**Бизнес-спецификация (BRD) для веб-сервиса отслеживания занятости компьютерных классов 806 кафедры**

**1. Введение**

**1.1. Название проекта:**

**Веб-сервис для мониторинга занятости компьютерных классов 806 кафедры МАИ**

**1.2. Цель проекта:**

Разработать систему для автоматического сбора, редактирования и отображения расписания занятий в компьютерных классах 806 кафедры, обеспечивая интеграцию с Google Calendar и Google Spreadsheets.

**1.3. Ожидаемые результаты:**

* Автоматизированный сбор данных с сайта МАИ.
* Ведение и хранение расписания в базе данных.
* Возможность синхронизации с внешними календарями.
* Удобный интерфейс редактирования расписания.
* Уведомления пользователей о изменениях.

**2. Основные заинтересованные стороны (Stakeholders)**

| **Роль** | **Интерес** |
| --- | --- |
| **Преподаватели** | Проверка свободных аудиторий для занятий и редактирование расписания |
| **Студенты** | Просмотр актуального расписания |
| **Администрация** | Контроль занятости аудиторий и редактирование расписания |
| **Разработчики** | Автоматизация процесса обновления расписания |

**3. Бизнес-ценность**

* Уменьшение количества ошибок в расписании.
* Повышение удобства использования расписания.
* Автоматизация процесса обновления расписания.
* Интеграция с Google Calendar/Google Spreadsheets для удобного просмотра.

**4. Функциональные требования**

**4.1. Основные функции системы:**

1. **Загрузка расписания с сайта**
   * Сбор данных с сайта МАИ с использованием парсера.
   * Кэширование загруженных данных.
2. **Обработка и хранение данных**
   * Преобразование данных в структурированный формат.
   * Сохранение в базе данных (SQLite/PostgreSQL).
3. **Синхронизация с внешними сервисами**
   * Интеграция с Google Calendar и Google Spreadsheets.
   * Автоматическое обновление расписания.
4. **Редактирование расписания (CRUD)**
   * Добавление, редактирование и удаление занятий.
5. **Уведомления пользователей**
   * Отправка уведомлений о изменениях в расписании.

**5. Возможные риски и их управление**

| **Риск** | **Решение** |
| --- | --- |
| Сайт МАИ изменит структуру данных | Разработка гибкого парсера с обработкой ошибок |
| Ошибки при редактировании расписания | Логирование изменений и откат данных |

**6. MVP**

**Этап 1:**

* Разработка **scraper'а и парсера** расписания (Selenium/Urllib).
* Хранение данных в **SQLite/PostgreSQL**.
* CLI-утилита для ручного запуска скрипта загрузки.

**Этап 2:**

* Экспорт расписания в **Google Calendar/Sheets**.
* Автоматическая синхронизация.

**Этап 3:**

* **Веб-интерфейс** для просмотра и редактирования расписания.
* **Уведомления** о изменениях.

**7. Заключение**

Настоящий документ описывает бизнес-требования к проекту и его ключевую ценность. Для детального проектирования системы требуется дополнительно подготовить **спецификацию технических требований (SRS)**.