

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Цапик Д.К.

Научный руководитель: доц. Беляева Т.А.

Севастопольский национальный университет ядерной энергии и промышленности, Украина

E-mail: ts-dm@yandex.ru

Аннотация — Разработан программный продукт «Open School Journal», представляющий систему автоматического контроля учебного процесса; предложена схема коммутации школьного звонка с использованием интерфейса USB.

Таблица 1

Уровень доступа	Имя пользователя/ пароль
Администратор	admin / admin
Учитель	teacher / teacher
Учащийся	pupil / pupil

1. Введение

Система образования в наше время настолько перегружена, что ошибки и неточности стали привычными, особенно это касается контроля успеваемости и распределения учебных часов. Одним из вариантов решения проблемы является применение компьютерных систем для расчета учебного времени.

В докладе представлена система «Open School Journal», производящая расчет нагрузки учебного времени, содержащая «электронный журнал», использующая социальные сети, такие как «Facebook» и «В контакте» для удобного информирования об учебном процессе.

2. Основная часть

Система предоставляет следующие возможности: журнал, дневники, расписания, систему автоматической подачи звонков.

Фактически журнал построен на базе данных, к которой подключается веб-интерфейс, он содержит системы планирования расписания, подачи звонков, аутентификации учителей API журнала для приложений социальных сетей, SMS-шлюза. На рис. 1 показана схема взаимодействия различных компонентов с базой данных. Аутентификация учителей используется для своевременного изменения расписания по по причинам отсутствия учебного персонала.

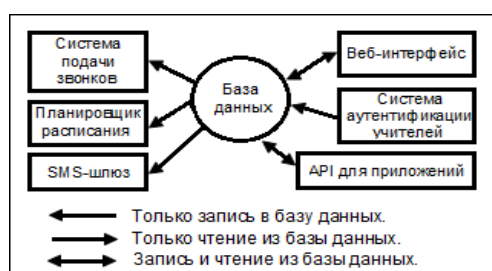


Рис. 1

Социальные сети заняли огромную часть в жизни современной молодежи; журнал использует уведомления в социальных сетях для информирования об успеваемости. Для интеграции используются «Приложения» [3], API которых описаны в [6, 7].

Для упрощения разработки дизайна был использован Twitter Bootstrap [5].

«Open School Journal» [1] распространяется в соответствии с условиями лицензии «GNU General Public License» [8], обеспечивающий открытое распространение продукта и исходного кода.

Ознакомится с программой можно на веб-ресурсе [9] (имена пользователей и паролей приводятся в таблице 1).

Система подачи звонков разработана с использованием микроконтроллера Atmel Atmega 8 AU, благодаря высокой надежности.

Устройство подключается к интерфейсу USB в качестве HID-устройства. На рис. 2 изображена схема электрическая принципиальная устройства. За основу взята схема из [4].

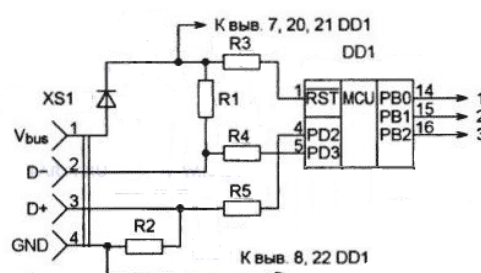


Рис. 2

3. Заключение

Поддержка сообществом [2] позволяет уменьшить количество ошибок и неточности.

4. Список литературы

- [1] Open School Journal / Dice Holdings, Inc. — <http://schooljournal.sourceforge.net/>. — 19.02.2012.
- [2] Open School Journal / ООО «В Контакте». — <http://vk.com/openschooljournal>. — 19.02.2012.
- [3] Open School Journal / ООО «В Контакте». — http://vk.com/app3441540_118015080. — 19.02.2012.
- [4] Управление нагрузкой через USB. — <http://radioparty.ru/index.php/prog-avr/325-usb-relayboard-atmega8>. — 19.02.2012.
- [5] Bootstrap / Twitter, Inc. — <http://bootstrap.twitter.com/>. — 19.02.2012.
- [6] Home – Разработчики Facebook / Facebook, Inc. — <http://developers.facebook.com>. — 19.02.2012.
- [7] Разработчикам / ООО «В Контакте». — <http://vk.com/developers.php>. — 19.02.2012.
- [8] GNU General Public License / Free Software Foundation. — <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>. — 19.02.2012.
- [9] Open School Journal / Dmitry Tsapik. — <http://sandbox.ts-dm.tk/>. — 19.02.2012.

MODERNIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS CONTROL SYSTEM

Tsapik D.K.

Scientific adviser: Belyaeva T.A.

Sevastopol National University of Nuclear Energy and Industry, Ukraine

Abstract — The software product «Open School Journal», as a system of the automatic control of the educational process, is developed. The switching scheme of a school bell with the Universal Serial Bus is designed.