt2V9VP7o8ZPTVx/%D0%A1%D0%B0%D0%B9%D1%82?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=6puJU1Q0bLOMSVkJZ-1>.

Разработанные UX/UI представлены в приложении З.

2.4 Разработка UML-диаграмм

UML-диграммы нужны для создания «чертежей» программы, схем, которые показывают, как будет устроено программное обеспечение изнутри, — то есть для проектирования. В данном проекте будет представленно 4 UML-диграммы: диаграмма вариантов использования и диаграмма последовательности.

На диаграммах вариантов использования отображается взаимодействие между вариантами использования, представляющими функции системы, и действующими лицами, представляющими людей или системы, получающие или передающие информацию в данную систему.

Разработанная диаграмма вариантов использования представлена в приложении В.

Диаграммы последовательностей используются для уточнения диаграмм прецедентов, более детального описания логики сценариев использования.

Разработанная диаграмма последовательности представлена в приложении Е.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		12

3 Реализация

3.1 Руководство программиста

Данный, проект содержит 6 страниц. Далее рассмотрим назначение каждой страницы:

1) Index – главная страница сайта (смотреть приложение Ж страница 39), для стилизации был использован файл (смотреть приложение Ж страница 53);

2) Header – содержит шапку сайта (смотреть приложение Ж страница 43), для стилизации был использован файл (смотреть приложение Ж страница 53);

3) Register – страница формы регистрации (смотреть приложение Ж страница 45), для стилизации был использован файл (смотреть приложение Ж страница 57);

4) Login – страница формы авторизации (смотреть приложение Ж страница 44), для стилизации был использован файл (смотреть приложение Ж страница 55);

5) Profile – отвечает за профиль в личном кабинете (смотреть приложение Ж страница 47 для стилизации был использован файл (смотреть приложение Ж страница 58);

6) Booking – отвечает за вкладку «Бронирование» в личном кабинете (смотреть приложение Ж страница 48), для стилизации был использован файл (смотреть приложение Ж страница 58);

Для связи запросов MySQL и форм HTML был использован язык программирования PHP, который проверял соединение БД, а также примал, записывал и удалял значения запросов БД и полей страниц.

3.2 Спецификация веб-приложения

Таблица 5 – Спецификация программы

Имя файла	Назначение
1	2
index.php	Файл главной страницы сайта
header.php	Файл шапки сайта
register.php	Файл страницы формы регистрации
login.php	Файл страницы формы авторизации
profile.php	Файл вкладки «Ваш профиль» в личном кабинете
booking.php	Файл вкладки «Бронирование» в личном кабинете
style.css	Файл со стилями вкладки «Ваш профиль» в личном кабинете
style_login	Файл со стилями страницы формы авторизации
style_profile	Файл со стилями главной страницы
style_register	Файл со стилями страницы формы регистрации

Продолжение таблицы 5

1	2
auth.php	Файл авторизации
bron.php	Файл бронирования
db_connect.php	Файл подключения БД
delete.php	Файл удаления брони из БД
logout.php	Файл выхода из авторизованного аккаунта
reg.php	Файл регистрации
img 1.jpg	Изображение рекламы
img 2.gif	Изображение рекламы
logo.png	Изображения логотипа предприятия
prezentaciya-omega-2023-rus.pdf	Презентация предприятия
users.ibd	Таблица БД «register»
booking.ibd	Таблица БД «register»
cat.ibd	Таблица БД «register»

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ док.м.	Подпись	Дата		14

4 Тестирование

4.1 Отчет о результатах тестирования

Проектирование задачи – это очень важный и ответственный этап в разработке любого приложения.

При разработке данной программы многие возникающие ошибки и недоработки были исправлены на этапе реализации проекта. После завершения этапа написания программы было проведено тщательное функциональное тестирование. Функциональное тестирование должно гарантировать работу всех элементов программы в автономном режиме.

