

УДК 65.011.56

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛА СГАУ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Бугаков А. И., Еленев Д. В.

Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика
С. П. Королёва (национальный исследовательский университет), г. Самара

Интернет-портал Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С. П. Королёва (национального исследовательского университета) (СГАУ) расположен по адресу <http://www.ssau.ru> и в настоящее время объединяет более 100 сайтов факультетов, институтов, кафедр и других подразделений, включает в себя порядка 6000 страниц и содержит несколько тысяч документов, предоставляет доступ к детальной информации о структурных подразделениях университета, об образовательных услугах, учебных специальностях и направлениях по всем формам обучения, аспирантуре и докторантуре, действующих диссертационных советах, конференциях, конкурсах и грантах, о кадровом составе университета, в том числе подробную информацию по всем работникам, относящихся к профессорско-преподавательскому и руководящему составу, что составляет более тысячи человек, справочники телефонов и адресов электронной почты сотрудников университета, печатных изданиях и др. [1]. В то же время доступ с мобильных устройств к интернет-ресурсам университета затруднён в связи со сложной структурой портала и отсутствием мобильной версии.

Мобильные устройства играют немаловажную роль в жизни современного человека. Большинство мобильных устройств могут выполнять многие функции наравне с компьютерами, а в некоторых случаях они предпочтительнее, поскольку более компактны и всегда под рукой.

Создание мобильного приложения явилось актуальной задачей для обеспечения удобного и быстрого доступа к наиболее востребованным разделам портала, включая новости, объявления, события, телефонный справочник и справочник научно-педагогических работников университета. Мобильное приложение, таким образом, предоставляет доступ к справочной информации о вузе, событиях и является удобной альтернативой настольной версии портала СГАУ.

Разработка мобильного приложения производилась в средах Android Studio 1.1.0, NetBeans 8.0, pgAdmin III. При реализации проекта для разбора ответа API портала СГАУ использовалась Java библиотека Jsoup, которая весьма удобна для разбора содержимого HTML страниц, находящая и извлекающая данные, используя DOM или CSS селекторы, и позволяющая манипулировать HTML элементами, атрибутами и текстом.

Сохранение новостной информации производится посредством заполнения локальной базы данных создаваемой БД SQLite на смартфоне в момент первого запуска приложения, что позволяет минимизировать число запросов к серверу, минимизировать сетевой трафик и обеспечить работу приложения в условиях отсутствия подключения к сети Интернет. Логическая структура БД телефонного справочника и новостного блока представлена на рис. 1.

База данных телефонного справочника обновляется посредством сверки версий локальной БД и БД, находящейся на сервере. Локальная версия замещается, если её номер устарел. Новости сохраняются в базе данных и далее определяются по их идентификатору.

