

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій  
Навчально-науковий інститут холоду,  
кріотехнологій та екоенергетики  
Факультет інформаційних технологій та кібербезпеки

**XVII Всеукраїнська науково-технічна конференція  
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

*Матеріали конференції. Частина 2*



Одеса  
19 квітня 2017 р.

**Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій** / Матеріали XVII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 19 квітня 2017 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2017 р. - 80 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

## **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

Голова – д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови :

**Поварова Н.М.** – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи,  
**Косой Б.В.** – д.т.н., проф., в.о. директора ННІХКтаЕ ОНАХТ,  
**Котлик С.В.** – к.т.н., доц., декан ФІТта КБ ОНАХТ,  
**Волков В.Е.** – д.т.н., проф., директор НМАіР ОНАХТ,  
**Хобін В.А.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри АВП ОНАХТ,  
**Невлюдов І.Ш.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІАтаМ ХНУРЕ,  
**Мельник А.О.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,  
**Тарасенко В. П.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,  
**Жуков І. А.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ,  
**Сулімова Ю.** – координатор ІТ–Cluster Odessa.

### **Члени оргкомітету:**

**Плотніков В. М.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки ОНАХТ,  
**Артеменко С.В.** – д.т.н., проф., в.о. завідувача кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ,  
**Князева Н.О.** – д.т.н., проф. кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ,  
**Бойцова О.С.** – заступник декана ФІТта КБ ОНАХТ,  
**Шамрай О.А.** – к.т.н., доц. кафедри ТДтаВЕ ОНАХТ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.  
Редактор збірника Шамрай О.А.

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА АБИТУРИЕНТОВ ОТК ОНАХТ**

*Шах Р.А., студент Одесского технического колледжа ОНАПТ*

Многие учебные заведения сталкивались и сталкиваются с проблемой нехватки ресурсов во время приемной комиссии, которые в свою очередь замедляют, нарушают или вовсе блокируют ее работу. Мы можем наблюдать огромные очереди, которые появляются из-за необходимости дублировать многие документы вручную, что приводит к дополнительным трудозатратам и негативно влияет на весь процесс. Такие проблемы не могут не влиять на появление ошибок в документах, да и впечатление об учебном заведении в целом у абитуриента может испортиться.

В то время как коммерческие организации стараются автоматизировать все возможные процессы по работе с клиентами - государственные прилично отстают. Конечно же, это связано с нехваткой финансовой возможности заказывать необходимое ПО у разработчиков, да и учебные заведения явно не в приоритете на данный момент.

Мой проект должен помочь решить проблемы приемной комиссии как минимум моего колледжа, но надеюсь на его успешность и распространение в другие учебные заведения Одессы. Его суть - упростить получение данных от абитуриента, обеспечить быстрое формирование необходимых документов государственного формата и вывод их на печать.

Сначала хочу огласить полный список технологий, на базе которых написан проект. Он представляет из себя веб приложение, которое для удобства обернуто в отдельное “desktop” приложение для таких операционных систем как Windows, Os X, Linux. “Back-end” приложения написан на языке Python (фреймворк Flask), “front-end” - HTML5, CSS3, JavaScript, JQuery. В роли хостинга выступает прекрасное решение от Google - Google App Engine, а в роли базы данных используется Google Datastore. Думаю, о защищенности приложения говорить не стоит. Также Google предоставляет защищенный https протокол. Функциональность приложения первой версии не настолько обширна, но уже может сильно сэкономить время абитуриентов и трудозатраты членов приемной комиссии. В системе может быть один главный администратор, который будет добавлять или удалять членов приемной комиссии, открывая или закрывая им доступ к приложению. Приложение имеет несколько вкладок: “Главная”, “Добавление абитуриента”, “Список абитуриентов”, “Журналы абитуриентов”. Также отдельной страницей идет логинизация пользователей. На данном этапе необходим логин и пароль, установленный главным администратором для каждого пользователя (в будущем аутентификация через номер телефона).

Главная страница будет отображать некую статистику по текущей приемной кампании, а также подсказки по работе с системой.

Вкладка “Добавление абитуриента” содержит единую форму, на которой размещены поля для ввода информации об абитуриенте, необходимой в последующем. Большинство полей имеют флаг “required”, а также оснащены базовыми проверками. По итогу правильного заполнения формы создается сущность в базе данных, присваиваются номера личных дел в соответствии с выбранными специальностями.

Во вкладке “Список абитуриентов” находится таблица абитуриентов, содержащая минимальную информацию об абитуриентах. Здесь мы можем перейти на страницу просмотра, а также редактирования информации про абитуриента. Важно отметить, что любые действия по абитуриенту в системе будут сохранены и отображены в истории, будь то создание, редактирование или распечатка документов. Перейдя на страницу истории, мы можем видеть время каждого действия, кто его выполнил и его описание (при редактировании будет указано, какие именно поля были изменены, а также прошлое и текущее значение данного поля).

Также есть кнопка “Распечатать”, активирующая всплывающее окно со списком возможных для распечатки документов, таких как: заявления на каждую специальность, расписка в получении документов, бланк обработки данных абитуриента в Единой государственной электронной базе по вопросам образования.

Вкладка “Журналы абитуриентов” содержит список журналов на каждую специальность для дневной и заочной формы обучения. Журналы формируются согласно государственной формы. Фамилии абитуриентов сортируются по дате, при этом разбиваясь по разделам на каждый день.

В последующем планируется расширять функциональность, в первую очередь в сторону удобства абитуриентов. Возможно, будет добавлена онлайн подача заявления на вступление в учебное заведение, с регистрацией в очереди. Также в планах покрыть всю процедуру поступления - от подачи заявления до формирования рейтинга и распределения студентов по группам. Не могу не уделить внимания и внешнему виду приложения, в будущем планируется разработка специализированного дизайна. С увеличением сложности также будет уделяться внимание этапу тестирования и привлечению специалистов данной сферы.

## **ОГЛЯД І КЛАСИФІКАЦІЯ МЕРЕЖЕВИХ АТАК. МЕТОДИ БОРТЬБИ**

*Шахов О.В. студент групи 531 факультета ІТ та КБ, ОНАХТЗ*

Одним з головних завдань є забезпечення безпеки поводження інформації всередині мережі. Однією з небезпек для безпеки є мережеві атаки. Виникає два очевидних питання: «Які види мережевих атак бувають? Як їм протистояти?»

### **Мережеві атаки. Види. Способи боротьби**