Таблица 6 — Тесты на использование функций

Идентификатор	Приоритет	Заглавие	Исходная информация	Ожидаемый результат
1	2	3	4	5
P1	C	Переход на страницы сайта. Нажать на ссылку станицы.		Происходит переход на выбранную страницу.
P2	C	Переход на презентацию сайта. Нажать на ссылку презентации.		Происходит переход на страницу с презентацией.
S_Reg	C	Переход на форму регистрации Нажать на ссылку «Регистрация».		Происходит переход на страницу регистрации.
S_Reg_1	A	Регистрация на сайте 1. Заполнить обязательные поля. 2. Нажать на кнопку регистрации.	Фамилия: Ложкина Имя: Наталья Отчество: Сергеевна Страна: Беларусь Моб. тел.: 123657894525 Логин: Nata_23 Пароль: Nata123 Подтв. пароля: Nata123	После заполнения полей и нажатия кнопки, происходит регистрация с автоматическим входом в аккаунт и переходом на главную станицу сайта.
S_Reg_2	A	Регистрация на сайте 1. Заполнить обязательные поля. 2. Нажать на кнопку регистрации	Фамилия: Иванов Имя: Алексей Отчество: Антонович Страна: Канада Моб. тел.: +7999123456 Логин: lozhka Пароль: user22 Подтв. пароля: user222	После заполнения полей и нажатия кнопки, переходит на страницу с сообщением об ошибке.
S_Log	C	Переход на форму авторизации Нажать на ссылку «Войти».		Происходит переход на страницу авторизации.
S_Log_1	A	Авторизация на сайте 1. Ввод логина и пароля. 2. Нажать на кнопку «Войти».	Логин: Admin Пароль: Admin11	1. Происходит вход в аккаунт с переходом на главную станицу сайта.

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5
S_Log_2	A	Авторизация на сайте 1. Ввод логина и пароля. 2. Нажать на кнопку «Войти».	Логин: lozhka Пароль: lozhka122	Вход в аккаунт не происходит, т.к. введенный пароль неверный.
S_Log_3	A	Авторизация на сайте 1. Ввод логина и пароля. 2. Нажать на кнопку «Войти».	Логин: lozhkA Пароль: lozhka123	1. Происходит вход в аккаунт с переходом на главную страницу сайта.
S_Out	A	Выход из аккаунта 1. Нажать на ссылку «Выйти». Примечание: Cookie-файлы удаляются после выхода		Происходит выход из аккаунта с переходом на главную страницу сайта.
S_book	A	Бронирование места 1. Перейти на вкладку «Информация» в личном кабинете. 2. Нажать на вкладку «Бронирование». 3. Ввести данные для оформления брони. 4. Нажать на «Оформление».	Номер автомобиля: 3005H-G Автомобиль: BMW Категория: 2 Дата: 17.11.2023 Кол-во суток: 8	На вкладке «Бронирование» в таблице появляется бронь со всей информацией.
S_del	A	Удаление брони 1. Ввести номер брони. 2. Нажать на кнопку «Удалить».	Номер брони: 6	На вкладке «Бронирование» в таблице исчезает бронь со всей информацией.

Таблица 7 — Отчет о результатах тестирования

Идентификатор	Результат тестирования
1	2
P1	Выполнено успешно
P2	Выполнено успешно
S_Reg	Выполнено успешно
S_Reg_1	Выполнено успешно
S_Reg_2	Выполнено успешно
S_Log	Выполнено успешно
S_Log_1	Выполнено успешно
S_Log_2	Выполнено успешно
S_Log_3	Выполнено некорректно
S_Out	Выполнено успешно
S_book	Выполнено успешно
S_del	Выполнено успешно

В результате проведения тестирования сайта выяснилось, что все ранее оговоренные функции, были разработаны, а также протестированны. Тесты показали, что некоторые функции работают некорректно, а именно логин не ригистрозависимый, что делает ПП незаконченным, но в работоспособном состоянии. Функции с некорректным результатом тестирования нужно

доработать. Также тестирование показало, что приоритетно важные проверки работают удовлетворительно и не допускают сбоев при неполной/некорректной регистрации или входа в чужой аккаунт не имея правильного логина и пароля.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ док-м.	Подпись	Дата		17

5 Руководство пользователя

5.1 Общие сведения о программном продукте

Цель учебного проекта заключается в разработке программного обеспечения, предназначенного для бронирования мест на платной парковке для ИЧТУП «Омега Трак» и документации к нему. Главной задачей при автоматизации этого проекта является бронирование мест на парковке.

Созданная программа рассчитана на любую аудиторию, которая интересуется данным предприятием.

Данное приложение рассчитано для любого рода пользователей. Оно поможет познакомиться с деятельностью и предоставляемыми услугами предприятия, произвести регистрацию, авторизацию и бронирование мест на парковке.

Тестирование проводилось на разных классах ЭВМ и работать с данной программой было комфортно. Программа разработана на ПК со следующими характеристиками:

- процессор AMD Ryzen 7 4700U with Radeon Graphics, 2000 МГц, ядер: 8, логических процессоров: 8
- объем ОЗУ 16Гб;
- графический адаптер AMD Radeon Graphics Processor (0x1636), Advanced Micro Devices, Inc.-совместимый;
- операционная система Windows 10.

