

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

СІМНАДЦЯТА ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ 100-РІЧЧЮ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОГО
ФАКУЛЬТЕТУ УНІВЕРСИТЕТУ УШИНСЬКОГО

24 квітня 2020 р.

Одеса – 2020

Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей шістнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2020 р. - Одеса, 2020. – 206 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради

Університету Ушинського

(протокол №7 від 27.02.2020)

Організатори конференції продовжують традицію обміну досвідом у сфері освіти та використання інформаційних технологій. У конференції приймають участь студенти, аспіранти та молоді науковці вищих навчальних закладів України.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: сучасні інформаційні технології; інтелектуальні системи; методика викладання інформатики; інформаційні технології в освіті; психолого-педагогічне забезпечення інформатизації навчальної діяльності; дистанційна освіта і глобальні телекомунікаційні мережі; математичне моделювання й інформаційні технології; інформатизація системи керування освітою; інформаційні технології в менеджменті.

Наукові керівники:

завідувач кафедри прикладної математики та інформатики
фізико-математичного факультету Університету Ушинського, д. т. н., проф. Т. Л. Мазурок,
завідувач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем факультету
математики, фізики та інформаційних технологій
ОНУ імені І. І. Мечникова, д. т. н., проф. Є. В. Малахов

Оргкомітет:

Голова:

Ректор Університету Ушинського, дійсний член АПН України,
д. псих. н., проф. О. Я. Чебикін

Заступники голови:

Проректор з наукової роботи Університету Ушинського, д. п. н., проф. Т. І. Койчева
Декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені
І. І. Мечникова, к. ф-м. н., проф. В. Є. Круглов

Члени оргкомітету:

| | | | |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| д. т. н., проф. | Є. В. Малахов | д. т. н., проф. | Т. Л. Мазурок |
| д. т. н., проф. | Ю. О. Гунченко | к. п. н., доц. | А. О. Яновський |
| к. ф-м. н., доц. | Ю. М. Крапівний | к. п. н., доц. | Л. В. Брескіна |
| к. ф-м. н., доц. | Т. І. Петрушина | к. ф.-м. н. | О. П. Бойко |
| ст. викл. | В. А. Корабльов | ст. викл. | О. І. Шувалова |

© Фізико-математичний факультет Державного закладу «Південноукраїнський
національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»,
кафедра прикладної математики та інформатики, 2020

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного
університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного
забезпечення комп'ютерних систем, 2020

| | |
|---|-----------|
| СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ ВЕБ-САЙТА | 32 |
| Бут Н. В., Кротова К. Ю. | 32 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ HTML, CSS, JAVA SCRIPT ДЛЯ СОЗДАНИЯ САЙТОВ..... | 33 |
| Вычужанин В. В., Кротова К. Ю. | 33 |
| ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ..... | 35 |
| Нікандрова В. О., Царенко М. О. | 35 |
| РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ПОБЕДЫ СПОРТИВНОЙ КОМАНДЫ | 37 |
| Вычужанин В. В, Сузанский И. В. | 37 |
| АКТИВНА ПІЗНАВАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ..... | 39 |
| Савіна М. О., Царенко М. О. | 39 |
| АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД СУЧАСНОЇ СПЕЦИФІКИ ЗАВДАНЬ МАШИННОГО НАВЧАННЯ У DATA MINING | 41 |
| Гежа М. І., Тищенко С. Є., Рудніченко М. Д. | 41 |
| ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ЯК ІННОВАЦІЙНА ФОРМА УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ОРГАНІЗАЦІЙ | 43 |
| Бондар Н. О., Каназірська Д. В., Хитрук Н. В., Сметаніна Л. С. | 43 |
| ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ДАНИХ З УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ SCIENCE 2.0 | 46 |
| Ольшевська О. В., Зінченко І. І., Волкова А. Ю., Харахаш О. В. | 46 |
| ОБЗОР СРЕДСТВ РЕАЛИЗАЦИИ БИОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АУТЕНТИФИКАЦИИ В ОС IOS И ANDROID | 48 |
| Романенко Е. Е., Гунченко Ю. А. | 48 |
| ЗАСТОСУВАННЯ ДОШОК KANBAN У РОБОЧОМУ ПРОЦЕСІ | 51 |
| Ольшевська О. В., Титуренко Ж. А., Шершун О. О. | 51 |
| ТАЙМ МЕНЕДЖМЕНТ І УПРАВЛІННЯ ІТ ПРОЕКТАМИ | 53 |
| Шибасєв Д. С., Кристалов С. А. | 53 |
| РОЗРОБКА МАКЕТ ІНТЕРФЕЙСУ ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ВИКОРИСТАННЯ В ДОДАТКУ ДЛЯ АНАЛІЗУ РИНКУ ВАЛЮТ..... | 55 |
| Березоручька О. В., Краковський В. О., Рокитенко В. М. | 55 |
| ІТ-СТРАТЕГІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК СКЛАДОВА СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ.... | 56 |
| Веселко Ю., Карпенко О., Скосар А., Сметаніна Л. С. | 56 |
| АВТОМАТИЗАЦІЯ ОХОПЛЕННЯ З ЦІЛЛЮ ПІДВИЩЕННЯ ROІТА КОНВЕРСІЇ САЙТУ | 58 |
| Стоянова Л., Ющенко Н., Кірпічніков М., Сметаніна Л. С. | 58 |
| ВИКОРИСТАННЯ ЧАТ-БОТІВ ДЛЯ БІЗНЕСУ | 60 |
| Макарова І. О., Жукова Р. Г. | 60 |
| АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ СУЧАСНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО КОНСАЛТИНГУ ... | 62 |
| Капраль У. В., Малишева В. І., Олту І. В., Сметаніна Л. С. | 62 |

