

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

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

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

*Матеріали конференції*



Одеса  
25–26 квітня 2016 р.

**Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій** / Матеріали XVI Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 25–26 квітня 2016 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2016 р. - 176 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 :

**Капрельянець Л.В.** – д.т.н., проф., проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків,

**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., доц., директор ННІМАтаКС ОНАХТ,

**Хобін В.А.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри автоматизації виробничих процесів ОНАХТ,

**Невлюдов І.Ш.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри технології і автоматизації виробництва радіоелектронних і електронно-обчислювальних засобів ХНУРЕ,

**Мельник А.О.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,

**Тарасенко В. П.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри СПіСКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,

**Жуков І. А.** – д.т.н., проф., директор інституту комп'ютерних технологій Національного авіаційного університету.

### **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.

**Князєва Н.О.** – д.т.н., проф. кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ.

**Грищенко І.В.** – к.т.н., 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.

участниками так называемую форму тендерного предложения, представляющий собой типичную форму тендерного предложения. Тендерное предложение (оферта) письменное предложение, представленное оферентом (участником торгов) в адрес тендерного комитета с описанием предлагаемых товаров и услуг. Оферта может содержать и альтернативные предложения, содержащие несколько отличные условия от основного предложения, что повышает конкурентоспособность оферента на торгах.

Ruby on Rails - фреймворк для веб-разработки, написанный на языке программирования Ruby. Он разработан, чтобы сделать программирование веб-приложений проще, так как использует ряд допущений о том, что нужно каждому разработчику для создания нового проекта. Он позволяет вам писать меньше кода в процессе программирования, в сравнении с другими языками и фреймворками.

Rails - своеобразный программный продукт. Он делает предположение, что имеется "лучший" способ что-то сделать, и он так разработан, что стимулирует этот способ - а в некоторых случаях даже препятствует альтернативам.

Философия Rails включает два важных ведущих принципов:

Don't Repeat Yourself: DRY — это принцип разработки ПО, который гласит, что "Каждый кусочек информации должен иметь единственное, неизбыточное, Every piece of knowledge must have a single, unambiguous, авторитетное представление в системе." Не пишите одну и ту же информацию снова и снова, код будет легче поддерживать, и он будет более расширяемым и менее ошибочным..

Convention Over Configuration: — у Rails есть мнения о наилучших способах делать множество вещей в веб приложении, и по умолчанию выставлены эти соглашения, вместо того, чтобы заставлять вас по мелочам править многочисленные конфигурационные файлы.

### **Литература**

1. Руби С., Томас Д., Хэнссон Д. "Rails 4. Гибкая разработка веб-приложений" 2014 р.
2. habrahabr.ru
3. guides.rubyonrails.org
4. codecademy.com
5. codeschool.com

## **АВТОМАТИЗАЦІЯ ГЕОМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ АРХІТЕКТУРНИХ ФОРМ**

*Савенко О.О., студент 358 гр., ОНАХТ, м. Одеса*

*Науковий керівник: Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент кафедри ІТКб ОНАХТ*

Під час архітектурного проектування та створення візуалізації проекту багаторазово вирішуються типові задачі, що можуть бути відносно легко реалізовані. Так для геометричного моделювання та візуалізації складних архітекту-

рних форм у середовищі Autodesk 3ds Max можна створити модуль – додаток, що буде використати вбудовану скриптову мову MaxScript.

Такий модуль буде використовуватися для спрощення створення складних об'єктів при моделюванні та подальшого накладання текстур. Також елементи створені в 3ds Max за допомогою додатку зможуть в подальшому бути експортованими і використовуватися в інших програмах. Наприклад, створену в 3ds Max модель житлового будинку можна експортувати в формат файлу необхідний для використання в середовищі Autodesk AutoCAD або подібних програмах, для створення креслень та оформлення проектної документації.

Для використання додатку необхідно перш за все наявність встановленого 3ds Max на комп'ютері користувача. Можливий варіант використання створених моделей за допомогою імпорту зі стандартних форматів 3ds Max в формати сприймаються встановленими у користувача системами (AutoCAD, SolidWorks, Rhinoceros і т.п.).

Використання мови MaxScript дозволяє спростити процес розробки і використання додатку. Особливості побудови коду на MaxScript такі:

1. Кожен вираз, що додається в скрипт треба перевіряти в «пісочниці», тобто вводити вираз в Maxscript Editor з тестовими параметрами і дивитися, що повертає Listener. Це пов'язано з тим, що дуже легко пропустити якийсь аргумент. Якщо кожен вираз в конструкції коду проходить перевірку в Editor, то проблем не буде. Крім того, код стає осмисленим, йде повне розуміння того, що відбувається в процесі виконання скрипта.
2. Скрипт найкраще писати конструюючи його таким чином, що спочатку перераховуються складні функції як модулі, з яких потім буде складатися більш проста конструкція самого скрипта.
3. Змінні з тіла самого скрипта не передаються функціям, тому змінні повинні бути оголошені перед функцією, в якій присутня ця змінна.
4. Зайві дужки не потрібні і все наступне перераховане в дужках не потребує якщо:
  - це єдина функція з декількома параметрами, які ця функція очікує;
  - якщо це конструкції.
5. В функціях можна використовувати інші функції, ці інші функції повинні розташовуватися в коді перед (вище) тієї функції, в якій вони будуть використовуватися. По суті принцип схожий з оголошенням змінних.

З урахуванням специфіки створення додатку можна виділити такі сфери застосування його користувачами:

- реставраторська архітектура – така система дозволить прискорити створення проекту реконструкції будівлі, тим самим споживаючи менше ресурсів як фізичних так і матеріальних;
- ландшафтна архітектура та дизайн екстер'єру – використовується для розробки парків, садів, озелененням міських мікрорайонів і прибудинкових ділянок;
- дизайн інтер'єру – дозволить прискорити створення проектів квартир, офісів, громадських та інших приміщень.