

После заполнения всех обязательных полей пользователь должен нажать кнопку «SIGN UP». Если такой пользователь уже был зарегистрирован, то в окне появится соответствующее сообщение-предупреждение. Также на данной странице имеется возможность вернуться на форму входа, нажав кнопку «SIGN IN».

Если человек хочет начать диалог с новым пользователем, он должен нажать кнопку «+». После чего у него появится форма со списком юзеров, которым он может написать (рисунок 5). Пользователь может видеть информацию об email и логине собеседников, введенных при регистрации.

После нажатия на соответствующего пользователя открывается форма отправки сообщений (рисунок 6). На данной форме расположено поля для ввода сообщения, кнопка отправки сообщения и возвращение на форму с уже существующими диалогами. После отправки сообщение появляется в заданном диалоге с датой и временем, когда оно было отправлено.



Рисунок 5 – Страница со списком пользователей



Рисунок 6 – Страница отправки сообщений

Литература

1 Блинов, И. Н. Java. Методы программирования : уч.-мет. пособие / И. Н. Блинов, В. С. Романчик. – Минск : издательство «Четыре четверти», 2013. – 896 с.

2 Программирование под Android на Java [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://metanit.com/java/android/>. – Дата доступа : 24.04.2022.

УДК 004.42:004.438

С. А. Давыдов

РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСА ANDROID-ПРИЛОЖЕНИЯ РАСПИСАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА «BELROUTE»

Статья посвящена процессу разработки интерфейса android-приложения расписания общественного транспорта «BELRoute». Затронуты вопросы компактного представления структурированной информации, хранящейся в реляционной базе

данных SQLite, а также актуальности получения расписания движения общественного транспорта. Приложение разработано с помощью программного обеспечения Android Studio и для работы использует язык программирования Java и декларативный язык SQL.

Разработан интерфейс android-приложения расписания общественного транспорта «BELRoute», посредством которого пассажиры могут получать актуальное расписание движения общественного транспорта.

В настоящий момент не прекращается процесс «оцифровывания», который ставит своей целью перенос всех возможных видов информации в «цифровой» или же электронный вариант. Так, например, происходит с фотоплёнкой или с документами. То же самое происходит с расписанием движения общественного транспорта: когда запустили первый маршрут, расписание не требовалось распространять во всевозможных источниках, поскольку было простым для запоминания пассажирами. Однако, проделав огромный путь в развитии, расписание движения общественного транспорта поначалу публиковали в газетах и на остановочных пунктах, а сейчас оно размещается и на онлайн-сервисах.

Схожий процесс происходил с общественным транспортом и в Гомельской области. В результате были созданы интернет ресурс «ГомельОблПассажирТранс» (gopt.by) и неофициальный сайт о пассажирском транспорте «Гомельтранс» (gomeltrans.net), которые выступают в роли источников предоставления расписания движения и новостей из сферы общественного транспорта. Помимо этого стоит выделить проекты «GoTrans» и «Goes», реализованные в виде android-приложений, предоставляющих актуальную информацию об общественном транспорте в целом, а также о прогнозе погоды.

С учётом сложившейся ситуации стоит поднять вопрос об актуальности разработки ещё одного источника расписания движения общественного транспорта. На вопрос «Почему это актуально?» стоит отвечать, предварительно ознакомившись с вышеперечисленными ресурсами, разобрав их преимущества и недостатки.

К преимуществам интернет-ресурса «ГомельОблПассажирТранс» стоит отнести то, что именно их отдел публикует актуальное расписание движения общественного транспорта, поскольку все перевозчики управляются именно этим предприятием и предоставляют информацию о своём расписании. Это означает, что интернет-ресурс содержит информацию о маршрутах и остановках по всей Гомельской области. Преимуществом также является то, что некоторый транспорт, на котором установлены локаторы (GPS-трекеры), можно отслеживать прямо на интерактивной топографической карте. Вся предоставляемая ими информация расположена на сайте проекта «Транспорт ВУ» (transport-by.app). При этом существует три весомых недостатка:

1) топографическая карта из-за большого количества отслеживаемого транспорта, размещённого на ней, может медленно и некорректно работать;

2) несмотря на то, что проект построен на собранной с перевозчиков информации, на ресурсе замечено немало ошибок в расписании движения общественного транспорта, например, отсутствие остановок или ошибки в маршруте следования (рисунок 1);

3) сам ресурс проекта «Транспорт ВУ» (transport-by.app) и разработанные ими мобильные приложения не могут предоставлять информацию без постоянного подключения к сети «Интернет».