4. Месенджери витісняють вже звичні нам соціальні мережі. Найбільш швидкозростаючим виявився telegram з ростом охоплення на 600% за рік.
5. Тільки 34% міського населення України здійснює онлайн покупки.
6. Близько 2% українців робили безконтактну оплату за допомогою смартфона в 2017 році.
7. 9 з 10 українців у віці від 12 до 35 років користуються Інтернетом. При цьому найбільший приріст показує аудиторія 45+. Вона виросла на 80% за останні 6 років.

Таким чином, глобалізаційні процеси і розвиток інформаційних технологій формують нові умови функціонування підприємств, що в свою чергу вимагає адекватних і сучасних підходів в менеджменті.

Література

1. Harry Bouwman, Shahrokh Nikou, Francisco J. Molina-Castillo, Mark de Reuver. The impact of digitalization on business models. Digital Policy, Regulation and Governance. 2018. Vol. 20 № 2. P. 105–124. DOI : 10.1108/DPRG-07-2017-0039.
2. Isobar Ukraine – Режим доступу: <https://www.overview.isobar.com.ua/>

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ДАНИХ З УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ SCIENCE 2.0

Ольшевська О. В., Зінченко І. І., Волкова А. Ю., Харахаш О. В.

Одеська національна академія харчових технологій, Одеса, Україна

В науковій, як і в освітній сфері неможливо впоратись без візуального представлення матеріалу, що досліджується або викладається. Науковці оперують великим набором вихідних даних, або результатів досліджень, які варто кластеризувати і представити у більш адаптованому вигляді. Візуалізація даних є одним з методів опрацювання наукових доробків. Методи візуалізації потрібно впровадити глибше та розширити охоплювані області.

Візуалізація може бути досягнена шляхом впровадження обробки розрізнених даних для формування термінологічних хмар. Термінологічні хмари являють собою структури схожі на хмари тегів, які часто можна зустріти на веб-ресурсах. Термінологічні хмари є допоміжним інструментом аналізу відносно малих обсягів даних, однак тяжко сприйманих людиною. Перевага таких хмар у меншій кількості ресурсів, необхідних для побудови у порівнянні з повноцінними графічними моделями. Отже, термінологічні хмари є більш доцільним методом візуалізації у сфері навчання та локальних дослідів у малих організаціях. Аби дослідити термінологічні хмари з точки зору принципів їх створення, необхідно розібрати поняття кластерного аналізу даних.

Вибір, які елементи врахувати у формуванні термінологічної хмари, а які пропустити, лежить на користувачеві. Реалізація такої структури включає синтаксичну фільтрацію та опущення непотрібних елементів. Непотрібними елементами можна вважати знаки пунктуації, числа або похідні форми конкретних термінів [1].

