



Веб-приложение для учета посещаемости и успеваемости студентов колледжа

Обзор Проекта и Основная Цель

Представляем инновационное веб-приложение, разработанное для оптимизации и автоматизации процессов учета посещаемости и успеваемости студентов колледжа. Этот проект создан как Single Page Application (SPA), обеспечивая мгновенную навигацию без перезагрузки страниц.

Автоматизация учета

Эффективный учет посещаемости и оценок.

Удобный интерфейс

Интуитивно понятный дизайн для преподавателей и администраторов.

Быстрая навигация

SPA архитектура для бесшовного пользовательского опыта.



Основные Возможности Системы

Приложение предлагает широкий спектр функций, адаптированных под различные категории пользователей.

1

Для всех пользователей

- Просмотр списка студентов (с фильтрацией и поиском)
- Просмотр записей о посещаемости по датам и предметам
- Просмотр успеваемости и статистики по оценкам

2

Для Преподавателей

- Редактирование и массовая отметка посещаемости
- Управление оценками (добавление, редактирование, удаление)

3

Для Администраторов

- Полный CRUD для студентов, групп и предметов
- Деактивация записей вместо физического удаления

Технологический Стек: Frontend

Наше приложение построено на современных и надежных технологиях, обеспечивающих высокую производительность и стабильность.



React 19.2.0

Ведущая библиотека для создания интерактивных пользовательских интерфейсов.



TypeScript 5.9.3

Типизированный JavaScript для повышения надежности и поддерживаемости кода.



Vite (rollup-vite 7.3.0)

Быстрый инструмент сборки нового поколения для моментальной разработки.



MobX 6.15.0

Простая и масштабируемая библиотека для управления состоянием приложения.



SCSS/SASS 1.97.1

Мощный препроцессор CSS для модульной и гибкой стилизации.

