

УДК 004

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА КАФЕДРЫ ИС

Передеренко В. А.

к.т.н., доц. Годовиченко Н. А.

Одесский Национальный Политехнический Университет, УКРАИНА

АННОТАЦИЯ. Предложена специализированная система для организации учебного процесса на кафедре ИС ОНПУ. Система состоит из приложения для мобильных устройств под управлением ОС Android и серверной части, которая выступает в роли базы данных.

Введение. Большую часть своего времени человек тратит на организацию своих действий и времени. Для успешного обучения в высшем учебном заведении необходимо иметь знания о многих аспектах учебного процесса, а именно таких как информация о преподавательском составе, времени консультационных занятий, а так же графике собственного расписания занятий. Структурирование и организация вышеуказанной информации занимает большое количество времени. Также информация может устареть, впоследствии чего придется в очередной раз затрачивать время на ее обработку.

Цель работы. Целью данной работы является разработка системы, позволяющей организовать учебный процесс кафедры ИС ОНПУ. В качестве системы выступает мобильное приложение под управление ОС Android и сервер.

Основная часть работы. Было разработано мобильное приложение, которое позволяет получить интересующую информацию об учебном процессе в кратчайшие сроки. В качестве инструмента информирования было выбрано мобильное приложение, так как на сегодняшний момент практически каждый учащийся имеет мобильное устройство, которое находится с ним на протяжении дня. Благодаря работе приложения на мобильной платформе, пользователь может получать интересующую его информацию, находясь в любом месте и практически без ограничений.

Основываясь на собственном опыте и пожеланиях сокурсников были определены следующие задачи, которые должна решать создаваемая система:

- возможность просмотра расписания определенного студента;
- возможность просмотра списка преподавателей кафедры с расширенной информацией;
- возможность получения важных уведомлений от преподавателей и деканата;
- возможность получения информации о текущих балах.

Созданная система состоит из 2-х частей:

- Клиентской
- Серверной

Клиентская часть представляет собой непосредственно приложение для мобильно устройства. На данный момент клиентская часть функционирует под ОС Android, так как она является самой распространенной. В дальнейшем планируется реализация для ОС IOS.

Задача клиентской части заключается в хранении и отображении данных. Также клиентская часть имеет локальное хранилище, что позволяет пользоваться приложением без наличия интернет соединения. В качестве хранилища выступает база данных SQLite, так как она предлагается самой системой и имеет самую стабильную работу.

Одной из особенностей приложения является возможность получения уведомлений, которая реализована через технологию Push notification. Для реализации механизма отправки уведомлений используется Api Firebase Cloud Messaging от amazon. Создание и отправка уведомлений выполняется на серверной части системы.

Серверная часть представляет собой базу данных, содержащую всю информацию об учебном процессе и механизм отправки уведомлений.

В качестве базы данных используется MySQL. При регистрации пользователя на клиентской части, выполняется выборка подходящих для него данных из серверной базы данных и последующее сохранение их в локальном хранилище.

Для реализации механизма уведомлений была создана страничка на сервере, после авторизации на которой возможно отправление уведомлений выбранным студентам или группам студентов. Для отправки необходимо выбрать получателя (получателей), и заполнить информационную форму. Тип отправителя (преподаватель/деканат) система определяет сама, основываясь на типе авторизации.

Далее используется сервер Firebase, куда передается запрос со следующей информацией:

- заголовок уведомления
- текст сообщения
- токен устройства (уникальный идентификатор пользователя)
- действие при нажатии на уведомление

Для начала работы с системой необходимо установить приложение на мобильное устройство, заполнить форму входа (ФИО, группа), это необходимо для определения информации о расписании и получения уведомлений.

Для получения информации пользователю необходимо в меню приложения выбрать интересующую рубрику, после чего будет предоставлена активность со всей подходящей для него информацией.

Выводы. Была разработана информационная система для структуризации и предоставления информации об учебном процессе в удобном для пользователя виде.

Пользуясь вышеуказанным приложением, учащемуся более не требуется ходить по кафедрам учебного заведения в поисках списков преподавателей, расписания их консультаций, а также контактной информации. Для получения всей необходимой информации можно воспользоваться мобильным приложением, и в кратчайшие сроки получить информативный ответ.

Также было определено, что информированность учащихся является неотъемлемым фактором, влияющим на качество их образования. На сегодняшний день для получения информации о каких-либо событиях, связанных с учебным процессом (семинары, открытые занятия, презентации, олимпиады и т.д.), необходимо постоянно посещать деканат и разные кафедры, чтобы быть в курсе жизни университета. Воспользовавшись созданным приложением пользователь будет получать информационные уведомления обо всех событиях, связанных с его обучением, а также внеклассных занятиях. Кроме того пользователь будет получать напоминания в случае неудовлетворительной успеваемости, что предоставит ему больше времени для исправления ситуации.

Предполагается, что система позволит повысить качество информирования учащихся о событиях, связанных с их обучением, а также сократит количество времени, затрачиваемое на поиск необходимой для учебного процесса информации, ее обработку.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Эффективное планирование дн. – Режим доступа: URL: <http://bogushtime.com/blog/effektivnoe-planirovanie-dnya>
2. Факторы успешности обучения. – Режим доступа: URL: <http://group304psy.narod.ru/index/0-80>
3. Анализ потребительского спроса. – Режим доступа: URL: <https://www.adme.ru/zhizn-nauka/15-poleznyh-prilozhenij-dlya-studentov-837560/>
4. Airebase api. – Режим доступа: URL: <https://firebase.google.com/>