

Введение

На учебной практике была поставлена задача, разработать сайт для выбора профессии «ProПрофессии»

Сайт предназначен для помощи школьникам после 11-го класса, в принятии важного решения о своей будущей карьере. Он предлагает топ 10 востребованных профессий на ближайшие 5-10 лет, чтобы помочь людям выбрать профессию, которая соответствует их потребностям и жизненным целям.

Сайт может предоставлять информацию об профессии, заработной плате, актуальные направления профессии, куда поступать на эту профессию и какие предметы надо сдавать на ЦТ.

В целом, целью разработки такого сайта является предоставление информативного подхода к процессу выбора профессии, помогая людям принять осознанное решение о своем профессиональном пути.

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 "Инструменты разработки" будет рассмотрена среда, в которой создается данный курсовой проект. Здесь также будут установлены минимальные и оптимальные требования к аппаратным характеристикам, обеспечивающим правильное функционирование поставленной задачей.

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, описана разработка системы справочной 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

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.37.24.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		3

смоделированы все возможные действия пользователя при работе с программой, начиная от запуска до выхода.

В разделе "Применение" будет описано назначение, область применения, среда функционирования курсовой программы. Также в нем будет описано использование справочной системы.

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

В "Список использованных источников" будет приведен список используемых при разработке источников.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.37.24.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		4

1. Анализ задачи

1.1 Постановка задачи

1.1.1 Организационно-экономическая сущность задачи:

Наименование задачи: Разработка сайта для выбора профессии.

Цель разработки: Помочь пользователям с аттестатом 11-го класса выбрать востребованную профессию на ближайшие 5-10 лет.

Назначение ПП: Предназначен для широкого круга пользователей, включая школьников и студентов.

Периодичность использования ПП: Пользователи могут пользоваться сайтом при принятии решения о своей карьере, по мере необходимости.

Источники и способы получения данных: Интернет

Обзор существующих аналогичных ПП: Kuda Postupat.by - достаточно простой и удобный интерфейс, отсутствует тест, но можно выбрать профессию за счет баллов по ЦТ. Executive.ru - достаточно выбрать профессию которая интересует, сразу покажется информация, такая как: что представляет собой эта профессия, функционал, особенности в компаниях разных отраслей, особенности в компаниях разного масштаба, требование к кандидату и уровень компенсации.

1.1.2 Функциональные требования:

Гость:

1. Просмотр страницы сайта
2. Просмотр видеоролика

Администратор:

3. Добавление/удаление страницы сайта
4. Редактирование страницы сайта

1.1.3 Описание процессов с входной, выходной и условно-постоянной информацией

Таблица 1-Функции программы с описанием с входной, выходной и условно-постоянной информации

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.37.24.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		5

№	Категория пользователей	Наименование процесса	Краткое описание алгоритма выполнения процесса	Входная информация	Выходная информация	Условно-постоянная информация
1	2	3	4	5	6	7
1	Гость	Просмотр страниц сайта	Любому пользователю разрешено заходить и просматривать информацию на сайте	Отсутствует	Отсутствует	Данные сайта
2	Гость	Просмотр видеоролика	На сайте присутствует видеоролик, который любой пользователь сможет просматривать без ограничений	Отсутствует	Отсутствует	Данные видеоролика
3	Администратор	Добавление/удаление страниц сайта	Возможность удалять и добавлять любую информацию на страницы сайта	Доступ к управлению сайта	Панель управления	Данные и код сайта
4	Администратор	Редактирование страниц сайта	Изменение любого содержимого сайта(картинки, видео, текст и т.д.)	Доступ к управлению сайта	Панель управления	Данные и код сайта

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

УП ТРПО 2-40 01 01.33.37.24.23 ПЗ

Лист

6

1.1.4 Эксплуатационные требования

Требования к применению: Помогает выбрать востребованную профессию

Требования к реализации: Использование современных веб-технологий (конструктор для создания сайта Creatium) для создания динамичного и отзывчивого интерфейса. Обеспечение совместимости с различными браузерами и устройствами.

Требования к надежности: Система может быть недоступна не более чем 24 часа в год. У администратора сайта должна быть возможность выгрузить и загрузить копию сайта.

Требования к интерфейсу: При разработке сайта должны быть использованы преимущественно светлые цвета. Грамотный и удобный пользовательский интерфейс. Сайт должен адаптироваться под компьютер, телефон и планшет.

Требования к хостингу: Хостинг определяется конструктором Creatium.

1.2 Выбор стратегии разработки и модели жизненного цикла

Для разработки веб-ресурса «Клиника по уходу за животными «Moll»» следует выбрать стратегию разработки и модель жизненного цикла. Осуществляем выбор посредством составления таблиц:

Таблица 2 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик требований

№ критерия	Критерии категории требований	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1.	Являются ли требования к проекту легко определяемыми и реализуемыми?	Да	Да	Да	Да	Да	Нет
2.	Могут ли требования быть сформулированы в начале ЖЦ?	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет

Продолжение таблицы 3

3.	Часто ли будут изменяться требования на протяжении ЖЦ?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да
4.	Нужно ли демонстрировать требования с целью их определения?	Нет	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>
5.	Требуется ли проверка концепции программного средства или системы?	Нет	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	Нет
6.	Будут ли требования изменяться или уточняться с ростом сложности системы (программного средства) в ЖЦ?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да
7.	Нужно ли реализовать основные требования на ранних этапах разработки?	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>

Вычисления: 4 за каскадную, 4 за V- образную, 7 за RAD, 4 за инкрементную, 4 за быстрого прототипирования и 2 за эволюционную.