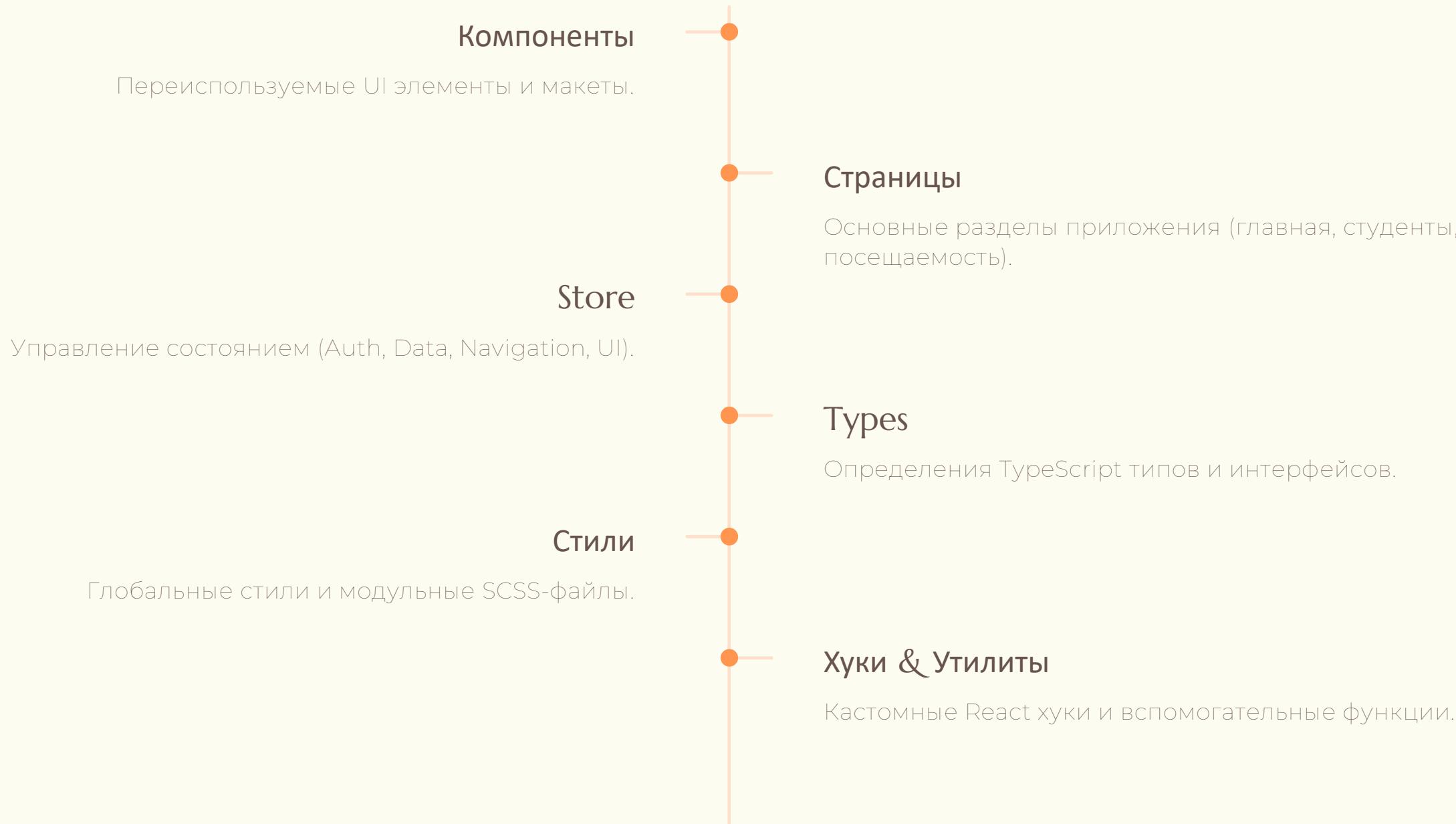


Firebase 12.7.0

Гибкая база данных в реальном времени для быстрого хранения и синхронизации данных.

Архитектура Проекта: SRC-Папка

Структура проекта четко организована для облегчения разработки и масштабирования. SRC-папка содержит все ключевые модули приложения.



Система Ролей и Прав Доступа

Приложение имеет гибкую систему ролей, которая обеспечивает разграничение доступа к функционалу на основе учетных данных пользователя.



Гость (user)

Просмотр списков студентов, посещаемости и успеваемости без возможности редактирования.



Преподаватель (teacher)

Дополнительно к гостю: редактирование посещаемости и управление оценками.



Администратор (admin)

Полный контроль: все права преподавателя плюс управление студентами, группами и предметами (CRUD операции).

Авторизация пользователя определяет доступные ему функции, обеспечивая безопасность и порядок.

Структура Данных: Ключевые Сущности

Для обеспечения целостности и эффективного хранения информации, проект оперирует пятью основными сущностями.



Студент

id, имя, фамилия, отчество, группа, дата рождения, email, телефон, статус активности.



Группа

id, название, описание, год обучения, статус активности.



Предмет

id, название, описание, код, статус активности.



Посещаемость

id, студент, предмет, дата, статус (присутствовал/отсутствовал/опоздал/уважительная причина), примечания.



Оценка

id, студент, предмет, значение, тип (экзамен, зачет), дата, примечания.

Руководство по Запуску Проекта

Для успешного запуска приложения следуйте простым шагам, начиная с установки необходимых зависимостей.

01

Предварительные требования

Убедитесь, что установлены Node.js (рекомендуется v18+) и npm.

