

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «МОБИЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛАСС»

Вербовский А. В., студент гр. ПИБ-121, IV курс
Научный руководитель: Рейзенбук К. Э., ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет
имени Т. Ф. Горбачева

Разрабатываемая автоматизированная информационная система «мобильный компьютерный класс», является системой управления компьютерным классом, которая помогает учителям эффективно организовывать работу с учениками. Благодаря этому временные затраты на управление учебным процессом уменьшаются, а использование новых педагогических технологий в обучении учащихся становится более активным.

Примерами таких систем могут служить следующие программы: Netop School, Radmin, iTALC, LiteManager. И это далеко не полный перечень. При всем этом многообразии возникла необходимость создания собственного продукта, который бы решал определенный набор задач, включая те, с которыми справляются вышеперечисленные программы. Необходимость заключалась в невозможности интеграции готового продукта с региональной системой «Электронный Кузбасс. Образование», для которой собственно и разрабатывается описываемое приложение.

Перечень основных и самых трудоемких функций, которые должна выполнять создаваемая система:

- Воспроизведение видеофайлов на экранах учеников.
- Отображение изображений на экранах учеников.
- Воспроизведение звуковых файлов на компьютерах учащихся.
- Запись голосов обучающихся в аудиофайлы.
- Обмен файлами между компьютерами учителей и учеников.
- Обмен текстовыми сообщениями.
- Групповое аудио вещание.
- Блокировка компьютеров обучающихся.
- Удаленная настройка USB разъемов.
- Удаленная перезагрузка и выключение ученических компьютеров.
- Показ рабочего стола учительского компьютера на ученические.
- Удаленное управление рабочим столом учащегося.
- Разделение всех ученических компьютеров на группы и возможность работы с каждой отдельной.
- Создание тестов, голосований.

Работа была начата с самого интересного и сложного – с реализации возможности удаленного управления рабочим столом и его демонстрация на

другие компьютеры. На данный момент времени этот этап выполнен и происходит работа над остальными задачами проекта. С учетом требований к средствам разработки проекта, реализуется он с помощью языка программирования Python и с использованием библиотеки PyQt4.

Python – это мощный инструмент для создания программ самого различного назначения. Он является высокоуровневым языком программирования, ориентированным на повышение производительности разработчика и читаемости кода. Из основных достоинств следует отметить его кроссплатформенность, динамическую типизацию, понятный и лаконичный синтаксис, следствием чего является простота в изучении, поддержку объектно-ориентированного программирования, а также то, что Python является интерпретируемым языком программирования, что позволяет значительно упростить отладку программ. Разработанная для него библиотека PyQt является, по сути, аналогом одной из самых популярных библиотек Qt, которая работает с языком программирования C++, но в отличие от нее, PyQt имеет набор привязок для Python [1-4].

Список литературы:

1. Системы управления классом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://letopisi.org/index.php/Системы_управления_классом
2. Язык программирования Python [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Python>
3. Язык программирования Python [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pythonworld.ru/>
4. Библиотека PyQt [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/PyQt>