

Расчет показателей, которые зависят от количества студентов (курсовой проект/работа, экзамен, зачет, дипломное проектирование, нормоконтроль, экономический раздел) происходят автоматически.

Кроме этого, приложение также предоставляет возможность сохранить интересующие данные в файл Excel (рисунок 4).

осенний семестр																									
Дисциплина	Факультет, форма обучения	Курс	Группа	Кол-во студентов	лекции	практ. (семина) зан.	лаборат. зан.1	лаборат. зан.2	лаборат. зан.3	контрольные работы	курсовые работы	курсовые проекты	УСР	УСР	УСР	зачеты	консультации	экзамены	учебная практика	производственная практика	ГЭК	руководство дипломными	рецензирование дипломных	итого за семестр	
Основы алгоритмизации и программирования		ЭМ-11		23	24		32	32					4	4			2	9							107
		ИСТ-11		30	24		28	28					4	4			2	12							102
Основы объектно-ориентированного программирования		ЭМ-21		25				30					8												38

Рисунок 4 — Пример сохранения в файле Excel

Заключение. На сегодняшний день реляционные базы данных остаются самыми распространенными, благодаря своей простоте и наглядности как в процессе создания, так и на пользовательском уровне.

Основным достоинством реляционных баз данных совместимость с самым популярным языком запросов SQL.

В ходе исследования, было разработано приложение в среде Microsoft Visual Studio 2019 на базе высокоуровневого языка C# для работы с базой данных Microsoft SQL Server 2019. Приложение позволяет добавлять, изменять, удалять и производить поиск необходимой информации в базе данных.

Список цитируемых источников

1. *Симонович, С. В.* Информатика. Базовый курс / С. В. Симонович. — СПб : Питер, 2000. — 640 с.
2. *Маркин, А. В.* Программирование на SQL : в 2 ч. : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2019. — Ч. 1. — 403 с.
3. *Нестеров, С. А.* Базы данных : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — М. : Юрайт, 2019. — 230 с.

УДК 004.42

А. В. Корсак, О. И. Наранович, А. В. Шах

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПУТЕВОДИТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ КАБИНЕТАМ БАРАНОВИЧСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Введение. Люди с древних пор пользовались навигацией. И с развитием технологий это становилось все проще. Сегодня в каждом телефоне есть приложения для навигации, они позволяют пользователя добираться до нужных им мест. В связи с этим все большую популярность набирают и интерактивные мультимедийные приложения-путеводители для мобильных устройств — мобильных телефонов, смартфонов, планшетных компьютеров.

Основная часть. В данном исследовании основной задачей ставилась разработка мобильного путеводителя по специализированным кабинетам Барановичского государственного университета.

Для разработки мобильного путеводителя по специализированным кабинетам Барановичского государственного университета использовалась среда программирования Android Studio. Удобные встроенные средства проектирования и поддержка большинства современных технологий в области разработки баз данных, сетевых приложений, мультимедийных приложений превращают Android Studio в универсальный инструмент программиста любой специализации [1].

Для написания кода приложения использовался язык программирования Java. Это объектно-ориентированный язык программирования, используемый для написания приложений, серверного программного обеспечения и многого другого [2].

В проекте использовался пакет Android SDK. Android SDK — универсальное средство разработки мобильных приложений для операционной системы Android. Отличительной чертой от обычных редакторов для

написания кодов является наличие широких функциональных возможностей, позволяющих запускать тестирование и отладку исходных кодов, оценивать работу приложения в режиме совместимости с различными версиями ОС Android и наблюдать результат в реальном времени (опционально).

SDK (Software development kit) — это комплект для разработки программного обеспечения, который помогает разработчикам создавать приложения для конкретных платформ. Это могут быть компьютеры, игровые приставки или мобильные устройства[3]. Разработанное приложение позволяет пользователю получить маршрут к специализированным кабинетам Барановичского государственного университета. При запуске приложения отображается форма, изображенная на рисунке 1.