До базових методів Data Mining відносять алгоритми, засновані на переборі, елементи теорії статистики, основний недолік яких – усереднення значень, яке може привести до втрати інформативності даних [3-4]. А наразі в технології Data Mining використовують методи нечіткої логіки, генетичні алгоритми, нейронні мережі та ін.

Існують три види задач, які тісно пов'язані з проблемою великих даних. Перша задача полягає у зберіганні та керуванні цими даними. Друга ставить питання про те, як можна організувати неструктуровані дані. Третя є найцікавішою і полягає саме у аналізі великих даних. Зокрема, питання аналізу великих даних потребує використання нових технологій комп'ютерної графіки, середовищ віртуальної та доповненої реальності. А тому виникає необхідність проведення поглиблених досліджень не лише з точки зору інформаційних систем та математики, а й у області когнітивної психології. Вивчення особливостей сприйняття інформації людиною дозволить ліпшим чином адаптувати аналітичні системи саме під потреби окремої людини, що дозволить опрацьовувати більше даних і робити це значно швидше, а отже, і прискорювати технологічний прогрес. Тема когнітивної психології є безумовно цікавою, однак не стосується даного дослідження. З точки зору інформаційних систем можна зробити висновок, що проблема обробки великих даних залишиться невирішеною до кінця доти, доки не з'явиться система, здатна адаптуватися до перманентного збільшення об'єму вхідних даних. Це питання лежить вже у площині штучного інтелекту та на стику біологічної свідомості та кремнієвих обчислювальних потужностей [2].

Зазвичай така проблема вирішується використанням засобу аналізу, який засновано на тезаурусі досліджуваної предметної області. Однак такий підхід має великий недолік – з використанням тезаурусу неможливо індексувати тексти вільної тематики. Оскільки слов'янські мови більш варіативні за формами слів, ніж, наприклад, мови германської групи, виникає питання як категоризувати спільнокореневі ключові слова. Одним із варіантів є ведення наукової роботи виключно одною мовою у всій світовій науковій спільноті, однак таке вирішення не є правильним.

Логічно кластеризація текстових даних поділяється на два етапи. На першому етапі текстові представлення документів переводять у векторні, а на

другому до отриманих векторних представлень застосовують методи кластеризації, які базуються на пошуку відстані між векторами. Такий висновок є логічним, адже більше заглиблення в тему дає більше даних для аналізу, а отже кластеризація надасть точніший результат з точки зору глибини вивчення

Література

1. Современные методы создание мультипредметных веб-ресурсов на базе визуализации и обработки формализованной семантики / В. В. Диковицкий, П. А. Ломов, Р. Р. Сепеда-Еррера, М. Г. Шишаев. // Вісник Кольського наукового центру РАН. – 2011. – С. 63–73.
2. Кислова О. Н. Интеллектуальный анализ данных: история становления термина / О. Н. Кислова. // Український соціологічний журнал. – 2011. – №1. – С. 83–94.
3. Нечипорук Д. В. Особенности технологии Data Mining / Д. В. Нечипорук. – 2017. – №1.
4. Барсегян А. А. Анализ данных и процессов / А. А. Барсегян. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2009. – 512 с.

ОБЗОР СРЕДСТВ РЕАЛИЗАЦИИ БИОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АУТЕНТИФИКАЦИИ В ОС IOS И ANDROID

Романенко Е. Е., Гунченко Ю. А.

Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова

Ключевые слова: безопасность, аутентификация, биометрия, биометрические характеристики, iOS, Android

По мере развития информационных технологий методы биометрической аутентификации человека становятся доступнее, все больше устройств получают возможность их использования. Особый спрос на аутентификацию у персональных компьютерных систем.

Попытки внедрить устройства, позволяющие пользователям персональных компьютеров использовать аутентификацию по своим биометрическим признакам, предпринимаются давно. В основном для этого компьютеры снабжаются сканером отпечатка пальца, встроенного в компьютерную мышь либо в сам компьютер, например, в клавиатурную панель ноутбука. Однако подобные эксперименты не получали до сих пор большого распространения, вероятно потому, что на ранних этапах внедрения это обходилось достаточно дорого. Сейчас технологии ушли далеко вперед от простых сканеров отпечатка пальцев. Так, например, современная операционная система Windows 10 предлагает пользователям программное обеспечение Windows Hello, которая, при наличии у компьютера определенного оборудования, позволяет проводить