

МАТЕРІАЛИ ІІІ МІЖНАРОДНОЇ  
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ  
**КОНФЕРЕНЦІЇ**

РЕЗУЛЬТАТИ  
РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ  
ДУМКИ: 2021

**ТОМ 2**



**М. ВІННИЦЯ, УКРАЇНА**

**24 ГРУДНЯ  
2021 РІК**

МАТЕРІАЛИ ІІІ МІЖНАРОДНОЇ  
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ  
**КОНФЕРЕНЦІЇ**

**РЕЗУЛЬТАТИ  
РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ  
ДУМКИ: 2021**

**2 ТОМ**

м. Вінниця, Україна  
24 грудня 2021 рік

Вінниця, Україна  
«Європейська наукова платформа»  
2021



Голова оргкомітету: Кореньюк І.О.

Верстка: Зрада С.І.

Дизайн: Бондаренко І.В.



*Конференцію зареєстровано Державною науковою установою «УкрІНТЕІ» в базі даних науково-технічних заходів України та інформаційному бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (Посвідчення №801 від 28.09.2021).*

*Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії CC BY-NC 4.0 International.*

Р 34

**Результати розвитку наукової думки: 2021:** матеріали I Міжнародної студентської наукової конференції (Т. 2), м. Вінниця, 24 грудня, 2021 рік / ГО «Молодіжна наукова ліга». — Вінниця: ГО «Європейська наукова платформа», 2021. — 110 с.

ISBN 978-617-8037-07-9  
DOI 10.36074/liga-inter-24.12.2021

ISBN 978-617-8037-17-8 (ТОМ 2)

Викладено матеріали учасників I Міжнародної мультидисциплінарної студентської наукової конференції «Результати розвитку наукової думки: 2021», яка відбулася 24 грудня 2021 року у місті Вінниця, Україна.

**УДК 001 (08)**

© Колектив учасників конференції, 2021  
© ГО «Молодіжна наукова ліга», 2021  
ISBN 978-617-8037-17-8 (ТОМ 2)  
ISBN 978-617-8037-07-9 © ГО «Європейська наукова платформа», 2021

## ЗМІСТ

### **СЕКЦІЯ 16. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ**

SOLVING ENVIRONMENTAL PROBLEMS WITH THE USE OF SAP Luchenko Y., Semenova V., <i>Scientific adviser: Kyrychenko I.</i> .....	7
АНАЛІЗ ПРИНЦИПІВ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ ІНТЕРНЕТ ГОЛОСУВАННЯ ЗА АЛГОРИТМОМ ВЕРНАМА Руденко А.О. ....	9
ВИКОРИСТАННЯ КОГНІТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ Андрущенко Я.В., <i>Науковий керівник: Рамазанов С.К.</i> .....	12
ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗМІСТУ ЕТИКЕТОК ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ Сорока Д.О., <i>Науковий керівник: Сердюк Н.М.</i> .....	15
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОЇ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЗАХИСТУ МЕРЕЖЕВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ Немиловичий О.Є., <i>Науковий керівник: Макаренко М.Б.</i> .....	17
ОПТИМІЗАЦІЯ ПОШУКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕРНАРНИХ ДЕРЕВ Лементова Є.О., <i>Науковий керівник: Білова Т.Г.</i> .....	19
ПРОГНОЗУВАННЯ ВІДТОКУ КЛІЄНТІВ АНСАМБЛЕВИМИ МЕТОДАМИ Колдаєв Д.А., <i>Науковий керівник: Данилов В.Я.</i> .....	21
УЗАГАЛЬНЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ПРОТИДІЇ ПРИЙОМАМ СОЦІАЛЬНОГО ІНЖИНІРИНГУ, ЯК ІНСТРУМЕНТУ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНСАЙДЕРСЬКИХ ЗАГРОЗ Лесная Ю.Є., Мисливцев К.О., <i>Науковий керівник: Малахов С.В.</i> .....	25

### **СЕКЦІЯ 17. ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ**

РОЗВ'ЯЗАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ЗАДАЧ ПРИКЛАДНОГО ЗМІСТУ Шевчук В.В., <i>Науковий керівник: Качанюк С.С.</i> .....	29
--	----