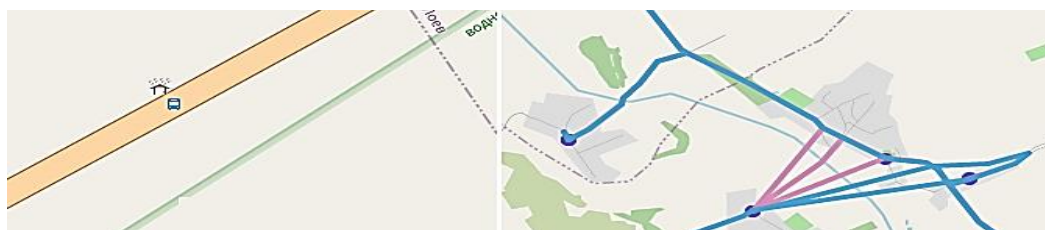


Рисунок 1 – Ошибки на интерактивной карте

К преимуществам неофициального сайта о пассажирском транспорте «Гомельтранс» (gomeltrans.net) можно отнести простоту в использовании и то, что он является самым используемым источником для получения расписания движения общественного транспорта. Из недостатков можно выделить то, что сайт предоставляет подробное расписание движения общественного транспорта в городе Гомеле и частичные сведения о пригородных и междугородных маршрутах (рисунок 2), и также, как и первый ресурс, не работает без доступа в сеть «Интернет».

Гомель → Санаторий «Верасок»

| Отправление | Прибытие | Дни работы | |
|-------------|----------|------------|------------------------|
| 06:15 | 08:05 | ПН ВТ | через Новые Дятловичи |
| 06:15 | 08:30 | СР ПТ | с заездом в Михайловск |
| 12:35 | 14:30 | ВТ СБ ВС | |
| 15:00 | 16:45 | ПТ | |
| 17:00 | 18:55 | ПН ВТ СБ | через Новые Дятловичи |
| 17:00 | 18:45 | СР | |

Санаторий «Верасок» → Гомель

| Отправление | Прибытие | Дни работы | |
|-------------|----------|------------|------------------------|
| 08:10 | 10:05 | ПН ВТ | через Новые Дятловичи |
| 08:35 | 10:30 | СР ПТ | |
| 14:35 | 16:30 | ВТ СБ ВС | |
| 16:50 | 19:10 | ПТ | с заездом в Михайловск |
| 18:50 | 21:05 | СР | с заездом в Михайловск |
| 19:00 | 20:55 | ПН ВТ СБ | через Новые Дятловичи |

Рисунок 2 – Ограниченность информации расписания

Проекты «GoTrans» и «Goes» способны работать без доступа к сети «Интернет», однако для обновления до актуального расписания он всё-таки необходим, и такие обновления разработчики проектов могут долго не выпускать. Недостаток данных android-приложений заключается в том, что информация собрана только о городском общественном транспорте без учёта маршрутных такси.

Исходя из положительных и отрицательных свойств, которые были указаны выше, можно предположить, что:

- пассажирам необходимо удалить лишнюю информационную нагрузку, которая направлена на них, при получении актуальной информации о расписании движения общественного транспорта;

- пассажирам нужно предоставить точное расписание движения пригородного и междугородного транспорта, при этом его можно будет получать без доступа к сети «Интернет» и с возможностью через неё обновить его до актуального состояния. Это может быть связано с низким уровнем сотовой связи за пределами городов.

Из поставленных предположений, для того, чтобы разработать android-приложение расписания общественного транспорта «BELRoute», необходимо придерживаться того, чтобы интерфейс приложения был простым в плане взаимодействия человека и интерактивных элементов, а также не нагруженным информационно. Также нужно придерживаться того факта, что пассажирам необходим «оффлайн»-доступ к расписанию движения общественного транспорта, что проще всего делать с использованием структурирования информации посредством реляционных баз данных SQLite. Всё это вкуче характеризует возможности приложения расписания общественного транспорта «BELRoute».

Изначально был поставлен вопрос о создании базы данных, содержащей по своей структуре информацию об остановках, маршрутах, расписании прибытия этих маршрутов на остановки, объединённые регионом, например, Брагинский район. В базу данных было внесено исчерпывающее количество информации (рисунок 3).