Рисунок 1 — Главная форма приложения

Принцип работы приложения заключается в следующем: пользователь выбирает начало пути, замет кабинет к которой ему нужно пройти и в конце получает маршрут к выбранному кабинету. На рисунке 2 показан пример маршрута.

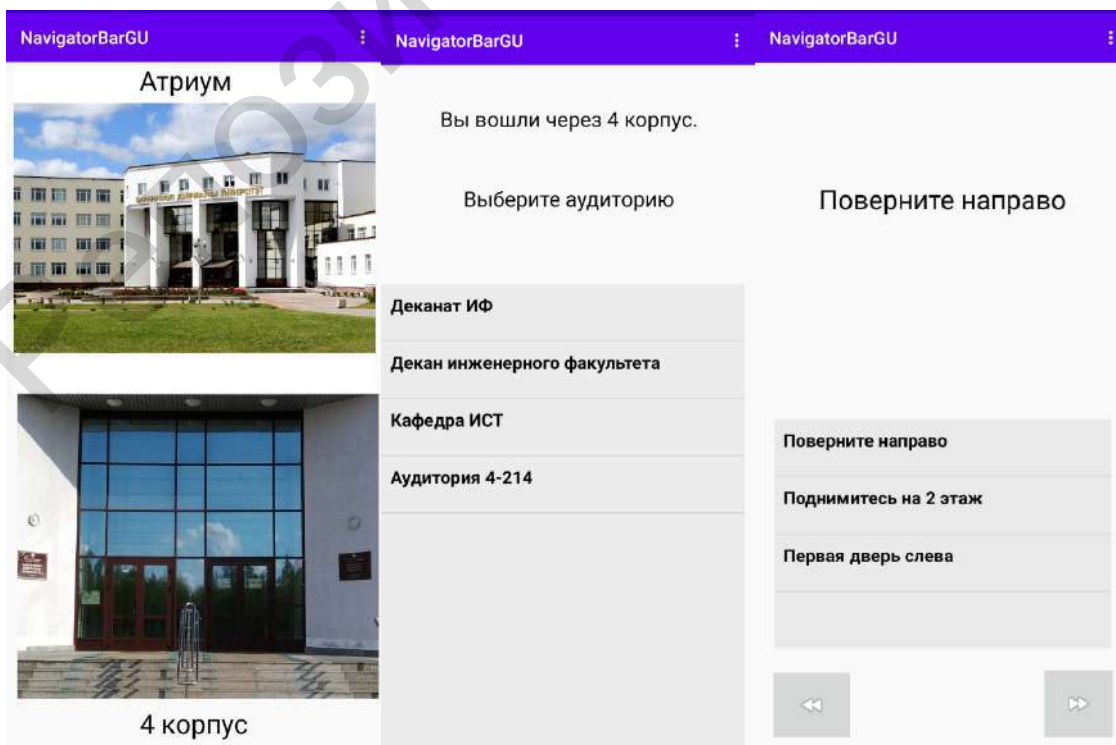


Рисунок 2 — Пример выбора маршрута

Так же пользователь может добавлять новые маршруты. Для этого ему нужно перейти в пункт меню «Добавить маршрут». После открытия формы пользователь должен выбрать начало пути, ввести название кабинета и добавить все точки маршрута. Пример добавления показан на рисунке 3.

