

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеська національна академія харчових технологій
Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут»
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова

XXI Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ **ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

Матеріали конференції



Одеса

22-23 квітня 2021 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXI Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 22-23 квітня 2021 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2021 р. – 229 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

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., директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,
Даріуш Долива, д.математичн.наук, уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м.Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. - к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний інститут»

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,
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.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

АНАЛІЗ МЕТОДІВ СУПЕРСЕМПЛІНГУ. РОМАНЮК О.Н., МАЛАНЧУК А.В., МАЙДАНЮК В.П. (Вінницький національний технічний університет)	119
ПРОГРАМНА ПІДТРИМКА ПРОСУВАННЯ INSTAGRAM-АКАУНТУ. БОГУН Р.А., ВЛАДІМІРОВА В.Б. (Одеська національна академія харчових технологій)	120
ІНФОРМАЦІЙНА УПРАВЛЯЮЧА СИСТЕМА «КУРАТОР». РОТАР А.О., ВЛАДІМІРОВА В.Б. (Одеська національна академія харчових технологій)	122
СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ПОКАЗНИКІВ ЕКОЛОГІЧНОСТІ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ. ПОЛОВИНКІН В.В., СВИНЧУК О.В. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	124
PROBLEMS OF ASSESSING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF INFORMATION SYSTEMS FOR RETAIL ENTERPRISES. LIUTENKO I. V., BIELIAIEV O. I. (National Technical University «Kharkiv polytechnic institute»)	126
РОЗРОБКА СМАРТ-ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ НА ОСНОВІ ПРОГРАМНО-АПАРАТНОГО КОМПЛЕКСУ ARDUINO. КОМАНДИРЧИК А.В., ХАРАДЖЯН Н.А. (Криворізький державний педагогічний університет)	128
DEVELOPMENT OF MODELS AND SOFTWARE SOLUTIONS FOR THE RECRUITING AGENCY INFORMATION SYSTEM. LIUTENKO I. V., MOTALYHIN Y. Y. (National Technical University «Kharkiv polytechnic institute»)	130
ВИКОРИСТАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В ЗЕЛЕНОМУ ТУРИЗМІ. КАЛІТА М. В., ПОПКОВ Д.М., АСЛАНОВ О.М. (Одеська національна академія харчових технологій)	132
ІНФОРМАЦІЙНО-ДОВІДКОВИЙ WEB-ДОДАТОК «ЕКЗОТИЧНІ РОСЛИНИ». СЕНІВ Н.І., СНИГУР Т.С. (Одеська національна академія харчових технологій)	133
МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ШЛЯХУ КАРЕТ ШВИДКОЇ ДОПОМОГИ З ПІДСТАНЦІЇ ДО ПАЦІЄНТА. БОДЮЛ О.С., БАЛИНСЬКИЙ В.В. (Одеська національна академія харчових технологій)	135
ВИКОРИСТАННЯ 3D-ЕКСПОНУВАННЯ ПОЛІМЕРНИХ ФОТОМАСОК. НІКІТІН Д.О., НЕВЛЮДОВ І.Ш. (Харківський національний університет радіоелектроніки)	137
РОЗВИТОК ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ. ОПТИМАЛЬНИЙ СИНТЕЗ МЕРЕЖІ. ЧЕРНЯВСЬКИЙ К.В., САХАРОВА С.В. (Одеська національна академія харчових технологій)	139
КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ СИСТЕМ. ДІНЬ Д. Ч. Х., СІРЕНКО О.І. (Одеська національна академія харчових технологій)	141
СИСТЕМА СЕТЕВОГО ПЛАНУВАННЯ І УПРАВЛЕННЯ. РУНЕЦ В.О. (Белорусский государственный университет, Республика Беларусь)	142
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПРОФЕСІЙНОГО ОБ'ЄДНАННЯ ІТ-ФАХІВЦІВ ГРОМАДСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ "ЛЮБИСТОК". ГОЯ Є.М., СЕЛІВАНОВА А.В. (Одеська національна академія харчових технологій)	145
АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ LSPC. РОМАНЮК¹ О.Н. , ЗАХАРЧУК¹ М.Д., МИХАЙЛОВ² П.М., ЧЕХМЕЙСТРУК³ Р.Ю. (¹ Вінницький національний технічний університет, ² CEO 3D GNERATION GmbH (Німеччина), ³ 3D GENERATION UA)	146
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕКСТІВ. ЧЕРНИХ В. В., СЕЛІВАНОВА А.В. (Одеська національна академія харчових технологій)	148
ЗАХИСТ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ ВІД ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ. ШАПЄЄВ М. О., СЕЛІВАНОВА А.В. (Одеська національна академія харчових технологій)	150
МОНІТОРИНГ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЦТВА ТА ПРОДАЖІВ КОНДИТЕРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА ЗА ДОПОМОГОЮ WEB-РЕСУРСУ. СЕЛІВАНОВА А.В., МОШНА Л.Л. (Одеська національна академія харчових технологій)	151