### **СЕКЦІЯ 18. СОЦІОЛОГІЯ ТА СТАТИСТИКА**

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ В УКРАЇНІ Серман С.В., <i>Науковий керівник: Сушицька Н.В.</i> .....	33
ДОМАШНЄ НАСИЛЬСТВО НАД ДІТЬМИ ПІД ЧАС КАРАНТИНУ Войтанник О.О., <i>Науковий керівник: Кримчак Л.Ю.</i> .....	36

### **СЕКЦІЯ 19. ФІЛОЛОГІЯ ТА ЖУРНАЛІСТИКА**

ПРОБЛЕМАТИКА ПОДАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В ТЕЛЕНОВИНАХ Андросова Ю.В. ....	39
--	----

ХРОМАТИЧНІ ТА АХРОМАТИЧНІ КОЛОРЕМИ У ТВОРЧОСТІ ОКСАНИ ЗАБУЖКО Климухіна П.О., <i>Науковий керівник: Шевченко Т.В.</i> .....	42
--	----

## **СЕКЦІЯ 20.**

### **ФІЛОСОФІЯ ТА ПОЛІТОЛОГІЯ**

ОРАТОРСЬКЕ МИСТЕЦТВО, ЯК ВАЖЛИВИЙ СКІЛЛ ДЛЯ ІТ-СПЕЦІАЛІСТА Красніков В.О., <i>Науковий керівник: Дашенкова Н.М.</i> .....	44
--	----

## **СЕКЦІЯ 21.**

### **ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА**

ЗМІСТ КРАЄЗНАВЧО-ТУРИСТИЧНОЇ РОБОТИ У ВИХОВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ Бечкало В.З., <i>Науковий керівник: Логвиненко О.Б.</i> .....	46
--	----

ІНТЕРАКТИВНІ АРКУШІ LIVEWORKSHEETS ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ Золотаренко Т.О., <i>Науковий керівник: Васютіна Т.М.</i> .....	49
---	----

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ХУДОЖНЬОЇ ЛІТЕРАТУРИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ ГЕОГРАФІЇ Ступницька М.М. ....	51
--	----

ОРГАНІЗАЦІЯ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ УЧНІВ З ГЕОГРАФІЇ Жовнір Я.С., Оратівська Т.В., <i>Науковий керівник: Максютов А.О.</i> .....	53
---	----

ЦИФРОВІЗАЦІЯ УРОКІВ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ Тарасенко В.М., <i>Науковий керівник: Дмитрієва М.В.</i> .....	57
---	----

ЮРИДИЧНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ Олейніченко М., <i>Науковий керівник: Цуркаленко Д.</i> .....	59
--	----

## **СЕКЦІЯ 22.**

### **ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ**

ЖОРСТОКЕ ПОВЕДЖЕННЯ З ЛЮДЬМИ ПОХИЛОГО ВІКУ Гальченко А.І., <i>Науковий керівник: Коробкіна Т.В.</i> .....	61
--	----

КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ ЗІ СВІТОМ Копиця А., <i>Науковий керівник: Дашенкова Н.М.</i> .....	63
---	----

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я СТУДЕНІВ ФІЛОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ Бондаренко Ю.С., <i>Науковий керівник: Чернякова О.В.</i> .....	65
--	----

ПОНЯТТЯ ВИБОРУ В СУЧАСНИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ СТУДІЯХ Переясловець М.С., Шматко С.В., <i>Науковий керівник: Старікова Г.Г.</i> .....	68
---	----

РІВЕНЬ НЕВРОТИЗАЦІЇ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ В ПЕРІОД КАРАНТИНУ ЯК ПОКАЗНИК ДЕЗАДАПТАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ Думіндяк І.Б., <i>Науковий керівник: Гришніяєва О.В.</i> .....	71
---	----

ЧЕЛОВЕК И ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ Рыбаков А.А., <i>Научный руководитель: Коробкина Т.В.</i> .....	74
--	----

## **СЕКЦІЯ 23.**

### **МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я**

ДЕРМАТОГЛІФІКА ЯК ОДИН З БАЗОВИХ МЕТОДІВ DVI-INTERPOL Гришнюк М.А., <i>Науковий керівник: Козань Н.М.</i> .....	76
--	----

## **СЕКЦІЯ 24.**

### **ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ**

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЕРЕВИЩЕННЯ МЕЖ НЕОБХІДНОЇ ОБОРОНИ ПРАЦІВНИКАМИ ПОЛІЦІЇ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВИХ ОБОВ'ЯЗКІВ Тімошик А., <i>Науковий керівник: Білан Д.</i> .....	79
---	----