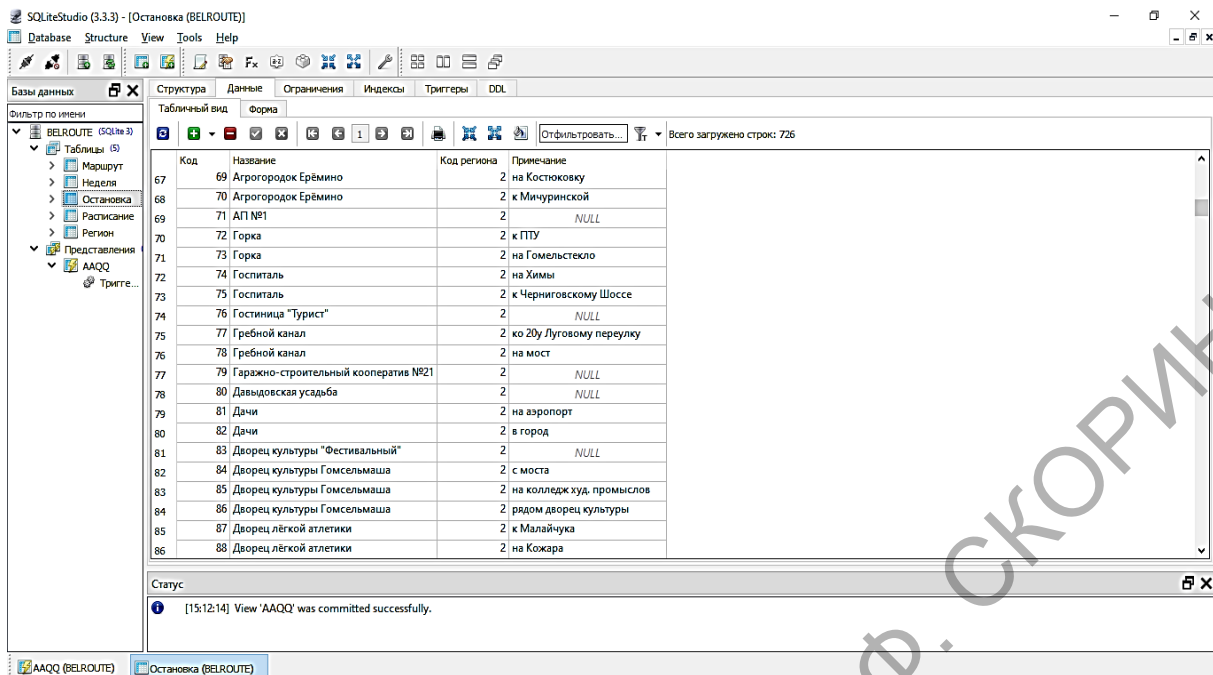


Рисунок 3 – Данные в базе

Информация, предоставляемая пассажирам, разделена на три составляющих: регионы, остановки и маршруты (рисунок 4).

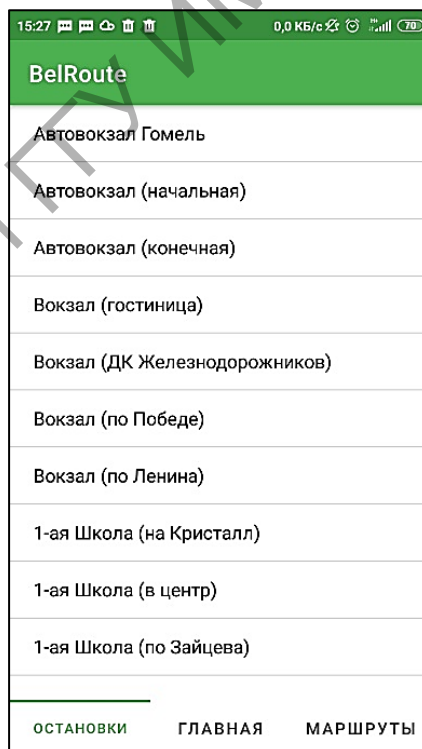


Рисунок 4 – Интерфейс с вкладками

Такой интерфейс с вкладками является самым распространённым при разработке мобильных приложений имеющих вертикальную ориентацию.