5.2 Выполнения программы

5.2.2 Инструкции по работе с программой

После входа на сайт гость может просмотреть страницу сайта и презентацию компании.

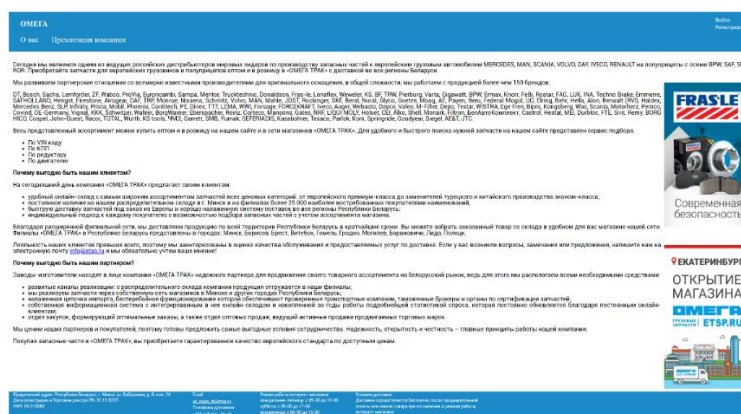


Рисунок 1 – Главная страница сайта

					Лист
					18
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	

УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ



Рисунок 2 – Презентация компании



Рисунок 2.1 – Презентация компании

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ

Лист

19

Гость может зарегистрироваться на сайте, заполнив все поля и нажав на кнопку «Регистрация».

The screenshot shows the registration page of the Omega website. At the top is the Omega logo. Below it is the heading "Регистрация". A small text block explains the purpose of the form: to register to see prices and availability of goods on the website. The form consists of several input fields: "Фамилия*" (Last name), "Имя*" (First name), "Отчество" (Patronymic), "Страна*" (Country), "Мобильный телефон*" (Mobile phone), "Логин*" (Login), "Пароль*" (Password), and "Портвждение пароля*" (Repeat password). Each field has a light blue border and a light blue background. The "Пароль*" and "Портвждение пароля*" fields have a password mask (dots). Below the fields is a blue button labeled "Зарегистрироваться".

Рисунок 3 – Регистрация на сайте

Пользователь может зайти в аккаунт. Для входа в аккаунт нужно ввести логин, пароль и нажать на кнопку «Войти», если все введено правильно, произойдет вход.

The screenshot shows the login page of the Omega website. At the top is the Omega logo. Below it is the heading "Вход". There are two input fields: one for the login (containing "user2") and one for the password (containing dots). Below the fields are two buttons: a blue button labeled "Войти" and a white button labeled "Отменить". Below the buttons is a blue link labeled "Зарегистрироваться".

Рисунок 4 – Вход в аккаунт

В личном кабинете на вкладке «Ваш профиль» (Рисунок 4) пользователь может просмотреть информацию об аккаунте, если перейти на вкладку

«Бронирование» может увидеть форму для бронирования (Рисунок 5), кнопку для удаления брони и таблицу со всеми бронями. Также возможен выход из аккаунта по нажатию на «Выйти».

Учетная запись

Ваш профиль

Бронирование

Настройки

Выход

Фамилия

Иванов

Имя

Алексей

Отчество

Антонович

Логин

user2

Страна

Канада

Телефон

+71234567890

Рисунок 5 – Вкладка «Ваш профиль»

Номер автомобиля

2005 NT-7

Автомобиль

Volvo

Категория

1

Дата

12.03.20023

Кол-во суток

0

Оформить

Категория:

-1 (до 6 часов 5 руб)

-2 (грузовой 10 руб/сутки)

-3 (легковой 7 руб/сутки)

Примечание:

Поле "Дата" отвечает с какого дня начинается бронь.

Формат: ДД.ММ.ГГГГ

Удалить

№

№	Номер автомобиля	Автомобиль	Дата	Кол-во суток	Категория	Цена	Тариф	Итого
2	A123BC	BMW	13.09.2024	15	Грузовой	10	руб/сутки	150 руб.
3	M456OO	Toyota	13.07.2023	6	легковой	7	руб/сутки	42 руб.

Рисунок 6 – Вкладка «Бронирование»

Для оформления бронирования нужно заполнить поля и нажать на кнопку «Добавить».

Номер автомобиля

2005N-T

Автомобиль

Volvo

Категория

1

Дата

13.11.2026

Кол-во суток

5

Оформить

Категория:

-1 (до 6 часов 5 руб)

-2 (грузовой 10 руб/сутки)

-3 (легковой 7 руб/сутки)

Примечание:

Поле "Дата" отвечает с какого дня начинается бронь.

