



**Майкопский государственный гуманитарно–технический колледж
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Адыгейский государственный университет»**

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему:

**«Разработка веб–приложения для организации
дистанционного изучения образовательных курсов»**

специальность 09.02.07

«Информационные системы и программирование»

Выполнил: студент группы ИС–41
Хуаде Бислан Русланович

Руководитель: Леонова Марина
Нораировна

2024 г.



Объект исследования – образовательные курсы.

Предмет исследования – методы и средства разработки веб–приложения.



Цель – создание веб–приложения с доступом к онлайн-курсам и материалам.

Задачи:

- провести анализ существующих решений;
- спроектировать функциональность веб-приложения;
- разработать код веб-приложения.



Определения основных понятий

1. Веб–приложение (определение из книги Алекса Хомера «Профессиональная разработка веб–приложений с использованием ASP.NET», 2010): «**Веб–приложение** – это клиент–серверное приложение, в котором клиентом выступает браузер, а сервером – веб–сервер. Логика веб–приложения распределена между сервером и клиентом, причем обмен информацией происходит по сети».

2. Обучающий контент (определение из книги М. Битти «Электронное обучение. Терминологический глоссарий», 2021): «**Обучающий контент** – это образовательные материалы, представленные в цифровом виде и используемые в процессе электронного или дистанционного обучения, включая тексты, графику, аудио, видео и анимацию».



Анализ конкурентов

Решения	Преимущества	Недостатки
Moodle	Бесплатная платформа с открытым исходным кодом Широкий выбор курсов от различных провайдеров Гибкая настройка и адаптация под нужды пользователя	Устаревший интерфейс и функционал Зависимость от провайдеров курсов Отсутствие централизованной поддержки
Stepik	Большой выбор качественных курсов Интерактивный формат обучения Сертификаты по окончании курсов	Ограниченный функционал для создания собственных курсов Платная подписка для доступа ко всем курсам
Skillbox	Широкий спектр профессиональных курсов Наличие менторов и проверки домашних заданий Выдача дипломов по окончании обучения Гарантия трудоустройства после окончания курса	Высокая стоимость курсов Жесткий график обучения Недостаточная гибкость программ
Нетология	Большой выбор актуальных IT-курсов Практико-ориентированное обучение Наличие карьерной поддержки	Высокая стоимость обучения Отсутствие гибкости в графике обучения
Практикум	Современные адаптивные методики обучения Персональная поддержка кураторов Гарантия трудоустройства после окончания курса	Ограниченный выбор направлений обучения Высокая стоимость курсов Строгий график обучения



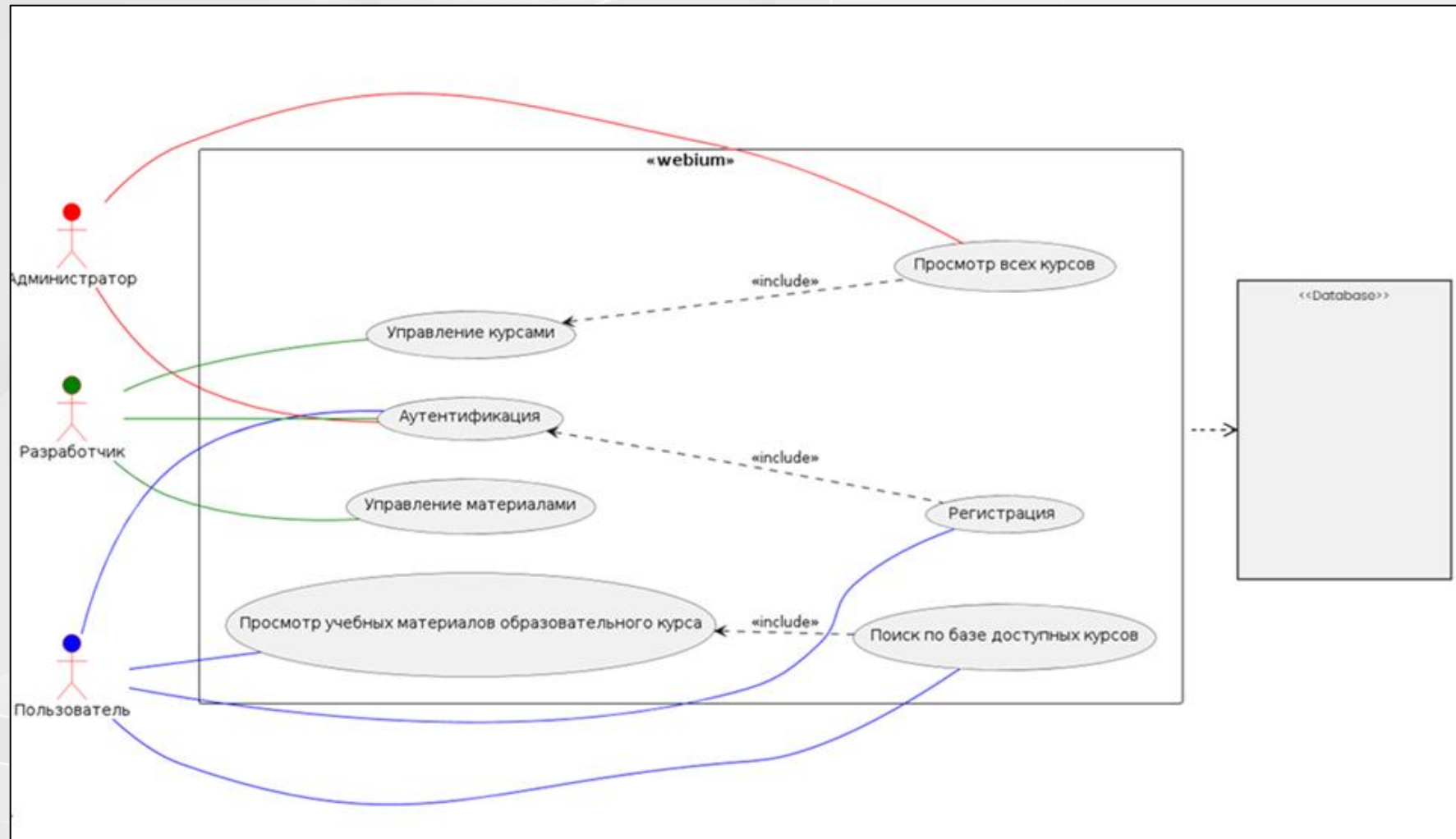
Анализ конкурентов

Гистограмма распределения часто встречающихся недостатков анализируемых веб-приложений



