

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 1



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. - 88 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 КСтМ 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.

РОБОТА З JAVAFX

Григоров О.В, студент 342-А групи ОНАХТ

Виконана робота присвячена обзору технології, яка дозволяє створювати Rich Internet Applications в платформі Java, та розвіяти думки про те, що Java-платформа не може бути використана для розробки Desktop-додатків. Найбільш використовуваною технологією для створення Desktop-додатків є бібліотека Swing. Вона має багато візуальних компонентів, які дозволяють створити чуйні програми. Але дана технологія має декілька недоліків.

По-перше, код графічного інтерфейсу та код бізнес-логіки знаходяться в одному місці. Це сприяє створенню програми, яку дуже складно підтримувати та модифікувати. У той же час, розробка веб-сторінок розподілена на три частини: використовується мова розмітки HTML5, яка призначена для створення структури графічного інтерфейсу; використовується мова каскадних стилей CSS3, для оформлення кожного компонента сторінки; використовується мова JavaScript, для створення динамічного контенту сторінки.

По-друге, все ж таки, Swing має мало можливостей для оформлення компонентів та створення власні компоненти. У той же час, технології створення веб-сторінок надають багато можливостей для кастомізації та створення кастомних компонентів.

По-третє, не дуже швидка в виконанні. Отрисовка проходить довгий час якщо говорити про великі програми. У той же час, бібліотека SWT використовує компоненти, які вбудовані в кожній операційній системі. Це набагато швидше, але у кожній операційній системі свої бібліотеки для створення додатків, тому зовнішній вигляд може відрізнитись та створення додатків для кожної системи різна, тому код теж може бути різним, що суперечить основній концепції Java – кроссплатформність. Swing – бібліотека, яка своїми силами виконує отрисовку тому на кожній машині всі компоненти виглядають однаково та код може бути виконаний на кожній системі, але за це приходиться розплачуватись швидкістю.

Існуючи проблеми дають розуміння, що потрібно мати інструмент, яка буде дозволяти додатки, з багатим та насиченим інтерфейсом, яка буде мати більшу швидкість виконання та розробки. Цей інструмент є JavaFX.

JavaFX являє собою бібліотеку Java використовується для створення Rich Internet Applications. Програми, написані з використанням цієї бібліотеки можуть працювати послідовно на декількох платформах. Додатки розроблені з використанням JavaFX можуть працювати на різних пристроях, таких як персональні комп'ютери, мобільні телефони, телевізори, планшети та ін. Ця бібліотека має багато переваг:

1. Апаратне прискорення графіки. JavaFX є набагато краще, ніж Swing, при обробці графіки, оскільки він використовує конвеєр апаратного прискорення графіки під назвою Prism, щоб зробити роботу рендеринга. Prism використовує

або механізм апаратного або програмного рендеринга, а між сценами, використовує DirectX або OpenGL щоб повністю прискорити графічне використання.

2. Розробка додатку, за допомогою JavaFX, як і в HTML5, також розподілена. Для створення структури графічного інтерфейсу використовується FXML – мова розмітки на базі XML. Використання FXML дозволяє розробникам легко підтримувати складні інтерфейси. Для створення більш красивих оформлень компонентів використовується JavaFX CSS, яка побудована на базі W3C CSS з деякими відмінностями. А для бізнес-логіки використовується Java. Для деяких маніпуляцій може використовуватися JavaScript.

3. Підтримка JavaFX Media. За підтримки медіа, представленої платформою JavaFX, ви можете використовувати додаток на робочому столі, додавши функціональні можливості засобів масової інформації, таких як відтворення аудіо та відео файлів. Функціональність медіа доступна на всіх платформах, де підтримується JavaFX.

4. Анімація. В JavaFX є підтримка анімацій. Її створення більш проста ніж у Swing. Є можливість створювати ефекти та багато різних анімаційних елементів.

Також, в JavaFX є можливість швидко зробити свій компонент зі своєю логікою. В JavaFX існує Data Bindings яка дозволяє слідкувати за даними та властивостями, та відповідним чином реагувати. В JavaFX є можливість створити компонент довільної форми завдяки JavaFX Shape API.

Із вищесказаного, в JavaFX є можливість створювати дуже красивий, швидкий та зручний додаток. Ми маємо технологію, дозволяє швидко та ефективно зробити графічний інтерфейс, який можна підтримувати та модернізувати, додаючи більше функціоналу та красивих елементів та ефектів. Дана технологія достойна для того, щоб її використовувати для більш серйозних програм.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИНТАКСИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ ПОИСК КУЛИНАРНЫХ РЕЦЕПТОВ

*Гулидов И.А., студент 4 курса ОНАПТ, Одесса
Научный руководитель – Снигур Т.С., ассистент кафедры ИТиКБ*

Задачи информационного поиска являются предметом научных исследований уже несколько десятков лет.

Еще не так давно исследования в этой области относились к сфере научных интересов относительно узкой группы специалистов. Однако бурное развитие Интернет кардинально изменило ситуацию. Оно не только привлекло внимание к области информационного поиска, но также сильно расширило список рассматриваемых задач. Сегодня исследования в этой области посвящены не только вопросам индексирования и поиска в коллекции текстовых документов, но также и моделированию, задачам классификации и категоризации