Формат: ДД.ММ.ГГГГ

Удалить

№

№	Номер автомобиля	Автомобиль	Дата	Кол-во суток	Категория	Цена	Тариф	Итого
2	A123BC	BMW	13.09.2024	15	Грузовой	10	руб/сутки	150 руб.
3	M456OO	Toyota	13.07.2023	6	легковой	7	руб/сутки	42 руб.

Рисунок 7 – Оформление брони

Для удаления брони необходимо ввести номер брони, после чего нажать на кнопку «Удалить».

Номер автомобиля

2005 NT-7

Автомобиль

Volvo

Категория

1

Дата

12.03.20023

Кол-во суток

0

Оформить

Категория:

-1 (до 6 часов 5 руб)

-2 (грузовой 10 руб/сутки)

-3 (легковой 7 руб/сутки)

Примечание:

Поле "Дата" отвечает с какого дня начинается бронь.

Формат: ДД.ММ.ГГГГ

Удалить

6

№	Номер автомобиля	Автомобиль	Дата	Кол-во суток	Категория	Цена	Тариф	Итого
2	A123BC	BMW	13.09.2024	15	Грузовой	10	руб/сутки	150 руб.
3	M456OO	Toyota	13.07.2023	6	легковой	7	руб/сутки	42 руб.
6	2005N-T	Volvo	13.11.2026	0	До 6ч	5	руб	5 руб.

Рисунок 8 – Удаление брони

Номер автомобиля

2005 NT-7

Автомобиль

Volvo

Категория

1

Дата

12.03.20023

Кол-во суток

0

Оформить

Категория:
-1 (до 6 часов 5 руб)
-2 (грузовой 10 руб/сутки)
-3 (легковой 7 руб/сутки)

Примечание:
Поле "Дата" отвечает с какого дня начинается бронь.
Формат: ДД.ММ.ГГГГ

Удалить

№

№	Номер автомобиля	Автомобиль	Дата	Кол-во суток	Категория	Цена	Тариф	Итого
2	A123BC	BMW	13.09.2024	15	Грузовой	10	руб/сутки	150 руб.
3	M456OO	Toyota	13.07.2023	6	легковой	7	руб/сутки	42 руб.

Рисунок 9 – Удаление брони

Заключение

Цель учебного проекта заключается в разработке программного обеспечения, предназначенного для бронирования мест на платной парковке для ИЧТУП «Омега Трак» и документации к нему. Главной задачей при автоматизации этого проекта является бронирование мест на парковке.

Созданная программа рассчитана на любую аудиторию, которая интересуется данным предприятием.

Данное приложение рассчитано для любого рода пользователей. Оно поможет познакомиться с деятельностью и предоставляемыми услугами предприятия, произвести регистрацию, авторизацию и бронирование мест на парковке.

Благодаря этому проекту будет легче познакомиться с предприятием их поставщиками и услугами.

В ходе выполнения данной работы было разработан и протестирован сайт «<https://omegatrak/index.php>». Приложение содержит 3 страницы в шапке сайт.

В качестве дальнейшего развития возможна доработка сайта с целью улучшения качества работы и оформления сайта.

При разработке программного продукта использовалась декларативная парадигма, как наиболее подходящая. Использование среды разработки VS Code при программной реализации, позволило создать качественное современное программное обеспечение, обладающее высокой скоростью работы, удовлетворяющее всем уровням требований, предъявляемых к интерфейсу пользователя, обеспечивающее эффективность и гибкость работы. В процессе работы были изучены новые компоненты, благодаря которым сайт стал выглядеть лучше.

В заключении можно сказать, что данный программный продукт является законченной, полнофункциональной программой.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		24

Список использованных источников

- 1 PHP Manual [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.php.net/manual/en/index.php>
- 2 htmlbook [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://htmlbook.ru/html/div>
- 3 Нормоконтроль
- 4 Изучаем PHP 7. Руководство по созданию интерактивных веб-сайтов (2017) [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://library-it.com/web/php-web/izuchaem-rnr-7-rukovodstvo-po-sozdaniyu-interaktivnyh-veb-sajtov-2017/>
- 5 Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. 2е издание (2016) [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://library-it.com/web/php-web/sozdaem-dinamicheskie-veb-sajty-s-pomoshyu-php-mysql-javascript-css-i-html5-2e-izdanie-2016/>
- 6 Тестирование программного обеспечения. Базовый курс [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: https://skillbox.ru/media/code/15_knig_po_testirovaniyu_programmnogo_obespecheniya/?authuser=0

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.33.06.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		25