АНАЛІЗ НАЙБІЛЬШ ЧАСТОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПРИЙОМІВ ЗАТРИМАННЯ ПОЛІЦІЇ В РОБОТІ Хейло А.С., <i>Науковий керівник: Білан Д.А.</i> .....	81
--	----

ВПЛИВ СТРЕСУ НА РОБОТУ ПОЛІЦЕЙСЬКОГО Чорна К.....	83
--	----

МОТИВАЦІЙНА СКЛАДОВА ЗАНЯТЬ СИЛОВИМИ ВИДАМИ СПОРТУ Петрова В. ....	85
---	----

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ ПРОФЕСІЙНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ТРЕНЕРІВ- ВИКЛАДАЧІВ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ ПРОФЕСІЙНОЇ КАР'ЄРИ Шишков П.І., Марчук М.Ю., <i>Науковий керівник: Хижняк А.А.</i> .....	87
---	----

РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ПОЛІЦЕЙСЬКОГО Шульга Т., <i>Науковий керівник: Білан Д.</i> .....	91
--	----

СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ НА ПРИКЛАДІ ПРОВІДНИХ КРАЇН СВІТУ Співак О.О., <i>Науковий керівник: Білан Д.А.</i> .....	94
--	----

ТРУДНОЦІ, ЯКІ ВИНИКЛИ В КУРСАНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ОНЛАЙН-ПРОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ Гуза Е., <i>Науковий керівник: Білан Д.</i> .....	96
--	----

ТРУДНОЦІ ЯКІ ВИНИКЛИ В СТУДЕНТІВ, КУРСАНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ СФП В ОНЛАЙН-ПРОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ Аверкієва Д.....	98
---	----

ШЛЯХИ ПІДГОТОВКИ БОРЦІВ Іванющенко А.В., <i>Науковий керівник: Білан Д.А.</i> .....	100
--	-----

## **СЕКЦІЯ 25.**

### **ФАРМАЦІЯ ТА ФАРМАКОТЕРАПІЯ**

ЧАСТОТА І СПЕКТР ПОБІЧНИХ РЕАКЦІЙ І УСКЛАДНЕНЬ ФАРМАКОТЕРАПІЇ У ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ Кравчук І., <i>Науковий керівник: Посохова К.А.</i> .....	102
--	-----

## **СЕКЦІЯ 26. КУЛЬТУРА ТА МИСТЕЦТВО**

КУЛЬТУРА БАРБЕРІВ В УКРАЇНІ: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ Гавриленко С.О., <i>Науковий керівник: Бриль М.М.</i> .....	104
МІКРОХРОМАТИКА ЯК ПОПУЛЯРНИЙ ПРИНЦИП НЕТРАДИЦІЙНИХ ПРИЙОМІВ ГРИ НА ФЛЕЙТІ Новосадов Я.Г., <i>Науковий керівник: Мозгальова Н.Г.</i> .....	107

**Сорока Дмитро Олегович**, здобувач вищої освіти  
факультету комп'ютерної інженерії та управління  
*Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна*

**Науковий керівник: Сердюк Наталія Миколаївна**, канд. техн. наук,  
доцент кафедри комп'ютерних інтелектуальних технологій та систем  
*Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна*

## **ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗМІСТУ ЕТИКЕТОК ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

Комп'ютерний зір – це область штучного інтелекту, яка дозволяє комп'ютерам і системам отримувати важливу інформацію з цифрових зображень, відео та інших візуальних вхідних даних і вживати заходів або давати рекомендації на основі цієї інформації. Комп'ютерний зір використовується в різних галузях промисловості – від енергетики та комунальних послуг до обробної промисловості та автомобілебудування. Комп'ютерному зору необхідний великий обсяг даних. Він багаторазово проводить аналіз даних, поки не виявить відмінності і, в результаті, не розпізнає зображення. Для цього використовуються дві основні технології: глибоке навчання та згортова нейронна мережа (ЗНМ). Машинне навчання використовує алгоритмічні моделі, які дозволяють комп'ютеру самостійно вивчати контекст візуальних даних. Якщо через модель подається достатня кількість даних, комп'ютер проаналізує дані і навчиться відрізняти одне зображення від іншого [1].

