

200 РОКІВ
ОСВІТНІХ ТРАДИЦІЙ



Том 2



**ТЕЗИ
70-ої наукової конференції
професорів, викладачів, наукових
працівників, аспірантів та студентів університету**

**ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

Міністерство освіти і науки України
Північно-Східний науковий центр НАН України та МОН України
Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка

Тези

70-ої наукової конференції професорів,
викладачів, наукових працівників, аспірантів
та студентів університету

Том 2

23 квітня – 18 травня 2018 р.

Полтава 2018

УДК 043.2
ББК 448ЛО

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу
Полтавського національного технічного університету
імені Юрія Кондратюка заборонено*

Редакційна колегія:

Онищенко В.О.	д.е.н., проф., ректор Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка
Сівіцька С.П.	к.е.н., доц., проректор з наукової та міжнародної роботи
Гришко В.В.	д.е.н., проф., директор навчально-наукового інституту фінансів, економіки та менеджменту
Іваницька І.О.	к.х.н., доц., декан гуманітарного факультету
Нестеренко М.П.	д.т.н., проф., декан будівельного факультету
Матвієнко А.М.	к.т.н., доц., заступник директора навчально-наукового інституту нафти і газу
Муравльов В.В.	к.т.н., доц., в.о. декана архітектурного факультету
Шульга О.В.	д.т.н., доц., директор навчально-наукового інституту інформаційних технологій та механотроніки

Тези 70-ої ювілейної наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету. Том 2. (Полтава, 23 квітня – 18 травня 2018 р.) – Полтава: ПолтНТУ, 2018. – 380 с.

У збірнику тез висвітлені результати наукових досліджень професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету.

©Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка,
2018

допомогою використання вбудованих у браузері API для автоматизації може керувати браузером напямую, не емулюючи дії користувача. Проте для браузерів що не мають такого API може досі застосовуватись Selenium Core [2].

Необхідно відмітити, що Selenium також являє собою об'єктно-орієнтований Java-додаток, який може аналізувати файли певної структури для того, щоб знаходити в них команди для маніпуляції браузером та команди для виконання певних дій й перевірок.

В рамках проекту Selenium також випускається інструмент Selenium IDE, який являє собою версію досить популярної бібліотеки Selenium в GUI-оболонці. Цей інструмент дозволяє записувати та відтворювати скрипти, що являють собою звичайні HTML-сторінки з однією таблицею, яка містить команди.

Однією з головних проблем автоматизованого тестування є його трудомісткість: попри те, що воно дозволяє усунути частину рутинних операцій та прискорити виконання тестів, великі ресурси можуть витратитися на оновлення самих тестів. Це відноситься до обох видів автоматизації. При рефакторингу часто буває необхідно оновити й модульні тести, та зміна коду тестів може зайняти стільки ж часу, скільки й зміна основного коду. З іншого боку, при зміні інтерфейсу програми необхідно заново переписати всі тести, які пов'язані з оновленими вікнами, що при великій кількості тестів може відняти значні ресурси.

Автоматизація тестування часто має сенс на масштабних та довготривалих проектах.

Література

1. *What is selenium automation testing?* [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.quora.com/What-is-selenium-automation-testing>.
2. *Introduction Selenium* [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.seleniumhq.org/docs/01_introducing_selenium.jsp
3. *What is Selenium?* [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.edureka.co/blog/what-is-selenium/>

ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ПОМИЛКИ АНАЛІЗУ ЧАСОВИХ РЯДІВ

В інформаційну епоху надзвичайно важливе ефективне використання інформації. Адже за останні роки людство накопичило значний обсяг даних, потенціал яких, як правило не розкритий. І обробка цих даних є не ефективною, через низьку автоматизованість, завдяки інтелектуальному аналізу даних можемо машинним шляхом значно збільшити швидкість обробки, зменшити кількість помилок та зменшити похибки. На сучасних підприємствах, в дослідницьких проектах або в Інтернеті формуються великі обсяги даних. Поглиблений аналіз даних здійснюється автоматично за допомогою методів математичної статистики, штучних нейронних мереж, теорії нечітких множин або генетичних алгоритмів. Метою аналізу є визначення правил та закономірностей, таких як статистичні події. Наприклад, можна виявити зміни в поведінці клієнтів або груп клієнтів для покращення бізнес-стратегії. Тобто ефективне використання інформації, сьогодні, є необхідною вимогою часу. За допомогою інтелектуального аналізу даних маємо змогу робити прогнози та отримувати очікуваний результат з більшою ймовірністю, помічати перспективні тенденції та акцентувати на них увагу й ресурси для отримання більшої користі та пришвидшення розвитку[1].