Итог: На основе результатов заполнения табл. 2 подходящей является RAD модель.

Таблица 3 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик команды разработчиков

№ критерия	Критерии категории команды разработчиков проекта	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1.	Являются ли проблемы предметной области проекта новыми для большинства разработчиков?	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
2.	Являются ли инструментальные средства, используемые в проекте, новыми для большинства разработчиков?	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
3.	Изменяются ли роли участников проекта на протяжении ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
4.	Является ли структура процесса разработки более значимой для разработчиков, чем гибкость?	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
5.	Важна ли легкость распределения человеческих ресурсов проекта?	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
6.	Приемлет ли команда разработчиков оценки, проверки, стадии разработки?	Да	Да	Нет	Да	Да	Да

Вычисления: 4 за каскадную, 4 за V-образную, 3 за RAD, 2 за инкрементную, 1 за быстрого прототипирования и 2 за эволюционную.

Итог: На основе результатов заполнения табл. 3 подходящими являются каскадная и V-образная модель.

Таблица 4 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик коллектива пользователей

№ критерия	Критерии категории коллектива пользователей	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1.	Будет ли присутствие пользователей ограничено в ЖЦ разработки?	Да	Да	<u>Нет</u>	Да	<u>Нет</u>	Да
2.	Будут ли пользователи оценивать текущее состояние программного продукта (системы) в процессе разработки?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да
3.	Будут ли пользователи вовлечены во все фазы ЖЦ разработки?	Нет	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	Нет
4.	Будет ли заказчик отслеживать ход выполнения проекта?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да

Вычисления: 2 за каскадную, 2 за V-образную, 4 за RAD, 1 за инкрементную, 2 за быстрого прототипирования и 0 за эволюционную.

Итог: На основе результатов заполнения табл. 4 подходящей является RAD модель.

Таблица 5 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик типа проектов и рисков

№ критерия	Критерии категории типов проекта и рисков	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1.	Разрабатывается ли в проекте продукт нового для организации направления?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да
2.	Будет ли проект являться расширением существующей системы?	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
3.	Будет ли проект крупно- или среднемасштабным?	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
4.	Ожидается ли длительная эксплуатация продукта?	Да	Да	<u>Нет</u>	Да	<u>Нет</u>	Да
5.	Необходим ли высокий уровень надежности продукта проекта?	<u>Нет</u>	Да	<u>Нет</u>	Да	<u>Нет</u>	Да
6.	Предполагается ли эволюция продукта проекта в течение ЖЦ?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да
7.	Велика ли вероятность изменения системы (продукта) на этапе сопровождения?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да
8.	Является ли график сжатым?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да	Да
9.	Предполагается ли повторное использование компонентов?	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
10.	Являются ли достаточными ресурсы (время, деньги, инструменты, персонал)?	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да

Вычисления: 6 за каскадную, 5 за V-образную, 7 за RAD, 3 за инкрементную, 5 за быстрого прототипирования и 3 за эволюционную.

Итог: На основе результатов заполнения табл. 5 подходящей является RAD модель.

Общий итог: в итоге заполнения табл. 3 – 6 наиболее подходящей является RAD модель.

1.3 Инструменты разработки

Для разработки данного проекта будет выбрана среда разработки конструктор для создания сайтов “Creatium”.

Разработка проекта будет происходить на компьютере со следующими параметрами:

- процессор 11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4 @ 3.00GHz 3.00 GHz;
- объем оперативной памяти 8,00 ГБ;
- объем места на жестком диске 475 GB;
- видеокарта 1x Intel UND Graphics;
- ОС Windows 11 Home .

