Спецификация требований к программному обеспечению (SRS)

1. Введение

1.1. Назначение документа

Этот документ описывает требования к системе "Электронный дневник" для учета успеваемости студентов. Цель системы – предоставить удобный инструмент для мониторинга успеваемости, посещаемости и взаимодействия между студентами, преподавателями и администрацией учебного заведения.

1.2. Область применения

Система предназначена для:

* Учебных заведений (школ, колледжей, университетов);
* Преподавателей, ведущих учет посещаемости и оценок студентов;
* Студентов, отслеживающих свою успеваемость;
* Родителей (опционально), контролирующих учебный процесс.

1.3. Аудитория документа

Документ предназначен для:

* Разработчиков программного обеспечения;
* Бизнес-аналитиков;
* Администраторов системы;
* Руководства учебных заведений.

2. Описание системы

2.1. Основные функции

Система "Электронный дневник" включает следующие функциональные возможности:

* Ведение базы данных студентов, преподавателей и дисциплин.
* Фиксация и хранение оценок.
* Учет посещаемости занятий.
* Автоматический подсчет средних баллов.
* Генерация отчетов по успеваемости.
* Возможность обратной связи (комментарии преподавателей, уведомления студентам).
* Доступ через веб-интерфейс и мобильное приложение.

2.2. Взаимодействие пользователей

Пользовательские роли:

* **Администратор** – управление пользователями, настройка системы, контроль работы базы данных.
* **Преподаватель** – ведение успеваемости, формирование отчетов, оставление комментариев студентам.
* **Студент** – просмотр оценок, комментариев, расписания занятий.
* **Родитель (опционально)** – мониторинг результатов студента, получение уведомлений о его успеваемости.

3. Требования к системе

3.1. Функциональные требования

1. Регистрация и авторизация пользователей с разными ролями.
2. Ведение журнала успеваемости и посещаемости.
3. Формирование отчетов об успеваемости.
4. Отправка уведомлений о новых оценках и комментариях преподавателей.
5. Гибкая система поиска и фильтрации данных.
6. Импорт и экспорт данных.
7. Поддержка мультиязычного интерфейса.
8. Система управления расписанием занятий.
9. Интеграция с электронной почтой и мессенджерами для рассылки уведомлений.
10. Архивирование и восстановление данных.

3.2. Нефункциональные требования

1. **Производительность** – система должна поддерживать одновременную работу не менее 1000 пользователей.
2. **Безопасность** – данные должны быть защищены с использованием шифрования.
3. **Доступность** – веб-версия и мобильное приложение для Android/iOS.
4. **Юзабилити** – интуитивно понятный интерфейс с адаптацией под разные устройства.
5. **Масштабируемость** – возможность расширения системы при увеличении количества пользователей.
6. **Совместимость** – работа с популярными веб-браузерами и мобильными платформами.
7. **Логирование** – ведение журнала событий системы.

3.3. Ограничения и риски

1. **Ограничения**:
   * Доступ к системе возможен только зарегистрированным пользователям.
   * Необходимость наличия стабильного интернет-соединения.
   * Возможные ограничения в интеграции с другими образовательными системами.
2. **Риски**:
   * Возможные утечки данных при несанкционированном доступе.
   * Перегрузка серверов при высоких нагрузках.
   * Ошибки при интеграции с внешними системами.
   * Отказ пользователей от использования системы по причине сложного интерфейса.

4. Вывод

Документ SRS определяет основные требования к разработке системы "Электронный дневник". Следующим этапом является проектирование архитектуры системы и подготовка технического задания для разработки. Также рекомендуется проведение дополнительных исследований на предмет интеграции с существующими образовательными платформами.