ГІС, яка входить до складу інформаційно-експертної системи управління зеленим туризмом, дає змогу розробляти та пропонувати споживачам нові екологічно безпечні послуги (екологічні маршрути та стежки, екскурсії з екологічно-освітнім спрямуванням тощо). ГІС ґрунтується на користувацьких картах Google Maps або OpenStreet Maps, містить розмітку та позначки туристичних місцевостей, через взаємодію з якими користувачеві відображається інформація про вибрану місцевість. Робота з геоінформаційною системою виконується за допомогою веб-інтерфейсу [1].

Система категоризації екологічних місцевостей та функції їх моніторингу. Система категоризації спрощує пошук користувачам.

Веб-інтерфейс у вигляді інтернет сайту з різними рівнями допуску для користувачів послуг та адміністраторів системи. Користувачі матимуть змогу виконувати пошук, порівняння, вибір та замовлення туристичних послуг. Адміністратори зможуть додавати інформацію зв'язану з зеленим туризмом та розширювати к-ть місць, котрі можна відвідати.

Для вирішення поставлених задач обрані такі засоби:

- високорівнева мова програмування Python;
- веб-фреймворк Django;
- клієнт-серверна СУБД PostgreSQL;
- google maps API.

СПИСОК ВИКОРИСТАННИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ісаєнко В.М. Інформаційно-аналітична система обліку садіб сільського зеленого туризму / В.М. Ісаєнко, К.О. Бабікова, О.О. Степанюк, Т.В. Михалєвська // V Всеукр. з'їзд екологів з міжнар. участю, 23–26 верес.: Зб. наук. ст. — Вінниця: ВНТУ, 2015. — С. 114.
2. Барановський М. Туризм як форма активізації розвитку сільських депресивних територій / М. Барановський // Вісник Львівського університету. Серія міжнародні відносини. - 2008. - Вип. 24. - С. 13-21.
3. Бабікова К.О. Ісаєнко В.М., Ніколаєв К.Д., Палапа Н.В. Методичні рекомендації з управління агротуристичною діяльністю / К.О. Бабікова, за ред. В.М. Ісаєнка. — К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2014. — 72 с.

УДК 004.42

ІНФОРМАЦІЙНО-ДОВІДКОВИЙ WEB-ДОДАТОК «ЕКЗОТИЧНІ РОСЛИНИ»

СЕНІВ Н.І., СНИГУР Т.С. (senivnatasa@gmail.com)
Одеська національна академія харчових технологій

Метою роботи було створення інформаційно-довідкового web-додатку, який буде надавати можливість знаходити цікаву інформацію про екзотичні рослини неприємні нашій кліматичній зоні. Для реалізації даного додатку для візуального відображення використовується мова розмітки HTML, мова стилів CSS, а також набір інструментів Bootstrap, для функціональної частини додатку були використані мова програмування Python та високорівневий фреймворк Django.

Ми живемо у вік технологій, коли люди проводять більшу частину свого життя за своїми комп'ютерами, чи іншими гаджетами. Якщо раніше, щоб знайти якусь інформацію, потрібно було йти до бібліотек, шукати потрібні матеріали, перелічувати безліч книжок, то на сьогодні все це спрощується за допомогою інформаційних технологій та заощаджує наш час. Зараз сидячи вдома можна знайти все що завгодно, не тільки знайти, а й купити, ще й з

доставкою до дверей дому. Все це дуже полегшує життя та економить час для більш важливих справ, або просто для різних хобі.

Природа усієї Землі настільки різноманітна, що людей завжди цікавить та дивує, які надзвичайні рослини можуть існувати в різних континентах та в різних кліматичних поясах, навіть на одному континенті можуть рости абсолютно різні та надзвичайно дивовижні рослини. Якщо раніше про рослини, які дійсно вражають уяву можна було дізнатися з книжок, чи за розповідями вчителя з біології, то зараз все це у загальному доступі. Все більше людей цікавляться саме екзотичними рослинами, якими можна здивувати. Різні кафе, ресторани або офіси таким чином намагаються зацікавити людей та виділитися з поміж своїх конкурентів.

У час пандемії, коли люди все частіше вирішують краще залишитися вдома, ніж поїхати десь за кордон, щоб відпочити та подивитися на природу іншої країни, коли знаходиться багато вільного часу, то можна у своєму будинку чи саду зробити куточок з екзотикою, який буде прикрашати будинок, вражати гостей та піднімати настрій, що дійсно необхідно у сьогоднішні.