1.4 Составление плана и графика работы над проектом (диаграмма Ганта

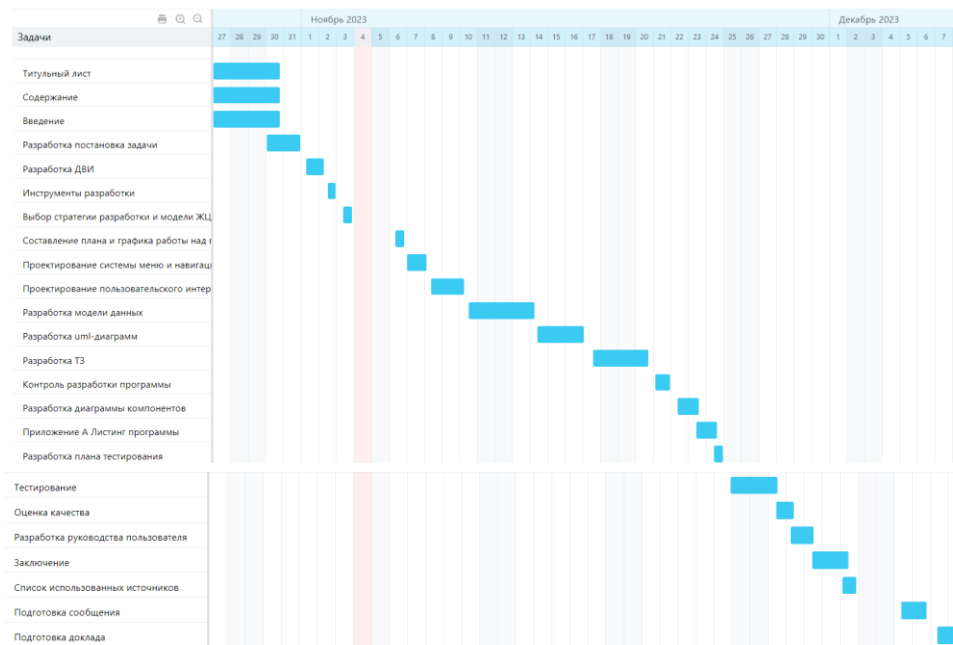


Рисунок 1- Диаграмма Ганта

Диаграмма Ганта — это популярный тип столбчатых диаграмм, который используется для иллюстрации плана, графика работ по какому-либо проекту. Является одним из методов планирования проектов. Используется в приложениях

по управлению проектами. Первый формат диаграммы был разработан Генри Л. Гантом в 1910 году.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.37.24.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		13

2 Проектирование задачи

2.1 Разработка UML-диаграмм

2.1.1 Диаграмма вариантов использования

Диаграмма вариантов использования – диаграмма, отражающая отношения между актерами и прецедентами и являющаяся составной частью модели прецедентов, позволяющей описать систему на концептуальном уровне.

Суть данной диаграммы состоит в следующем: проектируемая система представляется в виде множества сущностей или актеров, взаимодействующих с системой с помощью так называемых вариантов использования. Диаграмма вариантов использования предоставлена на рисунке 2.

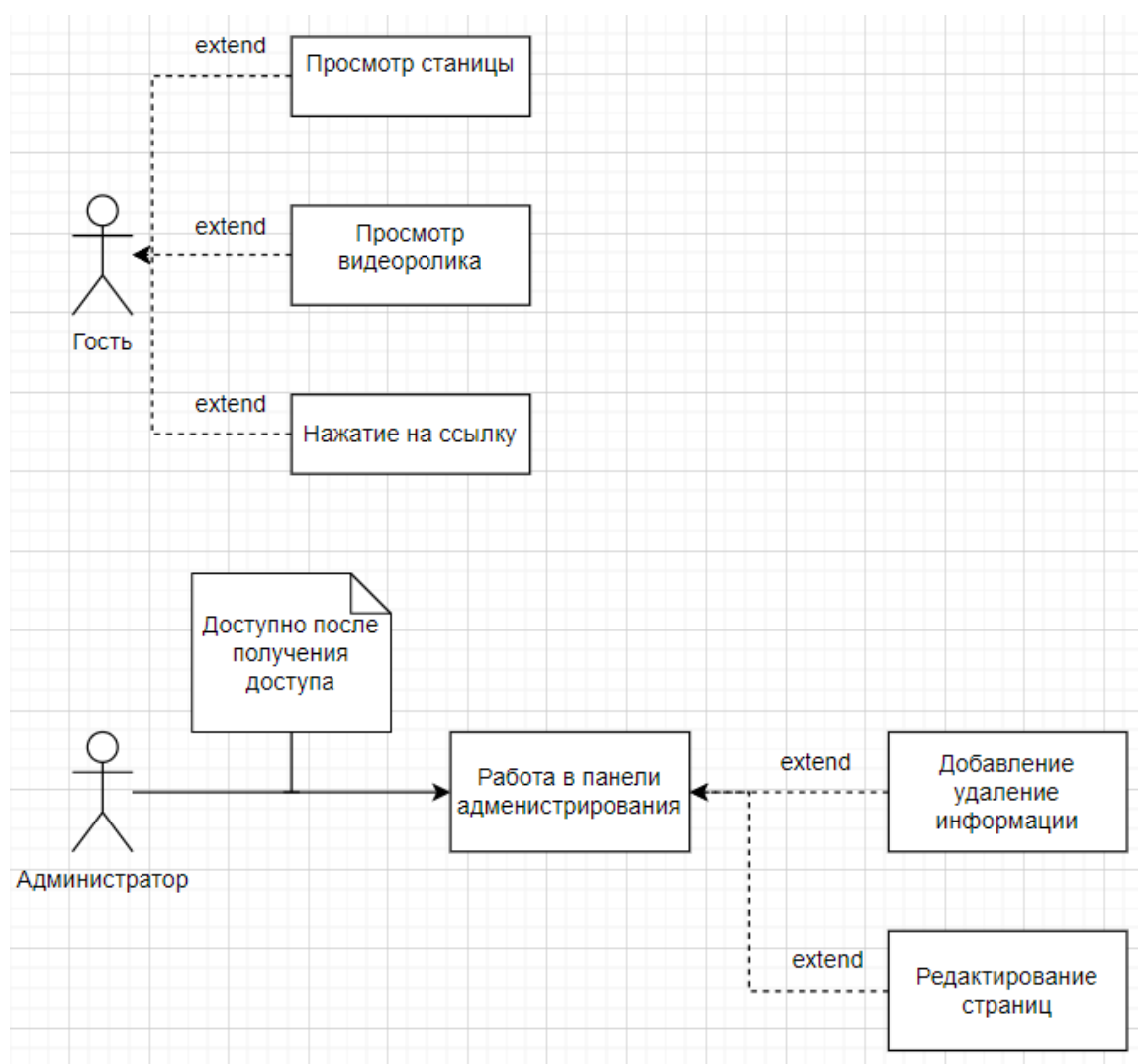


Рисунок 2 - Диаграмма вариантов использования

2.1.2 Структура сайта

Структура сайта - это логическое построение всех страниц ресурса. Схема, по которой распределяется путь к папкам, категориям, подкатегориям, карточкам товаров (если они предусмотрены). С технической точки зрения, навигация ресурса представляет собой набор URL, логически выстроенных в определенной последовательности. Структура сайта представлена на рисунке 3.