02

Установка зависимостей

```
npm install
```

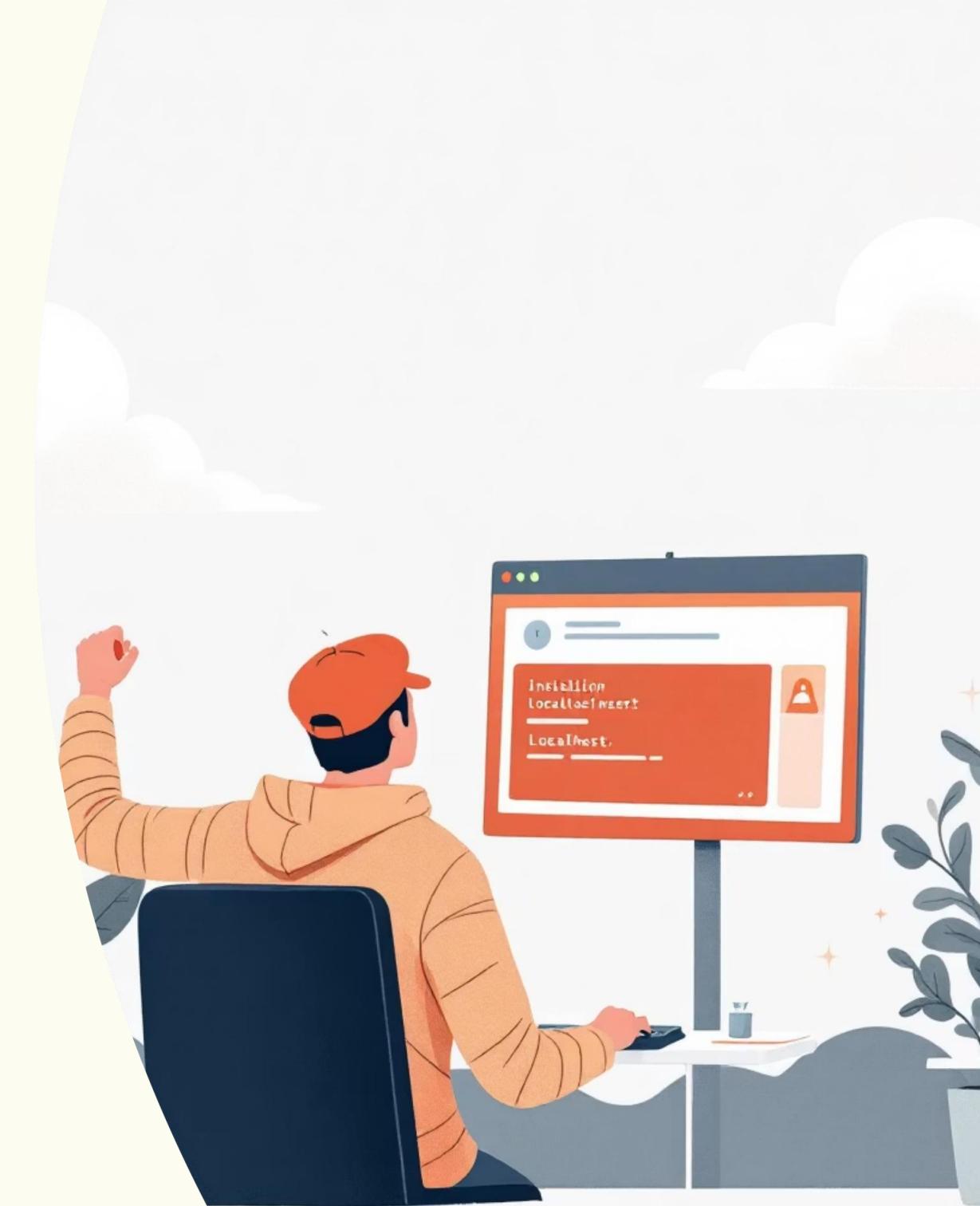
Выполните эту команду в корневой папке проекта.

03

Запуск development сервера

```
npm run dev
```

Приложение будет доступно по адресу:
[http://localhost:5173/<НАЗВАНИЕ_ПРОЕКТА>/](http://localhost:5173/<НАЗВАНИЕ_ПРОЕКТА>)



Работа с Проектом: Основные Принципы

Для тех, кто хочет глубже погрузиться в код или кастомизировать проект, мы предоставляем краткое руководство по навигации, работе с данными и авторизацией.

Навигация

Использует кастомную систему через `NavigationStore`. Для перехода используйте `navigationStore.navigate('page-id')`. Права доступа проверяются автоматически.

