

Раздаточный материал к защите ВКР

Тема работы:

Разработка веб-приложения для изучения балкарского языка с использованием стека Python/Django/PostgreSQL и Bootstrap

1. Актуальность

Балкарский язык входит в число уязвимых по классификации ЮНЕСКО. Несмотря на наличие официального статуса в Кабардино-Балкарии, его использование ограничено в быту, образовании и цифровой среде. Среди молодёжи доминирует русский язык, а образовательные ресурсы на балкарском крайне ограничены. Развитие цифровых технологий открывает новые возможности для сохранения и поддержки малых языков. Проект направлен на создание доступного, функционального и современного инструмента для изучения балкарского языка.

2. Цель работы

Создание доступного и функционального веб-приложения для изучения балкарского языка с использованием современных технологий.

3. Задачи

1. Проанализировать существующие цифровые платформы для изучения языков.
2. Обосновать выбор архитектуры и стека технологий.
3. Разработать структуру базы данных, учитывающую особенности языкового контента.
4. Реализовать основные модули: регистрацию, уроки, задания, отслеживание прогресса.
5. Разработать адаптивный интерфейс с использованием Bootstrap.
6. Провести первичную оценку функциональности платформы и возможных направлений развития.

4. Объект и предмет работы

Объект: процесс онлайн-обучения национальному языку.

Предмет: проектирование и реализация цифрового продукта для балкарского языка.

5. Методы

Использовались методы анализа аналогичных решений, проектирования клиент–серверной архитектуры, построения моделей базы данных, разработки пользовательских интерфейсов, модульного тестирования и визуального контроля взаимодействия пользователя с системой.

6. Стек технологий

- Backend: Python, Django
- Frontend: HTML, CSS, Bootstrap
- База данных: PostgreSQL
- Архитектура: клиент–сервер
- Инструменты безопасности: CSRF, XSS, хеширование паролей (PBKDF2)

7. Реализованный функционал

1. Регистрация и авторизация пользователей.
2. Просмотр уроков с мультимедийным контентом.
3. Интерактивные задания и тесты.
4. Сохранение и отображение пользовательского прогресса.
5. Адаптивный дизайн под различные устройства.
6. Интерфейс на русском и балкарском языках (при необходимости).

8. Практическая значимость

Приложение может быть использовано в учебных заведениях, на языковых курсах, в семейном и индивидуальном обучении. Оно способствует сохранению и распространению балкарского языка и культуры. Разработка может быть масштабирована для поддержки других уязвимых языков.

9. Новизна

В отличие от универсальных платформ, разработанное приложение сфокусировано на локальной языковой и культурной специфике. Оно сочетает интерактивные технологии и образовательные принципы, создавая эффективный и доступный инструмент изучения языка.

10. Структура работы

Глава 1 — анализ существующих решений и подходов в онлайн-обучении языкам.

Глава 2 — обоснование архитектуры, выбор технологий и проектирование системы.

Глава 3 — реализация функционала платформы и описание её возможностей.