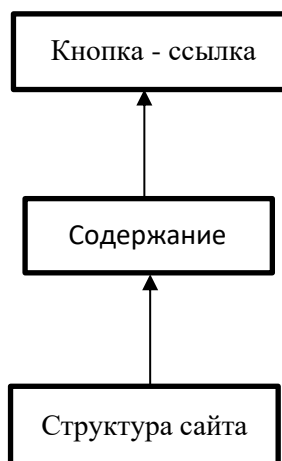


Рисунок 3- Структура сайта

2.1.3 Диаграмма кооперации (объектов)

Диаграмма кооперации, (collaboration diagram) — диаграмма, на которой изображаются взаимодействия между частями композитной структуры или ролями кооперации. Так же диаграмма показывает связи между объектами. По этим диаграммам можно судить, как объекты взаимодействуют друг с другом посредством сообщений в пределах архитектуры системы. Диаграмма кооперации (объектов) представлена на рисунке 4.

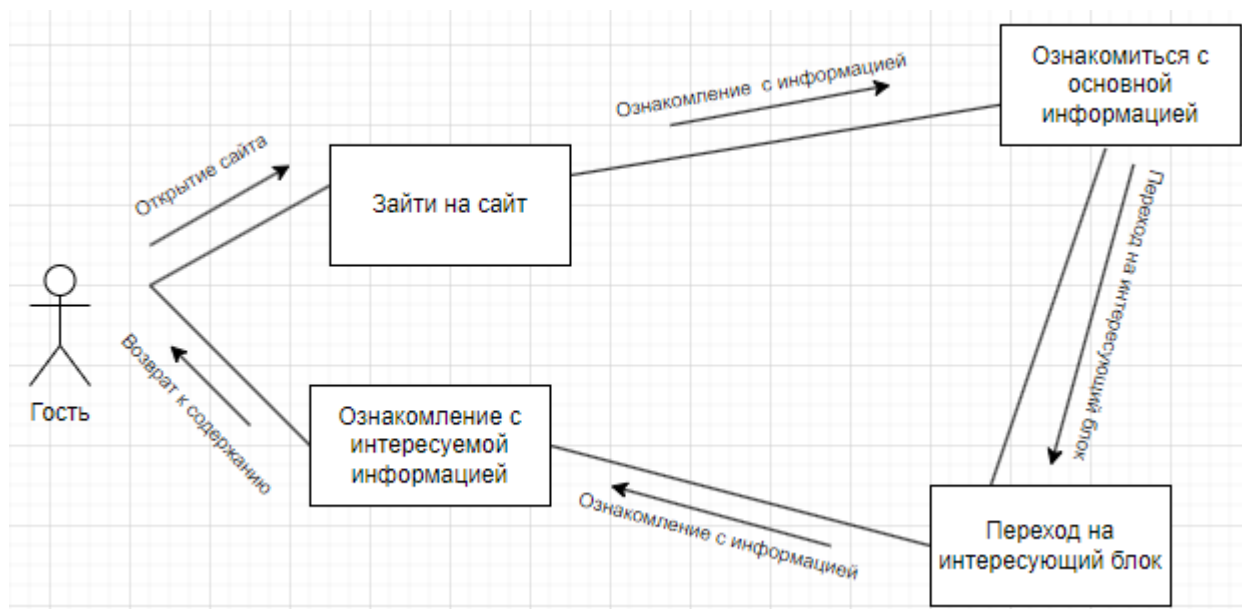


Рисунок 4- Диаграмма объектов

2.1.4 Диаграмма деятельности

Диаграмма деятельности — UML-диаграмма, на которой показаны действия, состояния которых описано на диаграмме состояний (рисунок 4).

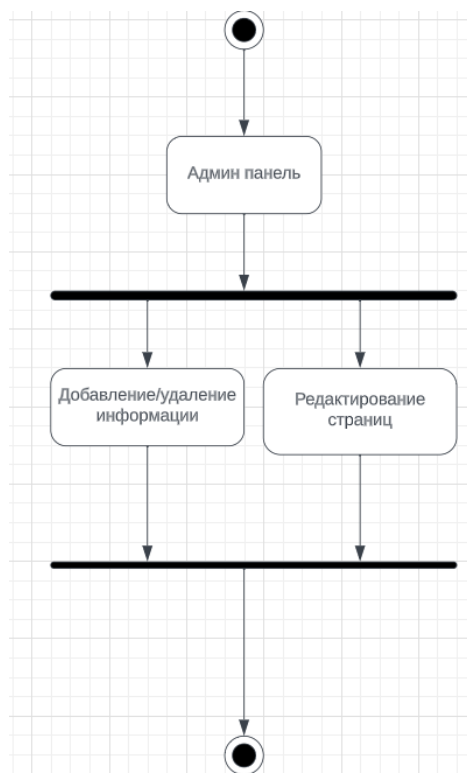


Рисунок 5 - Диаграмма деятельности

2.2 Разработка пользовательского интерфейса

Важным элементом проектирования данного программного продукта является описание внешнего интерфейса разрабатываемого интернет-ресурса.