Наш світ дуже швидко змінюється, тому необхідно все більше знати, пізнавати, розвиватися. Потрібно знайти повну, зрозумілу та актуальну інформацію, що швидше всього зробити саме за допомогою ІТ та інформаційно-довідкових систем.

Проблема пошуку інформації – одна з вічних та найважливіших проблем людської спільноти. Довгий час одним з потужних інструментів пошуку інформації у книжкових сховищах був безпосередньо доступ читачів до книг, коли вони витрачали велику кількість особистого часу, щоб знайти потрібну й корисну інформацію. У міру накопичення книг, а також вмісту в них інформації, можливість традиційних методів пошуку перестали задовольняти читачів.

Саме інформаційно-довідкові системи структурують та організовують інформацію для легкого і швидкого пошуку. Якщо при малому обсязі даних людина може впоратися без сторонньої допомоги, то при збільшенні кількості даних вже дуже важко організувати, запам'ятати та обробляти великий потік інформації. Тому будь-яке підприємство, чи просто сфера діяльності потребує систематизації інформації, щоб була можливість швидко отримати необхідні й достовірні дані.

Саме тому метою роботи є створення інформаційно-довідкового web-додатку «Екзотичні рослини» для пізнання різних екзотичних рослин, можливість їх вирощування у домашніх умовах та подальший догляд за ними.



Рисунок 1 – Загальний вигляд веб-додатку

Створений додаток має можливість знаходити інформацію про рослини непрямою нашої країні (Рис.1). Пошук передбачено за категоріями, підкатегоріями, континентами. Є

пошук статей за алфавітом, також на сайті можна залишати свої запитання, давати відповіді, створювати коментарі під блогами. Якщо користувач зареєстрований у системі, він має змогу публікувати власні блоги на різну тематику. Адміністратор може створювати, редагувати чи видаляти свої статті, або інших користувачів, додавати нові підкатегорії та слідкувати за порядком на сайті.

Сучасні інформаційні технології надають потужні можливості для пошуку даних, їх обробки й використання. Дані, переведені в електронний формат, набувають нової якості, забезпечують більш широке поширення й ефективне використання.

Отже, створений проект є актуальним. Він допомагатиме орієнтуватись в різноманітні та безлічі інформації про екзотичні рослини. Додаток зручний в користуванні, яскравий, корисний в рамках обраної теми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Що таке інформаційні технології // АПЕПС. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://apeps.kpi.ua/shcho-take-informatsiini-technologii/en>
2. Шокин Ю. И., Федотов А. М., Баряхнин В. Б. Глава 1 // монография / за ред. "Наука". Новосибирск, 2010. С. 8-10.
3. Рыжов В. А., Корниенко А. В., Рыжов Р. В. Системы поиска и обработки информации // Управление знаниями: работа с информацией - от источников, поиска, сбора и анализа к представлению знаний. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://nsu.ru/xmlui/bitstream/handle/nsu/9003/search.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

УДК 004.415.2.031.43

МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ШЛЯХУ КАРЕТ ШВИДКОЇ ДОПОМОГИ З ПІДСТАНЦІ ДО ПАЦІЄНТА

БАЛИНСЬКИЙ В.В., БОДЮЛ О.С. (vadym.exi@gmail.com)

Одеська національна академія харчових технологій

В роботі розглядається питання впровадження інформаційних технологій з метою підвищення ефективності роботи підстанцій швидкої допомоги, а саме, розробка програмного забезпечення (мобільного додатку), яке допоможе водіям бригад швидкої допомоги прокладати оптимальний маршрут до місця виклику, а, також, дозволить пацієнтам спостерігати за пересуванням карети та визначати час прибуття медиків.

Основна особливість швидкої медичної допомоги, яка відрізняє її від інших видів медичної допомоги – швидкість дії. Небезпечний стан настає раптово, і людина, як правило, знаходиться далеко від фахівців, здатних надати професійну медичну допомогу. Першочергове завдання медиків полягає в тому, щоб якомога швидше дістатися до пацієнта, а, отже, з'являється необхідність прокладання оптимального маршруту для карет від підстанції швидкої допомоги до місця знаходження хворої людини. Визначення шляху допомагатиме водіям бригад швидкої допомоги при виконанні своїх обов'язків, а відображення місця знаходження карети дозволить пацієнтові відслідковувати її рух та визначати час прибуття.

Основною проблемою, яка постає при вирішенні задач зазначеної предметної області під час розробки програмного забезпечення, а саме мобільного додатку, є проектування і робота функціоналу в режимі реального часу. Додаток має в режимі real-time відображати

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

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

Одеса

22-23 квітня 2021 р.

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони були подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Корнієнко Ю.К.

Комп'ютерний набір і верстка: Соколова О.П.

Відповідальний за випуск: Котлик С.В.