ЗНМ допомагає моделі машинного навчання або глибокого навчання, розбиваючи зображення на пікселі, яким присвоюються теги або мітки. ЗНМ використовує мітки для виконання згорток (математична операція над двома функціями для створення третьої функції) і робить прогнози про те, що вона «бачить». Нейронна мережа виконує згортки і перевіряє точність своїх прогнозів в серії ітерацій, поки передбачення не почнуть збуватися.

Подібно людині, яка розглядає зображення на відстані, ЗНМ спочатку розрізняє чіткі краї і прості форми, а потім заповнює інформацію, виконуючи ітерації своїх прогнозів. ЗНМ використовується для розпізнавання окремих зображень. Рекурентна нейронна мережа (РНМ) використовується аналогічним чином для відеододатків, щоб допомогти комп'ютерам зрозуміти, як зображення в серії кадрів пов'язані один з одним.

Розпізнавання тексту на зображеннях (OCR) – один з напрямків комп'ютерного зору, завданням якого є: переведення зображень рукописного, машинного або друкованого тексту в текстові дані, які можуть бути представлені в комп'ютері (наприклад, в текстовому редакторі) [2].

Завдання розпізнавання тексту залишається актуальним на сьогоднішній день, так як не існує стовідсоткової універсальної системи з розпізнавання тексту. Система розпізнавання тексту передбачає наявність на вході зображення з текстом (у форматі даних графічного файлу). На виході системи повинен сформуватися текст, виділений з цього зображення.

Одним з способів практичного застосування технології розпізнавання тексту

може стати розробка мобільного додатку для ідентифікації змісту етикеток харчових продуктів (рис. 1).

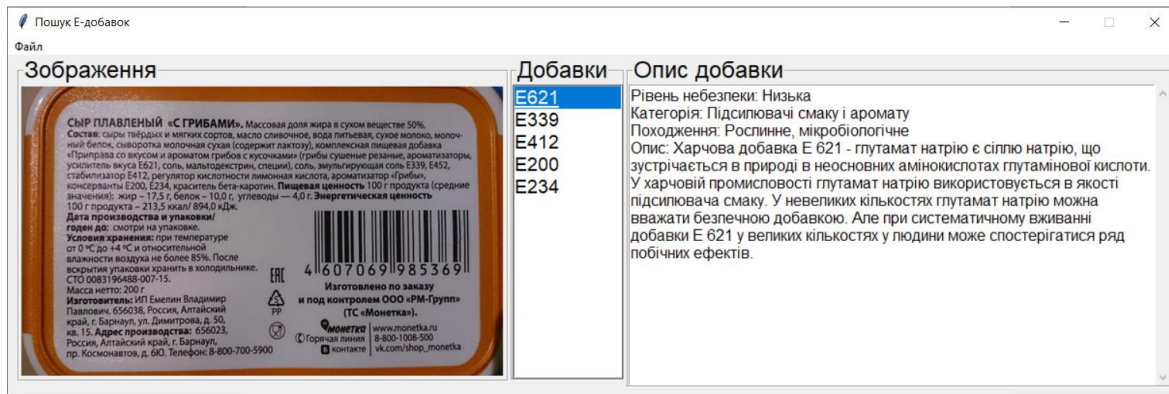


Рис. 1. Можливий вигляд додатку

Це може допомогти людям, які хочуть дізнатися зміст продуктів харчування та наявність в них шкідливих або небезпечних домішок [3]. Якщо вони будуть робити це у звичайний спосіб, то витратять забагато часу, натомість програма може видати необхідну інформацію за лічені секунди.

Для програмної реалізації мобільного додатку (наприклад, для платформи Android) можна використати наступні інструменти: мову програмування Java, IDE Android Studio, бібліотеки OpenCV та Tesseract. Java – дуже поширена мова програмування, для якої є багато напрацювань і бібліотек. Середовище розробки Android Studio (рекомендоване Google) – оптимальне рішення для створення додатків на Android. За допомогою бібліотеки комп'ютерного зору OpenCV та бібліотеки для розпізнавання тексту Tesseract можливо досягти гарних результатів розпізнавання.

### Список використаних джерел:

1. What is computer vision? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ibm.com/topics/computer-vision>.
2. Optical character recognition [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://en.wikipedia.org/wiki/Optical\\_character\\_recognition](https://en.wikipedia.org/wiki/Optical_character_recognition).
3. Харчові добавки [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://cbo.org.ua/xarchovi-dobavki-ce-shho-take-xarchovi-dobavki/>.