Для разработки визуального дизайн использовались сдержанные, темные цвета для удобства использования программного продукта.

Для организации эффективной работы пользователя нужно создать целостный программный продукт данной предметной области, в котором все компоненты будут сгруппированы по функциональному назначению. При этом необходимо обеспечить удобный графический интерфейс пользователя.

Прототип – это наглядная модель пользовательского интерфейса. В сущности, это «черновик» созданный на основе представления разработчика о потребностях пользователя. Итоговое отображение программы может отличаться от прототипа. С прототипами UX/UI можно ознакомиться в приложении А.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.37.24.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		17

3 Реализация

Данный программный продукт был разработан с помощью конструктора—Creatium. Удобный и понятный в использовании, с большим функционалом и готовых шаблонов. В данной базе хранится вся информация сайта: картинки, видео, отправленные заявки, ссылки на другие страницы и т.д.

Для начала проходит этап регистрации. Далее есть возможность выбрать в каком направлении будет сайт. Например: для малого бизнеса, для личного использования или для крупного бизнеса.

В дальнейшем выбираю основную цветовую гамму сайта. Позже нам предоставят выбрать уже готовые шаблоны сайтов или сделать самому. Выбрав второе, начинаю подбирать шаблоны для тех или иных страниц, связывать страницы между собой, добавляя новые блоки, пополняя сайт различной информацией, ссылками на другие сайты.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.37.24.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		18

4 Тестирование

4.1 Тесты на использование

При разработке интернет-ресурса “ProПрофессии” многие возникающие ошибки и недоработки были исправлены на этапе реализации программного продукта. После завершения испытания реализации интернет-ресурса было проведено тщательное функциональное тестирование. Функциональное тестирование должно гарантировать работу всех элементов программного продукта в автономном режиме.

Таблица 8 – Тесты на использование

Название теста	Действие	Ожидаемый результат	Физический результат	Результат тестирования
Кнопка-ссылка “Инженер”	Нажатие на кнопку	Переход на блок	Переход на блок	Выполнено
Кнопка-ссылка “ИТ-специалисты и разработчики компьютерного аппаратного обеспечения”	Нажатие на кнопку	Переход на блок	Переход на блок	Выполнено
Кнопка-ссылка “Маркетолог”	Нажатие на кнопку	Переход на блок	Переход на блок	Выполнено
Кнопка-ссылка “Логист”	Нажатие на кнопку	Переход на блок	Переход на блок	Выполнено
Кнопка-ссылка “Эколог”	Нажатие на кнопку	Переход на блок	Переход на блок	Выполнено
Кнопка-ссылка “Врач”	Нажатие на кнопку	Переход на блок	Переход на блок	Выполнено

Продолжение таблицы 8

Кнопка-ссылка “Менеджер”	Нажатие на кнопку	Переход на блок	Переход на блок	Выполнено
Кнопка-ссылка “Дизайнер”	Нажатие на кнопку	Переход на блок	Переход на блок	Выполнено
Кнопка-ссылка “Переводчик”	Нажатие на кнопку	Переход на блок	Переход на блок	Выполнено
Кнопка-ссылка “Педагог”	Нажатие на кнопку	Переход на блок	Переход на блок	Выполнено
Кнопка-ссылка вверх	Нажатие на кнопку	Переход на блок	Переход на блок	Выполнено

4.2 Отчет о результатах тестирования

В результате проведения тестирования выяснилось, что все ранее оговоренные функции и требования, были разработаны, а также протестированы. Тесты показали, что все функции работают правильно, следовательно, разработанный интернет-ресурс можно передать заказчику.

В ходе тестирования программного обеспечения продукта на устройстве не было выявлено каких-либо ошибок, так как адаптивность интернет-ресурса была проведена на всех стадиях разработки.

5 Руководство пользователя

Заходим на сайт. Вас встречает главный блок. На котором представлен видеоролик «Как выбрать профессию»

Главный блок представлен на рисунке 5.