Часовий ряд – ряд точок даних, проіндексованих в хронологічному порядку. Найчастіше часовий ряд є послідовністю, взятою на рівновіддалених точках в часі, які йдуть одна за одною. Таким чином, є послідовністю даних дискретного часу [2].

Часові ряди дуже часто представляють за допомогою лінійних діаграм. Які використовуються в статистиці, розпізнаванні образів, прогнозуванні погоди, розумному транспорті та передбаченні траєкторій, передбаченні землетрусів та в більшості областей прикладної науки, де використовуються часові вимірювання.

Для забезпечення якості обробки даних потрібно видалити входи з низькою чутливістю після навчання в нейроемуляторі. Аналіз чутливості проводиться після навчання мережі. Змінні з навчальними та контрольними відносинами чутливості нижче порога видаляються.

Чергове значення числового ряду прогнозується по деякому числу його попередніх значень.

Неминучою помилкою будь-якої мережі є помилка через шум. Також

помилку стимулює то, що модель підганяється під кінцеву вибірку. Цю помилку можна розділити на дві складові, зсув моделі та дисперсію. Зсув є середня помилка, яку дана процедура навчання моделі робить на різних наборах даних. Дисперсія відповідає чутливості процедури моделювання до конкретного вибору даних [1].

Розпізнавання помилок аналізу є надзвичайно важливим етапом який може значно збільшити ефективність аналізу та його застосування, адже буде мати більш коректні дані на виході які допоможуть полегшити прогнозування та підвищити його точність. Ці дії призведуть до підвищення якості прийнятих рішень на основі прогнозування часових рядів.

Література

1. С.П. Альошин, О.О. Бородіна Навчальний посібник «Інтелектуальний аналіз даних» для студентів денної та заочної форми навчання: 6.050101 – «Комп'ютерні науки» – Полтава: ПолтНТУ, 2014. 187 с

2. Аналіз часових рядів [Електронний ресурс].– Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7_%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85_%D1%80%D1%8F%D0%B4%D1%96%D0%B2

<i>І.В. Ромашко</i> ВИКОРИСТАННЯ ПРОТОКОЛУ VTR ДЛЯ МАСШТАБУВАННЯ ЛОКАЛЬНИХ МЕРЕЖ	160
<i>І.В. Ромашко</i> ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ АГРЕГУВАННЯ КАНАЛІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ МЕРЕЖІ.....	160
<i>І.Я. Гудзенко, Сокол Г. В.</i> ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАВАДОСТІЙКОГО КОДУВАННЯ НА ОСНОВІ C++	161
<i>В.А. Василевська, Часовських І.С., Г.В. Сокол, Т.В. Буряк</i> WI-FI РАДІО З ІНТЕРАКТИВНИМ БЕЗДРОТОВИМ УПРАВЛІННЯМ.....	162
<i>А.В. Виноградова, Г.В. Сокол, Т.В. Буряк</i> АНАЛІЗ ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ	164
<i>В.Ю. Литвиненко, Г.В. Сокол</i> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЛІЦЕНЗІЙНИХ ТА БЕЗКОШТОВНИХ КОДЕКІВ ДЛЯ ОБРОБКИ БАГАТОВИМІРНИХ СИГНАЛІВ	166
<i>О.В. Мосієнко, Г.В. Сокол</i> АНАЛІЗ АУДІОПЛЕСРІВ ОБРОБКИ ОДНОВИМІРНИХ СИГНАЛІВ.....	168
<i>В.Р. Ткаченко, Г.В. Сокол</i> АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ МОНІТОРИНГУ СИСТЕМ SMART HOUSE	169
СЕКЦІЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМ	
<i>Ляхов О.Л., Демиденко М.І., Фурсова Н.А.</i> АРХІТЕКТУРА РОЗПОДІЛЕНОЇ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КРУВАННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ ВНЗ	170
<i>С.П. Альошин, О.О. Бородіна</i> НЕЙРОМЕРЕЖЕВИЙ ПРЕДИКТИВНИЙ МЕТОД ОПТИМІЗАЦІЇ В ЗАДАЧІ БАГАТОФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ	173
<i>С.О. Зайка, А.Т. Лобурець</i> РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ДІАГРАМ СТАНУ ТЕРМОДИНАМІЧНИХ СИСТЕМ	176
<i>О.А. Руденко, М.І. Демиденко, А.А. Швидкий</i> ПРОГРАМНИЙ МОДУЛЬ «ОБЛІК УСПІШНОСТІ» АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ	178
<i>Гайтан О.М., Горошко А.І.</i> АНАЛІЗ СИСТЕМ ПЕРЕВІРКИ НАУКОВИХ ТА АКАДЕМІЧНИХ ТЕКСТІВ НА ОРИГІНАЛЬНІСТЬ.....	180