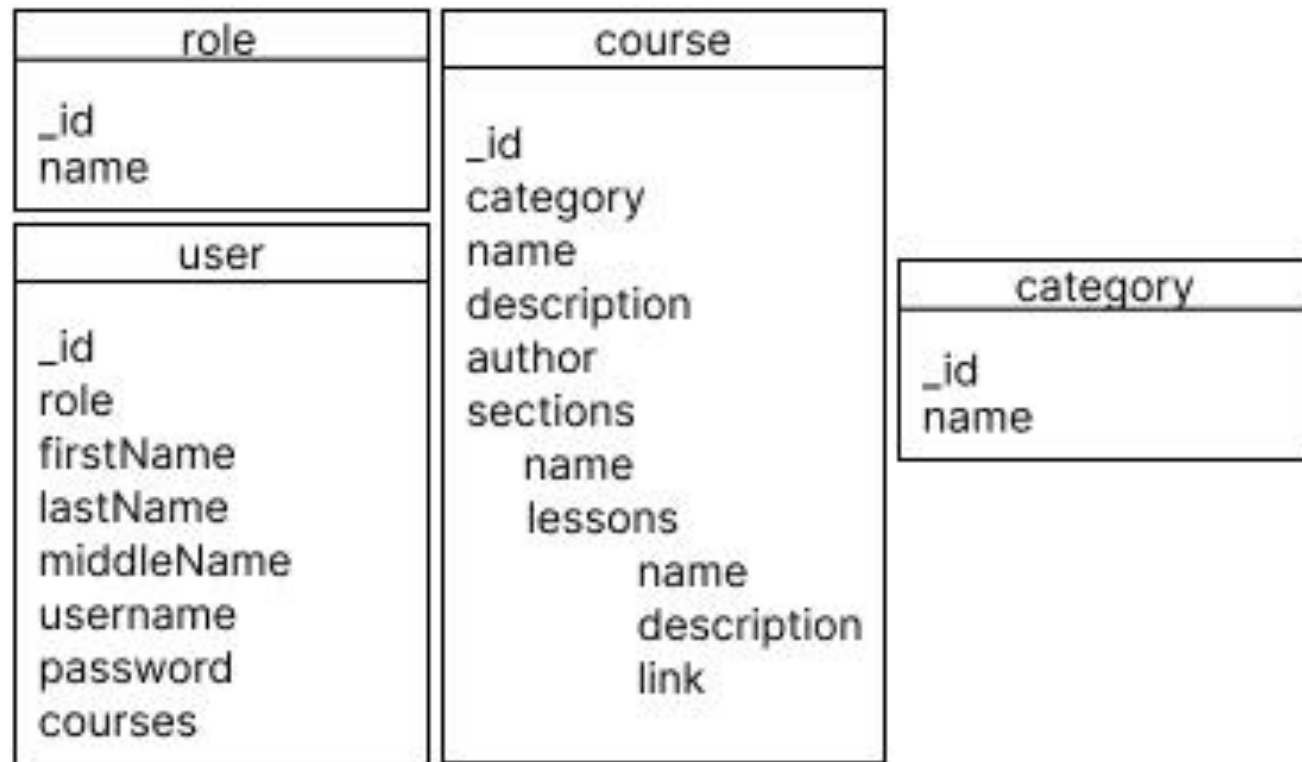


Проектирование функциональности





Разработка базы данных





Выбор средств разработки



Visual Studio Code
среда разработки



GitHub
git

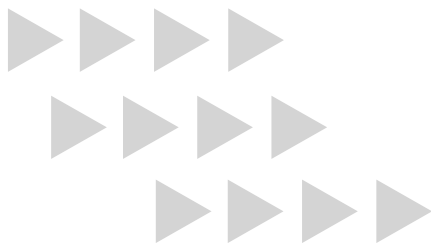


frontend

object storage (S3)
Yandex Cloud



backend



Веб-приложение

webium

Главная страницаОбразовательные курсыВойти

webium – все курсы здесь

Вот почему выбирают образовательную платформу
webium

Качественный контент

мы предлагаем
разнообразные курсы по
различным темам, что
соответствует потребностям
широкого круга
пользователей

Гибкость в обучении

возможность доступа к
курсам в любое удобное
время и место

Интерактивные материалы

мы предоставляем
полезные ресурсы в нашем
канале, которая может
помочь и облегчить
процесс обучения

Удобство использования

сайт обладает интуитивно
понятным интерфейсом, что
делает навигацию по
платформе простой и
понятной



Результаты

1. Проведен анализ существующих решений (конкурентов).
2. Определен функционал приложения для администратора, разработчика и пользователя.
3. Определены средства разработки.
4. Создана структура базы данных для хранения информации о пользователях, курсах, материалах.
5. Разработан код веб–приложения.



Выводы

В ходе дипломного проекта были выполнены все поставленные задачи для успешной реализации веб-приложения.

Реализованный проект может быть новым инструментом в области образования.