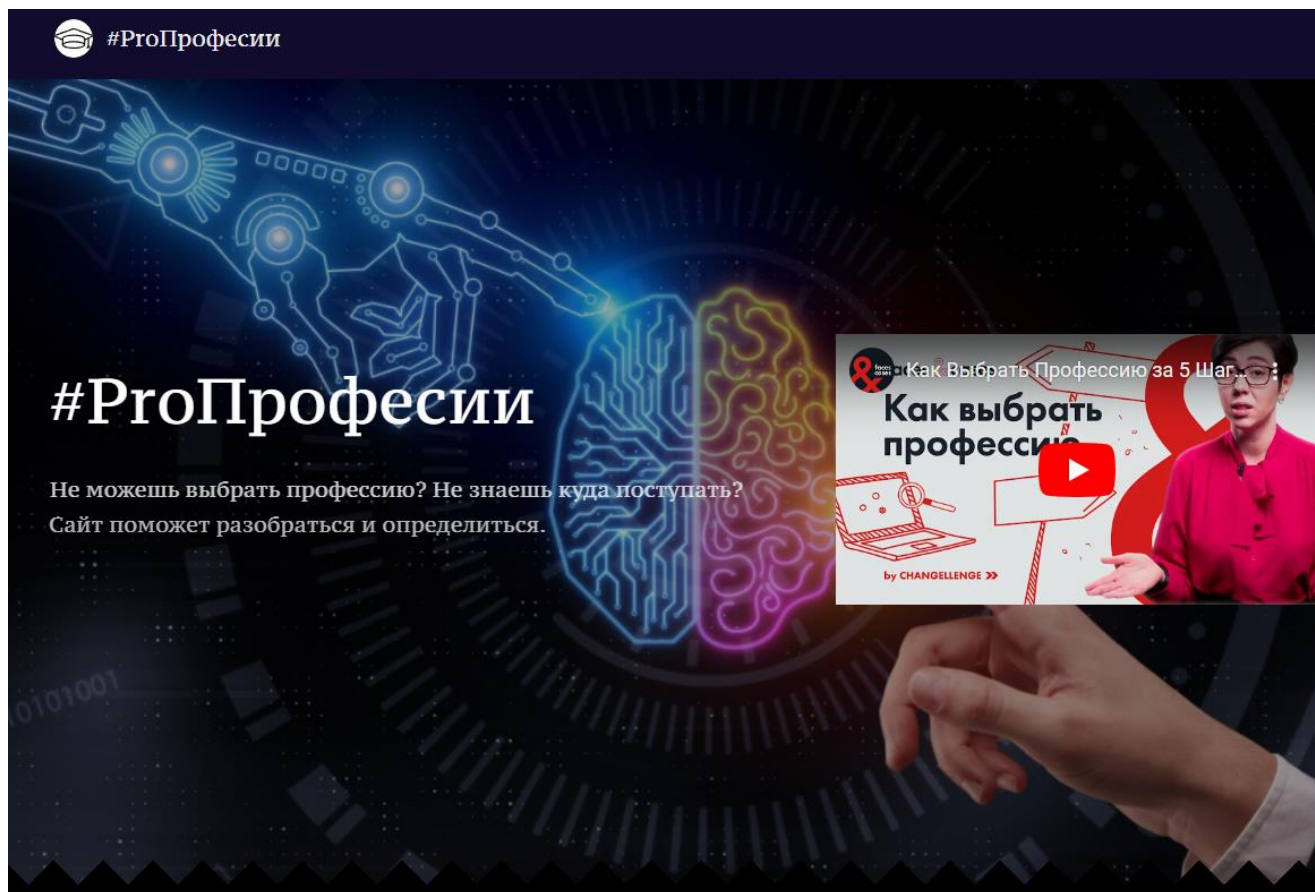


Рисунок 6 - Главный блок

На сайте представлен топ 10 востребованных профессий на ближайшие 5-10 лет. Для быстрой навигации есть содержание. Благодаря которому можно беспрепятственно просматривать информацию о профессии.

Содержание предоставленно на рисунке 6.

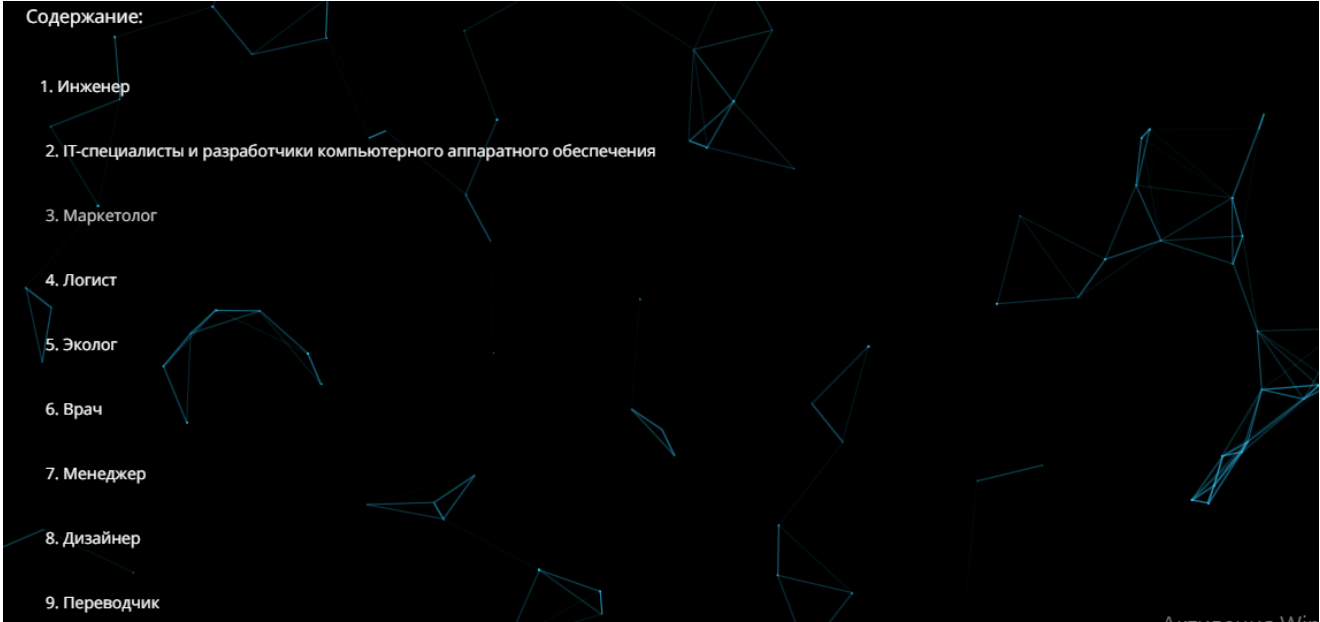


Рисунок 7 - Содержание

5.1 Руководство программиста

Инструкция по созданию сайта:

1. Открываем конструктор Creatium и регистрируемся.

