

**Кульбачный К.А.** — рецензент Киселев Г.Д.

*Институт прикладного системного анализа НТУУ “КПИ”, Киев, Украина*

## Использование мобильных устройств в обучении

В настоящее время есть возможность создать эффективную систему, как для дистанционного обучения, так и для улучшения качества обучения в целом. Фактически все устройства имеют доступ в сеть посредством EDGE, GPRS, 3G, Wi-Fi. Функционал некоторых из них позволяет стать одновременно и точкой доступа для тех устройств, которые поддерживают только Wi-Fi. Объем памяти и вычислительные мощности постоянно наращиваются. Для управления ресурсами этих гаджетов используются операционные системы Android, iOS, Bada, Symbian, Windows Phone. Для хранения информации и передачи сообщений существует много облачных сервисов, в частности, многие ОС работают с Google Docs – системой хранения документов с возможностью просмотра и редактирования через браузер. Для передачи уведомлений, например, об обновлении курса обучения, можно использовать такие сервисы как C2DM, GCM, APN Service. У специалистов не вызовет труда написание клиент-серверных приложений для этих целей, так как платформы уже довольно хорошо изучены и есть много статей о взаимодействии этих устройств с сетью, ключевыми особенностями каждой из этих ОС.

Существующее ПО для мобильного обучения представлено обучающими играми (например [http://mediumcompany.blogspot.com/2012/09/blog-post\\_6.html](http://mediumcompany.blogspot.com/2012/09/blog-post_6.html)) и интеграцией гаджетов с социальными сетями. Для раскрытия возможностей данной системы этого явно недостаточно. Для действенной системы обучения необходимо специализированное ПО, которое и предлагается создать. Необходимы программные инструменты, обеспечивающие:

1. Администрирование системы.
2. Регистрацию персонала и слушателей.
3. Управление учебным процессом.
4. Поддержку библиотеки учебных материалов.
5. Планирование учебных программ.
6. Разработку курсов и тестов.
7. Доставку учебных материалов учащимся.

Система обучения будет состоять из следующих компонентов: сервер базы данных, веб-сервер, CMS, сервер хранения материалов, клиентское приложение. Работа этого продукта будет выглядеть так – преподаватель через CMS загружает новую лекцию на веб-сервер. В базу данных записывается, что курс был изменен (добавлена лекция). Клиентское приложение во время, которое выставляет пользователь, отправляет запрос на сервер обучения, получает ответ, что курс был изменен. Учащемуся приходит уведомление, он его открывает и, может либо скачать новую лекцию на свое устройство, либо отправить на почту, либо ознакомиться с лекцией в режиме онлайн.

Сам программный продукт можно реализовать на ОС Linux/Unix, СУБД MySQL, мобильной ОС Android. Серверное ПО можно писать на любом высокоуровневом языке программирования, а клиентское приложение для ОС Android на языке Java.

**Литература.** 1. Меркулов А. М. Обучение при помощи мобильных устройств – новая парадигма электронного обучения [Текст] / А. М. Меркулов // Молодой ученый. — 2012. — №3. — С. 70-75.