Авторизация

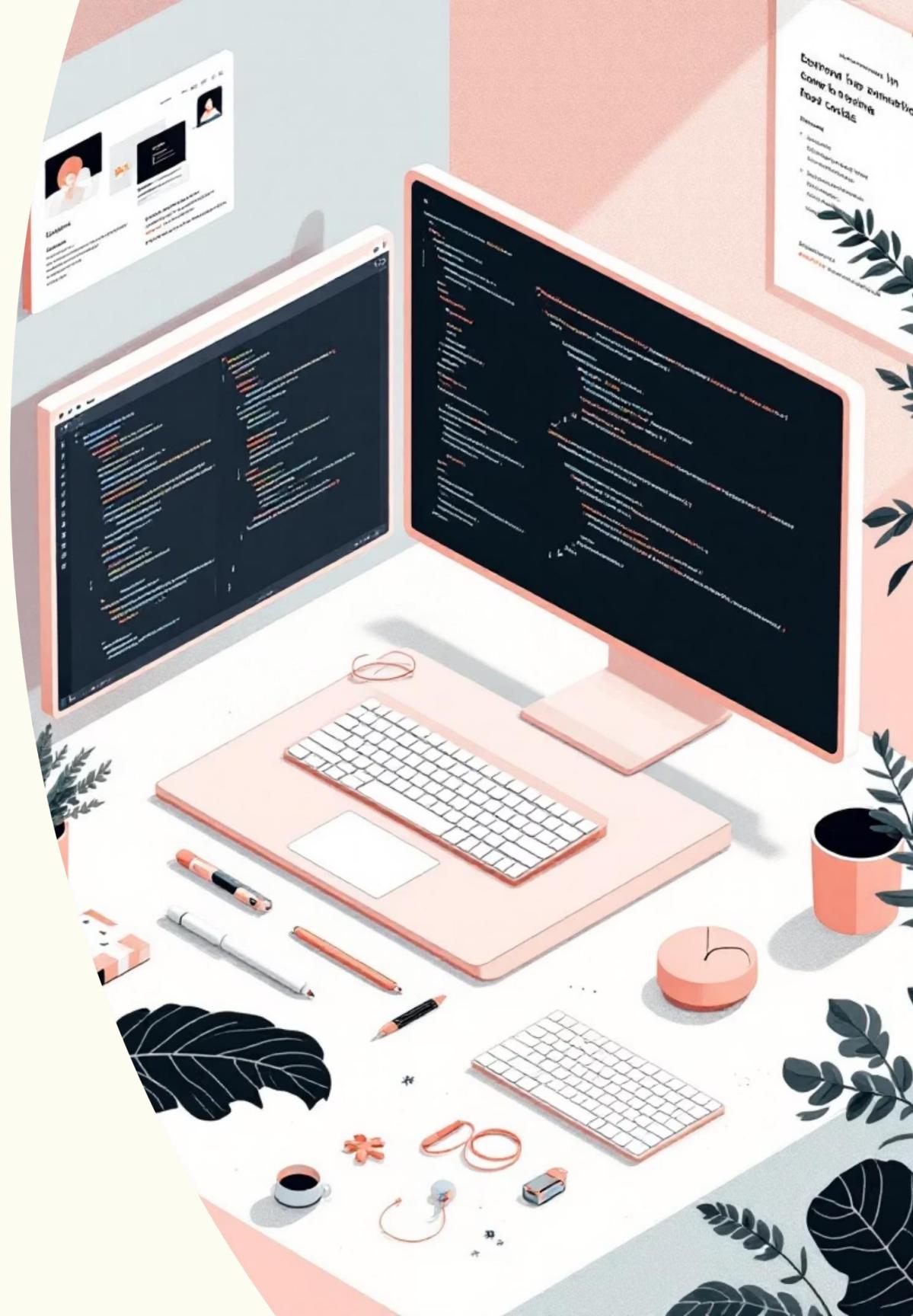
Управляется через `AuthStore`. Проверяйте роли (`authStore.isAdmin`) и права (`authStore.canEditAttendance`). Доступны методы для входа (`authStore.openLoginModal()`) и выхода (`authStore.logout()`).

Работа с данными

Все CRUD операции выполняются через `DataStore`. Методы начинаются с `load`, `create`, `update` и `delete`. Поддерживается фильтрация данных.

Стилизация

Проект использует модульный подход SCSS. Глобальные стили находятся в `src/styles/`, модульные — в файлах `.module.scss` компонентов. Цветовую палитру можно изменить в `globalColors.scss`.



Заключение: Будущее Управление Колледжем

Данное веб-приложение — это значительный шаг к созданию более эффективной и прозрачной системы управления образовательным процессом в колледже.

Повышенная Эффективность

Сокращение ручной работы и минимизация ошибок.



Прозрачность

Легкий доступ к данным для всех уполномоченных пользователей.



Масштабируемость

Возможность дальнейшего расширения функционала.



Инновационное Решение

Современные технологии для лучшего образования.

