

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
“ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”

Факультет компьютерных наук

Кафедра программирования и информационных технологий

Расписание занятий для вузов «UnivTimetable»

Курсовой проект

*09.03.02 Информационные системы и технологии*  
*Программная инженерия в информационных системах*

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С. Д. Махортов, д.ф. - м.н., доцент  
\_\_.\_.20\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_ Ф.Ю. Свиридов, 3 курс, д/о

Обучающийся \_\_\_\_\_ И.М. Михайлович, 3 курс, д/о

Обучающийся \_\_\_\_\_ П.Р. Сергеевич, 3 курс, д/о

Руководитель \_\_\_\_\_ В.С. Тарасов, ст. преподаватель

Руководитель \_\_\_\_\_ И.В. Клейменов, ассистент

Воронеж 2023

## Содержание

1 Постановка задачи.....	3
1.1 Задачи проекта.....	3
2 Анализ предметной области .....	4
2.1 Терминология .....	4
2.2 Обзор аналогов.....	6
2.2.1 СтудЖурнал – Расписание занятий .....	6
2.2.2 Student Calendar – Timetable.....	8
2.2.3 School Planner .....	10

## **1 Постановка задачи**

### **1.1 Задачи проекта**

Целью данной курсовой работы является создание мобильного приложения для расписания, которое будет реализовывать следующие требования:

- Давать преподавателю возможность подавать заявку на составление первичного расписания;
- Позволять преподавателю на основе определенных данных переносить пару с одного времени на другое;
- Позволять пользователям приложения получать расписание в excel.

## **2 Анализ предметной области**

### **2.1 Терминология**

- Мобильное приложение — программное обеспечение, предназначенное для работы на смартфонах, планшетах и других мобильных устройствах, разработанное для конкретной платформы (iOS, Android и т. д.);
- Android-приложение — программное обеспечение, предназначенное для работы на смартфонах, планшетах и других мобильных устройствах, разработанное для платформы Android;
- Android — это операционная система с открытым исходным кодом, созданная для мобильных устройств на основе модифицированного ядра Linux;
- Клиент — это аппаратный или программный компонент вычислительной системы, посылающий запросы серверу;
- Сервер — выделенный или специализированный компьютер для выполнения сервисного программного обеспечения;
- База данных — это упорядоченный набор структурированной информации или данных, которые обычно хранятся в электронном виде в компьютерной системе. База данных обычно управляется системой управления базами данных (СУБД);
- SQL-запросы — это наборы команд для работы с реляционными базами данных;
- Дизайн-макет — это схематичное изображение финальной идеи с указанием всех деталей. В нем указываются концепция, шрифты, тексты, изображения, расположение всех элементов и общая картина продукта;
- Аутентификация — процедура проверки подлинности, например, проверка подлинности пользователя путем сравнения введенного им пароля с паролем, сохраненным в базе данных;

- Авторизация — предоставление определённому лицу или группе лиц прав на выполнение определенных действий;
- Фреймворк — программное обеспечение, облегчающее разработку и объединение разных компонентов большого программного проекта;
- SQL-инъекция — внедрение в запрос произвольного SQL-кода, который может повредить данные, хранящиеся в БД или предоставить доступ к ним;
- Frontend — клиентская сторона пользовательского интерфейса к программно-аппаратной части сервиса;
- Backend — программно-аппаратная часть сервиса, отвечающая за функционирование его внутренней части;
- REST — архитектурный стиль взаимодействия компонентов распределённого приложения в сети;
- API — описание взаимодействия одной компьютерной программы с другой;
- Аккаунт или учётная запись — это персональная страница пользователя или личный кабинет, который создается после регистрации;
- Пользователь — человек, использующий приложение;
- Преподаватель — работник высшего учебного заведения, преподающий какой-либо предмет(ы);
- Староста — человек из числа студентов, ответственный за организационные моменты, связанные с учебной деятельностью своей группы, в том числе за связь с преподавателями и своевременное уведомление одногруппников обо всех изменениях в расписании занятий;

- Администратор — человек, ответственный за обеспечение штатной работы приложения путём добавления/редактирования/удаления ВУЗов и пользователей;
- Расписание — это основной учебно-методический документ, определяющий педагогически целесообразную последовательность учебных занятий в образовательном учреждении на каждый день учебной недели и конкретизирующий таким образом учебный план.

## **2.2 Обзор аналогов**

В данном параграфе будут рассмотрены аналоги приложения “UnivTimetable”.

