

УДК 004

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ КОНТРОЛЯ И УЧЕТА ДОСТУПА В КУЗБАССКИЙ ГОСУДАР- СТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Чистоев А.С., студент гр. ИТм-171, II курс
Научный руководитель: Чичерин И.В., к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Система контроля и учета доступа является важным элементом безопасности образовательного учреждения. Обеспечение контроля и учета доступа в учреждения это очень трудоемкий процесс. Необходимо учитывать кто заходил в учебные корпуса и общежития, сколько времени там провел. На основе этих данных можно сделать выводы, посещали ли студенты лекции, практики, лабораторные работы, посещают ли общежития. Проводят ли преподаватели занятия. Сколько времени проводят на работе работники КузГТУ.

В настоящее время в КузГТУ существует информационная система контроля и учета доступа "Octagram Flex".

Это полнофункциональная версия ПО "Octagram Flex" с базой MS SQL Server. Где содержатся активные планы объектов, модуль локальных и глобальных реакций, скриптов, системных команд, оперативные отчеты, отчеты по отработанному времени, интеграция с видеосерверами, определение номеров автотранспорта. Управление объектами системы (точки прохода, зоны охраны и пр.).[1]

На рисунке 1 изображен фрагмент схемы СКУД.

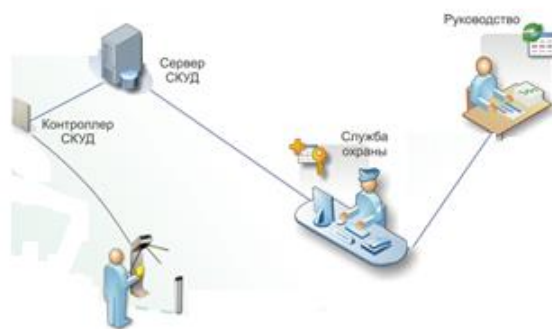


Рисунок 1. Фрагмент схемы СКУД.

Однако эта система не позволяет автоматизировать формирование отчетов в полном объеме напрямую руководству ВУЗа. С начало необходимо от-

править заявку в службу безопасности (СБ) или центр информационных технологий (ЦИТ), а они уже формируют отчет и отправляют руководству.

Поэтому было решено скопировать идентификаторы пользователей из базы данных СКУД в базу данных КузГТУ. И на внутреннем портале КузГТУ выводить необходимые отчеты руководству ВУЗа. [2]

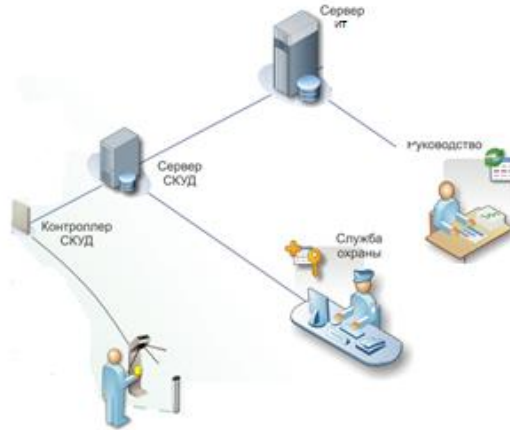


Рисунок 2. Обновленный фрагмент схемы СКУД.

Для копирования идентификаторов пользователей было принято решение сравнивать ФИО пользователей в БД СКУД и в БД КузГТУ, так как других возможных вариантов идентификации пользователей нет.

На внутреннем портале КузГТУ используется следующий стек технологий:

- Kohana framework v3.2.0 (PHP 5)
- СУБД PostgreSQL
- Twitter Bootstrap framework

Для связки данных в двух БД был написан скрипт на PHP5, который сравнивал ФИО обучающихся и сотрудников университета и копировал идентификационные данные из БД СКУД в БД портала КузГТУ. Это позволило нам связать данные с портала (информация об обучающихся, расписание занятий, текущая успеваемость) и данными из СКУДа о посещении этих занятий.

Далее был написан код для выборки данных о посещениях занятий обучающимися и сотрудниками.

В Kohana framework есть встроенный Cron(планировщик задач) с помощью которого мы смогли некоторые отчеты формировать и рассылать на почту директорам институтов и в ректорат.

Во вкладке формирования отчетов используется разделение доступа по ролям, например доступ к отчетам доступен только директорам институтов и проректору по учебной работе, директорам институтов для просмотра сведений доступен только свой институт.

Возможно формирование отчета по отдельному студенту, нескольким студентам из группы, сколько времени данные студенты провели в ВУЗе, общежитии (рис. 3, рис. 4).

Фильтр

*Выберите группу: АГС-151

*Выберите обучающегося: Г. В. Н., К. С. А., К. Э. С.

*Время проведенное в КузГТУ: Всего
Всего
В общежитие
В учебных корпусах

*Дата начала выборки: 2018-04-16

*Дата окончания выборки: 2018-04-16

Применить Сбросить

Рисунок 3. Фильтр формирование отчета по нескольким студентам

В учебных корпусах КузГТУ с 2018-04-01 по 2018-04-16

Г. В. Н.

Активность

Дата	Количество времени в стенах КузГТУ
2018.04.02	03:14:00
2018.04.04	01:26:00
2018.04.06	03:08:00
2018.04.09	01:26:00
2018.04.11	01:09:32

К. С. А.

Активность

Дата	Количество времени в стенах КузГТУ
2018.04.04	02:27:00
2018.04.09	01:26:00

Рисунок 4. Формирование отчета по нескольким студентам

Так же есть возможность детально просмотреть последние события по пропускной системе о входах/выходах из КузГТУ у каждого студента/сотрудника (рис. 5).

Г. В. Н.

Персональная информация Приказы СКУД

Фильтр

Дата начала выборки: 2018-04-01 Дата окончания выборки: 2018-04-16 Применить

Последние события по пропускной системе

Дата	Событие	Место
2018-04-15 21:03:42.0000	Вход сотрудника	Общежитие 3А
2018-04-15 20:40:16.0000	Выход сотрудника	Общежитие 3Б
2018-04-15 20:20:21.0000	Вход сотрудника	Общежитие 3Б
2018-04-13 10:36:57.0000	Выход сотрудника	Общежитие 3Б
2018-04-13 03:12:25.0000	Вход сотрудника	Общежитие 3А
2018-04-12 18:43:44.0000	Выход сотрудника	Общежитие 3Б
2018-04-12 17:09:53.0000	Вход сотрудника	Общежитие 3А
2018-04-12 17:00:51.0000	Выход сотрудника	Общежитие 3Б
2018-04-11 20:26:52.0000	Вход сотрудника	Общежитие 3А
2018-04-11 20:15:56.0000	Выход сотрудника	Общежитие 3Б
2018-04-11 19:03:21.0000	Вход сотрудника	Общежитие 3А

Рисунок 5. Детальной отчет по пропускной системе

Таким образом за счет разработки данной автоматизированной системы мы смогли сократить временные затраты на формирование отчетов руководству так как теперь не нужно формировать заявки в СБ и ЦИТ КузГТУ, а можно их просмотреть в реальном времени и повысили качество работы системы контроля и учета доступа за счет создания тех отчетов которые необходимы руководству ВУЗа, а не тех которые предоставляет система СКУД.

Список литературы:

1. Octagram Flex [электронный ресурс] / режим доступа: <https://octagram.ru/store/super-sql-64-16000-octagram-flex-2>
(Дата обращения – 17.02.2019).
2. Портал КузГТУ [электронный ресурс] / режим доступа: <https://portal.kuzstu.ru>
(Дата обращения – 17.02.2019).