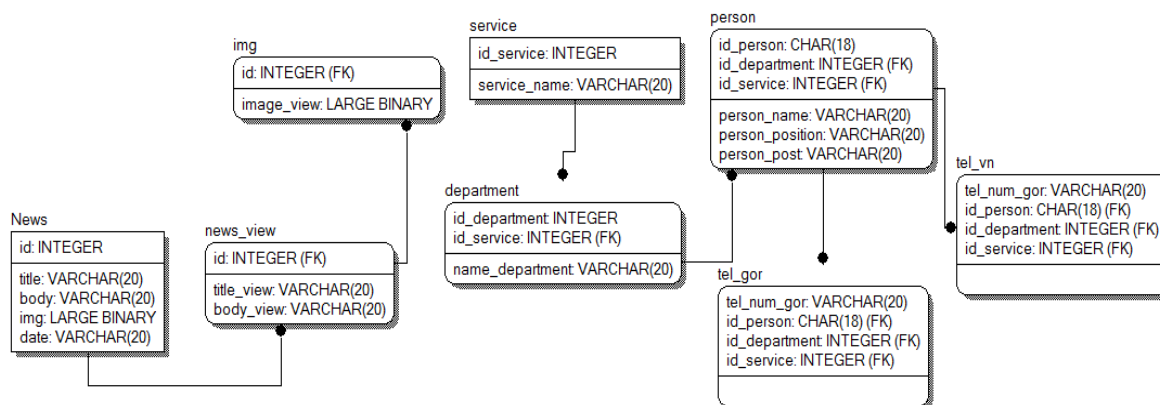


Рис. 1. Логическая модель БД

Для экономии трафика используется физический кеш изображений. Изображения в приложении в момент первого к ним обращения сохраняются в файловой системе устройства и после при повторном обращении к этим изображениям используются локальные копии.

Предусмотрен также алгоритм очищения кеша в момент занятия максимально допустимого объема в памяти устройства. Кеш сжимается в два раза за счёт удаления изображений, к которым давно не обращались.

Реализованное приложение (рис. 2) позволяет, таким образом, осуществлять доступ к информационно-новостным ресурсам СГАУ как при наличии, так и при отсутствии текущего подключения к сети Интернет.

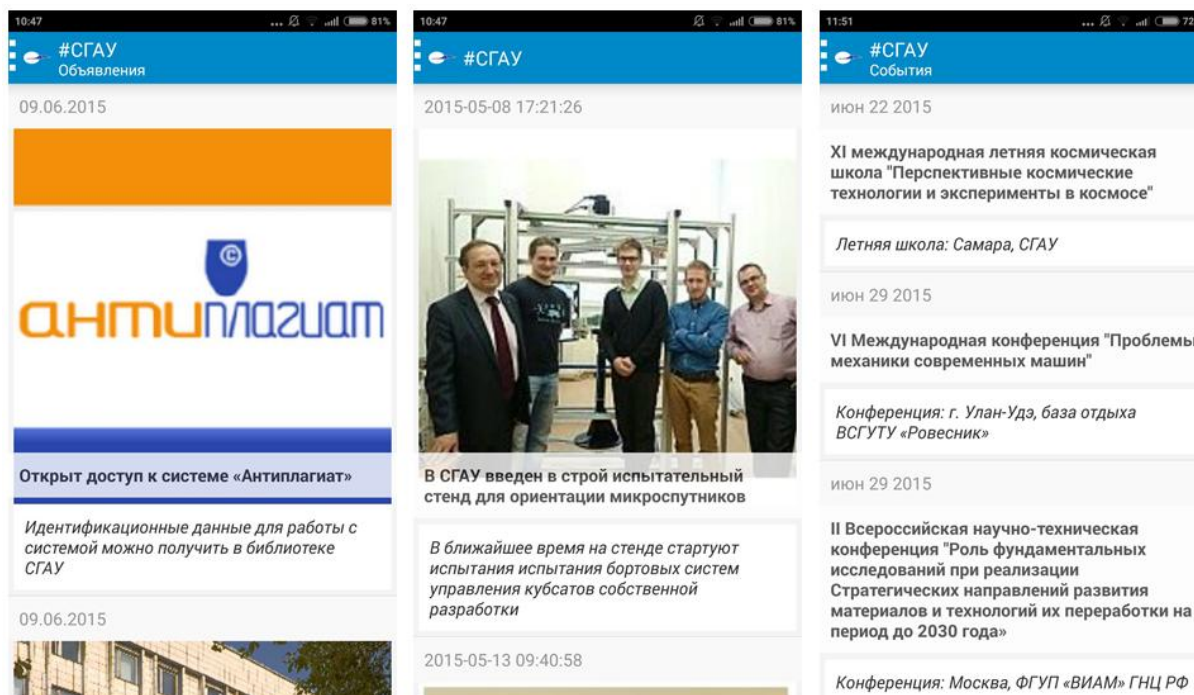


Рис. 2. Новостной блок

Библиографический список

1. Информационная инфраструктура инновационного вуза. Опыт СГАУ: монография / [А.В. Баскаков и др.] – Самара: Изд-во СамНЦ РАН, 2013. – 124 с.