<i>О.О. Бородіна, Д.С.Цюман, А. Шабанова, О.В.Куц</i> ПІДГОТОВКА ТЕКСТІВ ДЛЯ ПЕРЕКЛАДУ (КОНВЕРТУВАННЯ ТА НОРМАЛІЗАЦІЯ)	183
<i>О.О. Бородіна, М. М. Філонич</i> SELENIUM.АВТОМАТИЗОВАНЕ ТЕСТУВАННЯ WEB ДОДАТКІВ	185
<i>О.О. Бородіна, М. М. Філонич</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ПОМИЛКИ АНАЛІЗУ ЧАСОВИХ РЯДІВ ...	187
<i>О.О. Бородіна, А.О. Горошко</i> UNIT ТЕСТУВАННЯ ЯК СПОСІБ ВИЯВИТИ СЛАБКІ МІСЦЯ В ANDROID ПРОГРАМІ.....	189
<i>О.О. Бородіна, В. М. Фіней</i> ПРИЗНАЧЕННЯ ТЕСТУВАННЯ БЕЗПЕКИ. ВИДИ УРАЗЛИВОСТЕЙ	191
<i>О.О. Бородіна, В. М. Фіней</i> ЕКСПЕРТНІ СИСТЕМИ	193
<i>О.О. Бородіна, Д.О. Клименко</i> ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК РЕВОЛЮЦІЯ В МЕДИЦИНІ.....	196
<i>О.О. Бородіна, Д.М. Кривицкий</i> КОМП'ЮТЕРНИЙ ЗІР	198
<i>О.О. Бородіна, В.О. Величко</i> ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В МАРКЕТИНГУ ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ	200
<i>О.О. Бородіна, В.О. Величко</i> МОБІЛЬНЕ ТЕСТУВАННЯ.....	202
<i>О.О. Бородіна, Д.О. Клименко</i> ПРОБЛЕМА ВИБОРУ МЕТОДОЛОГІЇ ТЕСТУВАННЯ ПЗ	204
<i>М.І. Демиденко, Сузима І.Ю.</i> «РЕДАКТОР РОЗКЛАДУ ЗАНЯТЬ У ВНЗ».....	206
<i>Горошко А., Демиденко М.І.</i> ПРОГРАМНО - АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОРОВОЇ ВТОМИ ЛЮДИНИ	208
<i>А.М.Гафіяк, М. Мизюра, Віктор Гусак, Володимир Гусак, С.Х. Хосейні</i> РОЗРОБКА КЛІЄНТ-РОЗКЛАДУ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	210
<i>А.М.Гафіяк, А.А.Гаврилишин</i> МЕТОДОЛОГІЯ ЕКОНОМІКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ..	212
<i>А.М.Гафіяк, А.С. Кікоть</i> СУЧАСНІ РЕФОРМИ ЗАКОНОДАВСТВА В ІТ-СФЕРІ УКРАЇНИ	214
<i>А.М.Гафіяк, М.Г. Колтунов</i> ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА	216
<i>А.М.Гафіяк, В.В. Кузнєцов</i> ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ.....	218