### **2.2.1 СтудЖурнал – Расписание занятий**

СтудЖурнал - приложение, которое позволяет более эффективно управлять своим учебным графиком. СтудЖурнал позволяет быстро организовать персональное расписание, следить за календарным графиком и записывать заметки, лабораторные работы, домашние задания.

С помощью приложения можно эффективно организовывать студенческую жизнь, моментально делиться учебными материалами с друзьями.

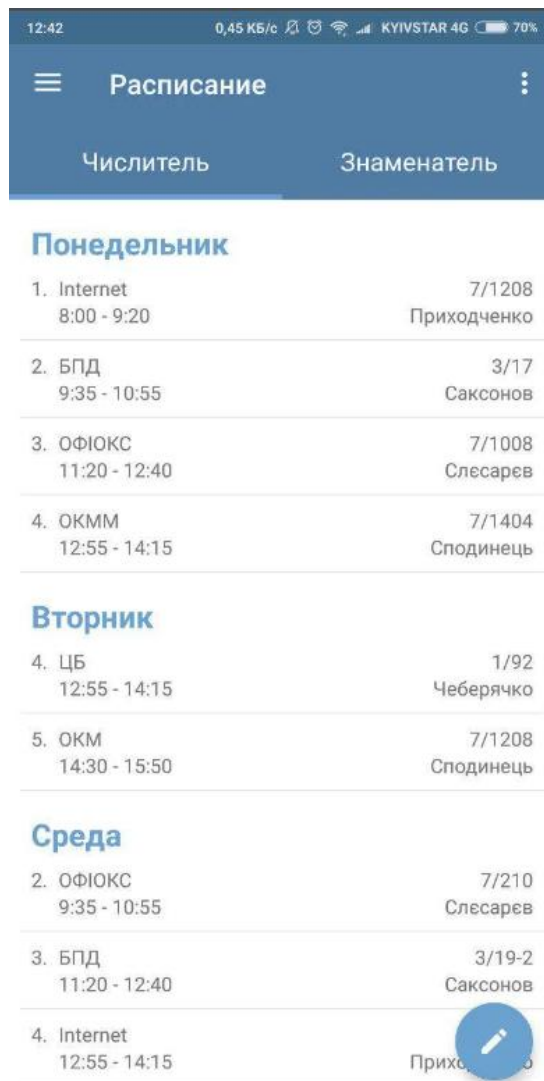


Рисунок 1 - Интерфейс вкладки расписание

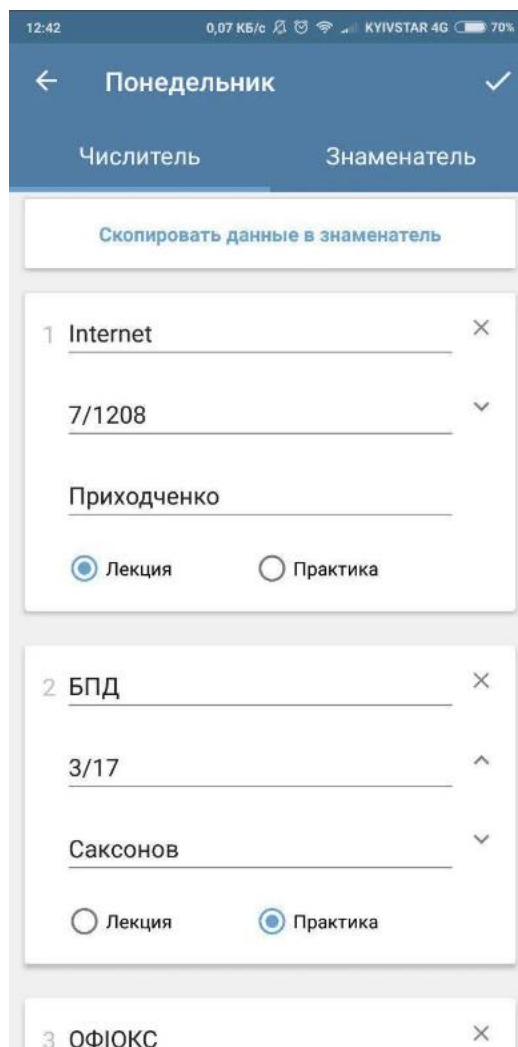


Рисунок 2 - Интерфейс вкладки редактирования

Недостатки:

- Нет интеграции со своим вузом, то есть придется вводить предметы и их время для каждого дня недели самостоятельно;
- Отсутствие возможности экспортировать расписание в excel.