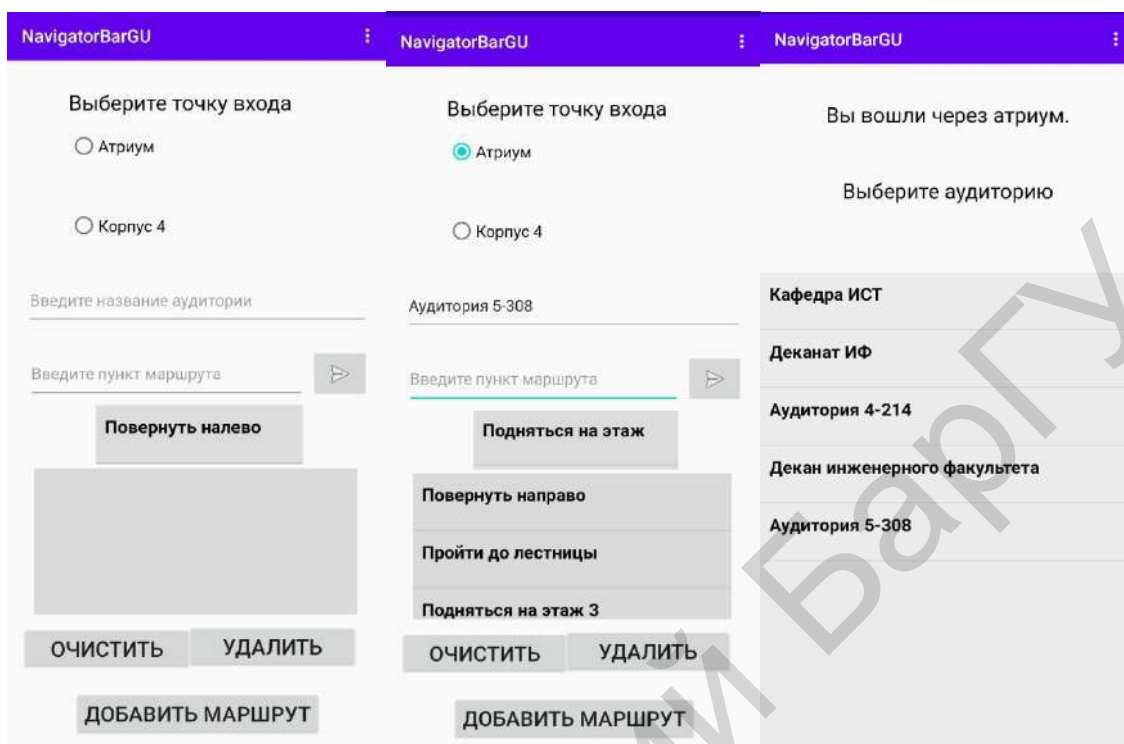


Рисунок 3 — Пример добавления нового маршрута

Заключение. В результате исследования было разработан мобильный путеводитель по специализированным кабинетам Барановичского государственного университета. Оно поможет гостям, студентам и преподавателям университета находить нужные им кабинеты быстрее.

Список цитируемых источников

1. Дарвин, Я. Ф. Android. Сборник рецептов / Я. Ф. Дарвин — 2-е изд. — М. : Вильямс, 2017. — 768 с.
2. Васильев, А. Н. Программирование на Java для начинающих / А. Н. Васильев — М. : Эксмо, 2017. — 704 с.
3. Coderlessons [Электронный ресурс]. — 2021. — Режим доступа : <https://coderlessons.com/tutorials/mobilnaia-razrabotka/uchitsia-android/android-baza-dannykh-sqlite>. — Дата доступа : 07.05.2021.

УДК 621.311

А. В. Кульша

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

ПРОЕКТ «АВТОМАТИЧЕСКАЯ СВЕЧА» НА ARDUINO

Введение. Среда Arduino была разработана, чтобы быть простым в использовании для начинающих, которые не имеют опыта работы с программным обеспечением или электроникой. С помощью Arduino можно создавать объекты, которые может реагировать и/или управлять светом, звуком, касанием и движением. Arduino используется для создания удивительного разнообразия вещей, включая музыкальные инструменты, роботы, световые скульптуры, игры, интерактивная мебель и даже интерактивная одежда [1].

Основная часть. Целью данного исследования является создание физического устройства, с помощью которого можно дистанционно, по щелчку пальцев, зажечь свечу.

Инструменты и материалы, применимые в исследовании [2]:

- транзистор IRFZ44N;
- Arduino Nano V3;