

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова
Факультет комп'ютерної інженерії, програмування та кіберзахисту

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

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

Матеріали конференції. Частина I



Одеса
19 квітня 2018 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XVIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 19 квітня 2018 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2018 р. - 96 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 ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., в.о. директора ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,
Даріуш Долива – д.м.н., уповноважений декана факультету Інформатики УІ-таПЗ, м. Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. – к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,
Князева Н.О. – д.т.н., проф. кафедри КІ ОНАХТ,
Ломовцев П.Б. – к.т.н., доц., в.о. декана ФКІПтаК ОНАХТ,
Волков В.Е. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ПМіП ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,
Шамрай О.А. – к.т.н., доц., заступник декана ФКІПтаК ОНАХТ.

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

визначалася тисячами або навіть десятками тисяч, в рамках ВНЗ, перш за все, необхідно було провести збір статистики як повної кількості студентів, так і їх повсякденної активності, і на основі цих даних обумовити ту чи іншу кількість голосів, необхідну для прийняття петиції.

Таким чином продукт створюється, в першу чергу, для впровадження його в роботу ВНЗ для підвищення рівня соціальної активності студентів, створення міцніших зв'язків між студентами та керівництвом ВНЗ, а також для найоб'єктивнішої оцінки прийнятих рішень у вирішенні актуальних питань ВНЗ.

ПРОГРАМНА ПІДТРИМКА МАЙСТЕР-КЛАСУ «ЦІКАВА КРИПТОГРАФІЯ»

*Немо Р.А., студент 341 групи, каф. ІТ та КБ ОНАХТ, м. Одеса
Науковий керівник – Владімірова В.Б., ст. викладач,
каф. ІТ та КБ ОНАХТ, м. Одеса*

В наш час, залишилося дуже мало сфер де б не використовувалися інформаційні технології (ІТ). Тому їх застосування у сфері навчання було лише питанням часу. На жаль освіта ще тільки починає реорганізацію на сучасний лад. Але ми вже маємо уяву, що нам може принести введення ІТ у систему освіти. Наприклад:

- використання приладів для візуалізації та відображення відео;
- проведення он-лайн конференцій;
- можливість виконання завдання групами;
- надання більше варіативності учню під час виконання завдання, зняття рамок для виконання поставлених задач, що в свою чергу надасть поштовху для розвитку не стандартного мислення та прояву більшої креативності від учнів;
- використання мультимедійних матеріалів, інтерактивних задач та інше.

На цьому етапі реорганізації освіти все частіше використовуються інноваційні форми методичної роботи. Однією з них є майстер-клас.

Майстер-клас – це особлива форма навчального заняття, що заснована на «практичних» діях, у ній міститься творче розв'язання певних педагогічних завдань (пізнавального й проблемного) [1].

Треба відмітити, що майстер клас «Цікава криптографія» проводиться для учнів 8-10 класів та повинен «ввести» дітей до цікавого світу науки криптографії у ігровій формі.

Основною метою розробки програмної підтримки майстер-класу «Цікава криптографія» є створення програмного додатку, який має допомогти учням отримати практичні навички у роботі з класичними історичними шифрами.

Для досягнення мети розробки поставлені наступні задачі:

- проаналізувати основні проблеми предметної області;
- провести аналіз існуючих аналогів;

- провести аналіз та обґрунтування обрання засобів реалізації
- розробити програмний продукт, що передбачає його використання під час проведення майстер-класу «Цікава криптографія».

Програмний продукт містить у собі засоби реєстрації учасника, збір статистичних даних про нього, сторінки-завдання для роботи з різними шифрами (шифр «Сцітала», маршрутні шифри, поворотна решітка Кардано, шифр «Ганцюючі чоловічки», шифр Цезаря). Наприкінці майстер-класу учні, спираючись на отримані знання та вміння, розгадають крипто-кросворд.

Головною ідеєю додатку є поміч учаснику майстер-класу у освоєнні великого потоку нової інформації, та закріплення навичок використання отриманих відомостей про нову для нього технологію.

Для розробки даного програмного продукту було обрано мову програмування C# та середовище розробки Visual Studio від компанії Microsoft. Вибір зроблений у сторону Microsoft Visual Studio 2015, тому що це інтегроване середовище розробки (IDE) включає в себе все від планування до розробки призначеного для користувача інтерфейсу, написання коду, тестування, налагодження, аналіз якості і продуктивності коду та інше [2, 3].

Для створення допоміжної бази даних використано технологію розробки реляційних БД. У додатку для збереження та обробки даних використовується ССУБД PostgreSQL, яка є вільно поширюваною та максимально відповідає стандартам SQL. Від інших СУБД PostgreSQL відрізняється підтримкою необхідного об'єктно-орієнтованого або реляційного підходу до баз даних [5].

Список літератури:

1. Майстер-клас [Електронний ресурс]. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <http://vchytel.info/majster-klas1/>.
2. Голуб Б. М. C#. Концепція та синтаксис / Б. М. Голуб. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 136 с. – Режим доступу до ресурсу: http://old.ami.lnu.edu.ua/books/AMI/C_sharp.pdf
3. Интегрированная среда разработки Visual Studio [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dn762121.aspx>.
4. Анісімов А.В., Кулябко П.П. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. – Київ. – 2017. – 4 с. – Режим доступу до ресурсу: http://www.cyb.univ.kiev.ua/library/books/DBMS_gen2.pdf
5. SQLite vs MySQL vs PostgreSQL: сравнение систем управления базами данных [Електронний ресурс]. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://devacademy.ru/posts/sqlite-vs-mysql-vs-postgresql/>.