### 2.2.2 Student Calendar – Timetable

Student Calendar – приложение, которое создано для учащихся, чтобы помочь учащимся организовать и повысить успеваемость.

Цель использования этого приложения – выполнять задачи в совмещенные сроки, лучше распределять время между академической и личной жизнью, вести повседневную жизнь больше спокойствия и меньше стресса. В студенческом календаре важная информация о тестах, домашних заданиях, встречах и расписании всегда будет доступна на вашем смартфоне



для проверок и новых расписаний, где бы вы ни находились. Есть также напоминания (с будильниками и уведомлениями), которые помогут вам не забыть о важных действиях.

Календарь учащихся перечисляет события в виде списка дел или контрольного списка, где события должны быть помечены как завершенные, чтобы они больше не выделялись. Кроме того, он группируется по прошлым и будущим событиям, и можно увидеть, когда какая-то активность задерживается.



Рисунок 3 - Интерфейс вкладки расписание

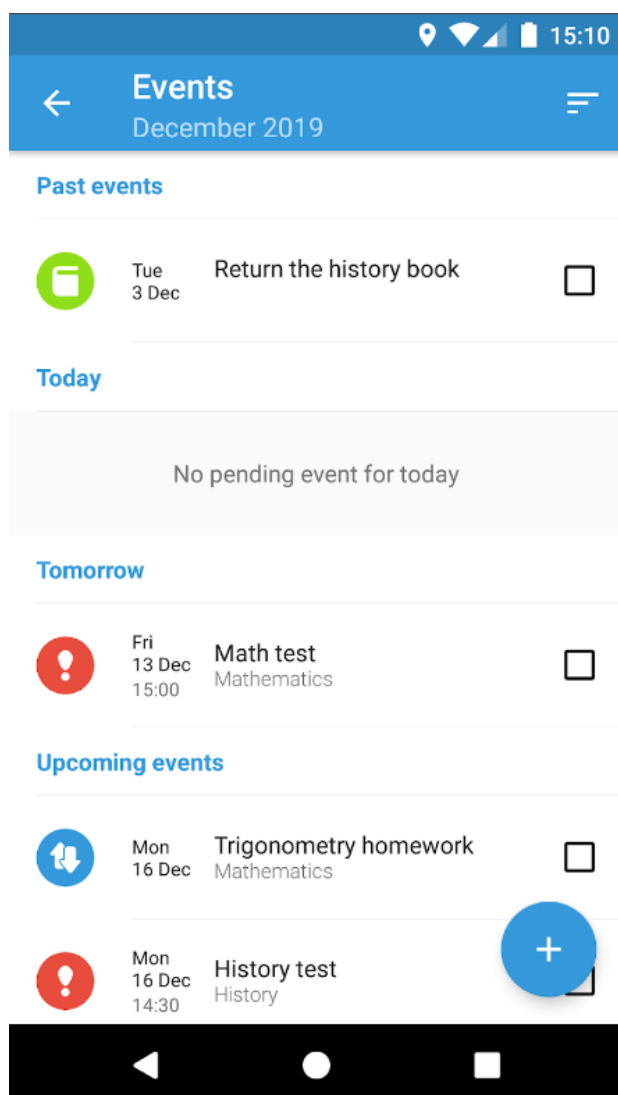


Рисунок 4 - Интерфейс вкладки создания события

Недостатки:

- Отсутствие русского языка;
- Необходимо самостоятельно заполнять информацию о занятиях;
- Невозможно экспортировать расписание в excel.

### 2.2.3 School Planner

School Planner — это удобная программа для учащихся всех возрастов, помогающая организовать учебный процесс и иметь все нужное под рукой. Независимо от места учебы эта программа будет очень полезна.

Данное приложение предоставляет удобную запись домашних заданий и материалов для экзаменов, а ежедневные уведомления помогут никогда ничего не забывать.

Встроенный календарь оптимизирован для нужд учащихся и позволяет управлять событиями и запланированными делами более легко. Благодаря приложению график и ежедневное расписание будет всегда под рукой, а это облегчит планирование учебного процесса. Расписание полностью настраиваемо: можно назначать различные цвета для каждого объекта и просматривать события, сохраненные в календаре.