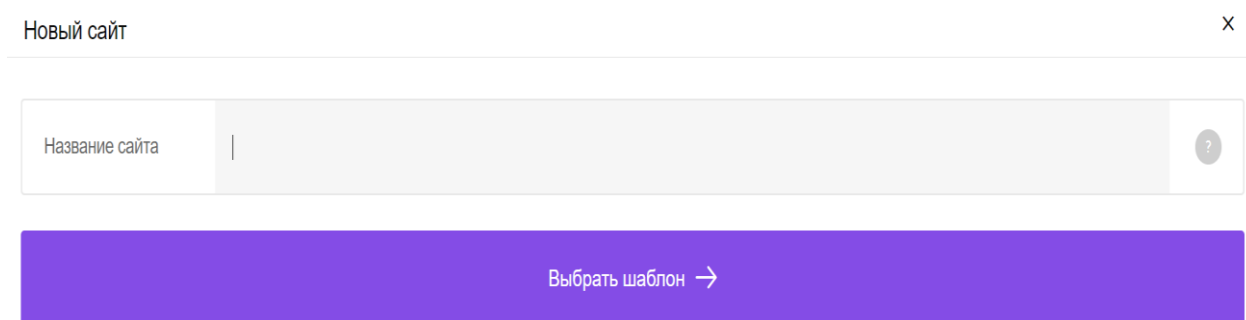


Рисунок 8 - Создание сайта

2. Вам сразу предложат создать сайт
3. Вводим название будущего сайта
4. Далее выбираем шаблон, который будет ближе к вашему проекту, чтобы меньше редактировать. (В моем случае я выбрала шаблон “Курсы иностранного языка”)

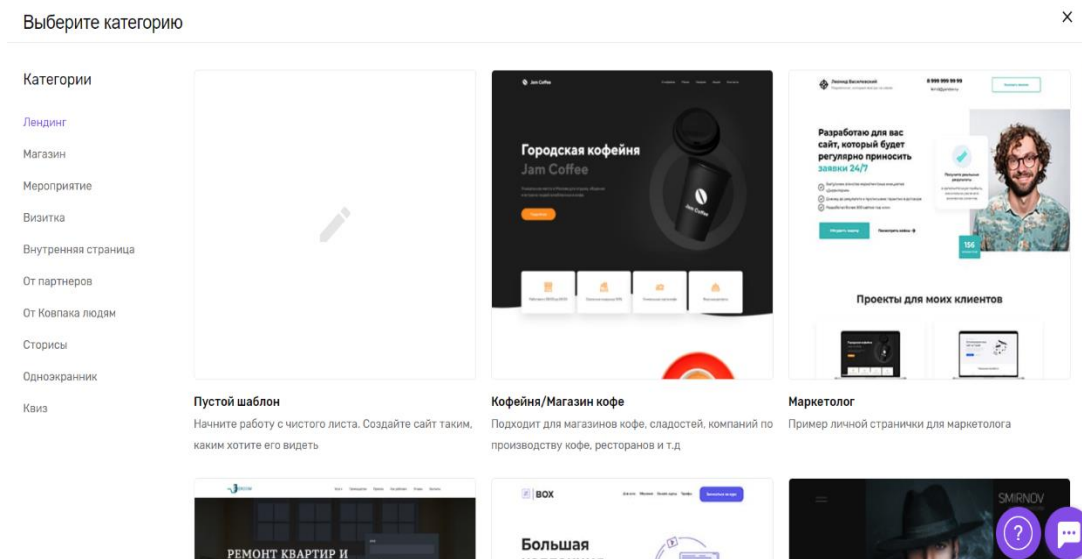


Рисунок 9 - Выбор шаблона

5. Когда выбрали шаблон, всплывает окно просмотра выбранного шаблона

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.37.24.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		23