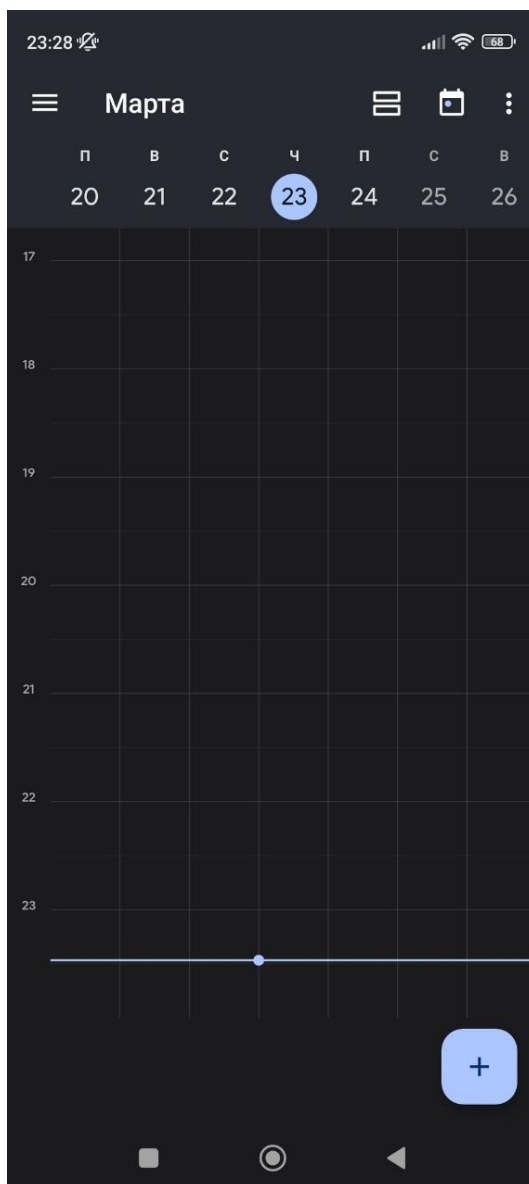


Рисунок 5 - Интерфейс вкладки расписание

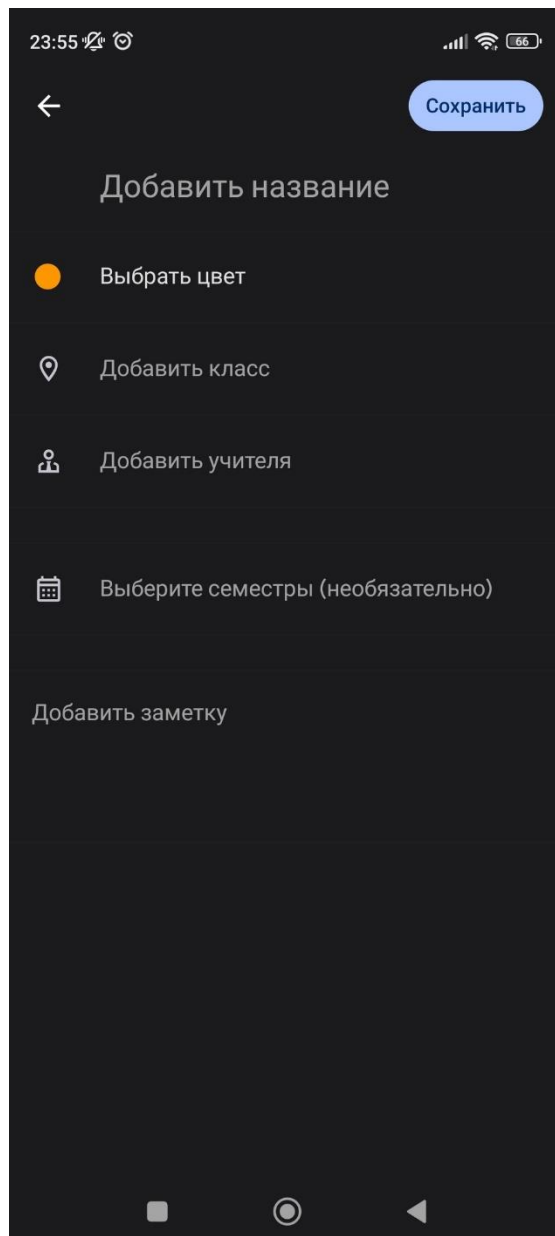


Рисунок 6 - Интерфейс вкладки добавления предмета

Недостатки:

- Чтобы убрать рекламу и разблокировать полный функционал необходимо купить подписку;
- Нужно самому добавлять информацию о парах на тот или иной промежуток времени;
- Невозможно экспортировать расписание в excel.