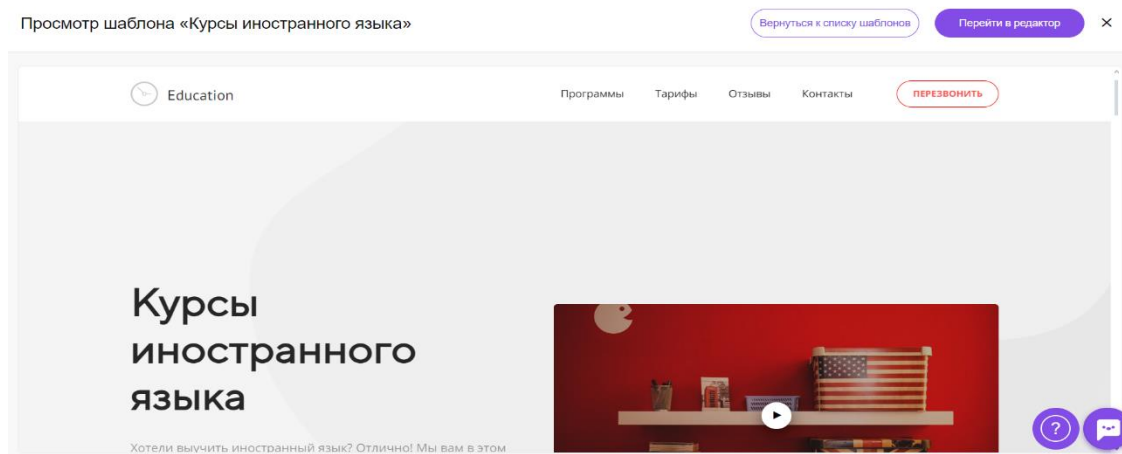


Рисунок 10 - Просмотр шаблона

6. Далее нажимаем кнопку “Перейти в редактор” и редактируем как вам нравится

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.37.24.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		24

Заключение

Целью проекта на учебной практике заключается в создании сайта для выбора профессии «ProПрофессии», который предоставляет информативный подход к процессу выбора профессии, помогая людям принять осознанное решение о своем профессиональном пути.

Для выполнения поставленной задачи использовался конструктор Creatium. Сайт предоставляет информацию об профессии, заработной плате, актуальном направлении профессии, куда поступать чтоб получить эту профессию и какие предметы надо сдавать на ЦТ.

В целом при реализации программного продукта, были выполнены все условия, поставленные на начальном этапе разработки. Из чего мы можем сделать вывод, что интернет-ресурс можно передавать заказчику и вводить в эксплуатацию.

Так же в процессе создания программного продукта была подготовлена программная документация. Я научилась разрабатывать диаграмму Ганта.

Верю что данный программный продукт поможет выбрать профессию после 11-го класса.

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.37.24.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		25

Список использованных источников

1. Конструктор для создания сайтов «Creatium» - <https://my.creatium.io/248790#>
2. Была взята информация о профессиях - <https://media.foxford.ru/articles/real-future-profession#vrach>
3. Была взята информация о профессии - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Менеджер#:~:text=Основная%20функция%20менеджеpa%20-%20управление%2C%20включающее,%2C%20a%20следовательно%2C%20и%20менеджеров.>
4. Была взята информация о профессии - https://www.profguide.io/professions/chemist.html#Оплата_труда
5. Была взята информация о профессии - <https://kudapostupat.by/speciality/id/459>
6. Была взята информация о профессии - <https://kudapostupat.by/speciality/id/185>
7. Была взята информация о профессии - <https://adukar.com/by/news/abiturientu/professiya-inzhener#:~:text=Такую%20квалификацию%20можно%20получить%20в,%2C%20ВГТУ%2C%20ГГТУ%20имени%20П.>
8. Было взято видео – https://youtu.be/cH_vz255TTE

Приложение А
UX/UI

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.37.24.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		27

UX - <https://www.figma.com/file/logvJF86kOZSyxkwMwba6m/Figma-basics?type=design&node-id=601-9&mode=design&t=TUfUE3x5qzY0zBn7-0>
UI -

<https://www.figma.com/file/w9jTqQTwx09ehYFebqsSSk/Untitled?type=design&node-id=0-1&mode=design&t=4cjiCEvSRpz3g96F-0>

UX представлен на рисунке 12

UI представлен на рисунке 11



Рисунок 12- UX

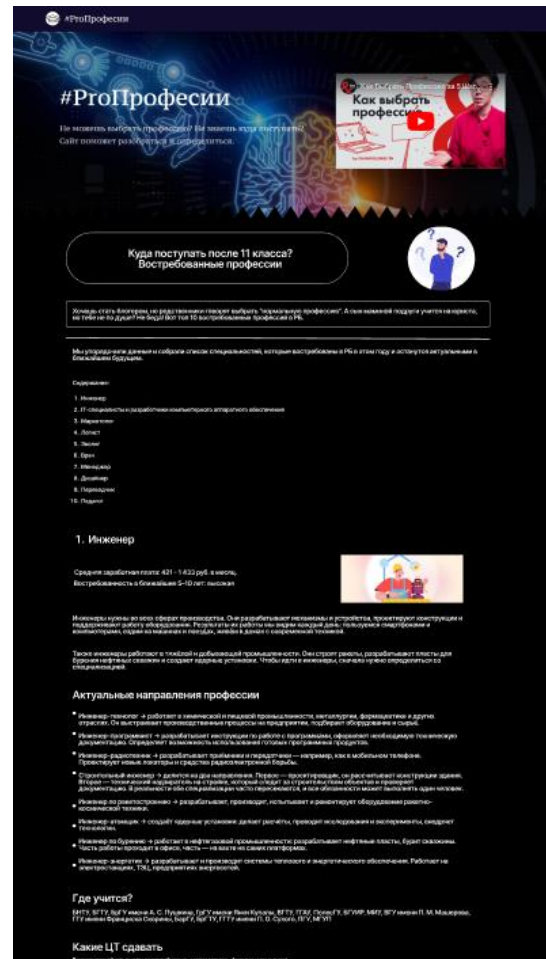


Рисунок 11 - UI

					УП ТРПО 2-40 01 01.33.37.24.23 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		28