

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний технологічний університет
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

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

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»

Матеріали конференції



Одеса

21-22 квітня 2022 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій /
Матеріали XXII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених,
аспірантів та студентів. Одеса, 21-22 квітня 2022 р. - Одеса, Видавництво
ОНТУ, 2022 р. – 251 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 ОНТУ

Співголови:

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНТУ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНТУ,
Даріуш Долива, д.математичн.наук, уповноважений декана факультету
Інформатики УІтаПЗ, м.Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. - к.т.н., доц., Київський національний університет імені Тараса
Шевченка

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНТУ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНТУ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНТУ,
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 та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

ВІДПОЧИНКУ. Бондарчук О.О., Свинчук О.В., Бандурка О.І. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ ПРОТОКОЛІВ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОННОЮ ПОШТОЮ. Веренько А.І., Романюк О.В. (Вінницький національний технічний університет)	108
СИСТЕМА ОБЛІКУ СТУДЕНТІВ КАФЕДРИ. Власов Р.І., Свинчук О.В., Євтушенко А.М. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	110
ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ КОМПОНЕНТІВ СИНТЕЗУ ТА АНАЛІЗУ МУЗИЧНИХ ЗВУКІВ. Войтко В.В., Бевз С.В., Бурбело С.М., Ставицький П.В. (Вінницький національний технічний університет)	112
ЗАГАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ ERP-СИСТЕМ, ЩО ІНТЕГРУЮТЬ E-COMMERCE СИСТЕМИ. Войтко В.В., Позур М.Ю., Денисюк А.В. (Вінницький національний технічний університет)	113
РОЗРОБКА ДОДАТКУ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ЗАМОВЛЕННЯ ДОСТАВКИ З РЕСТОРАНУ. Гарас С.Я. (Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ)	115
ІНТЕРАКТИВНИЙ ВЕБ-САЙТ КАФЕДРИ. Глушенко І.С., Бандурка О.І., Свинчук О.В. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	117
ВИКОРИСТАННЯ ЛІНГВІСТИЧНИХ ЗМІННИХ В ОЦІНЮВАННІ ТЕСТУВАННЯ. Головня Д. М., Лютенко І. В. (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»)	119
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ ОБЛІКУ ПРОВЕДЕНОГО ЧАСУ ЗА КОМП'ЮТЕРОМ. Дорошенко А.С., Снігур Т.С. (Одеський національний технологічний університет)	121
КЛІЄНТ-СЕРВЕРНИЙ ДОДАТОК ДЛЯ КОМУНІКАЦІЇ ПО ЛОКАЛЬНІЙ МЕРЕЖІ. Єременко К.Х., Бандурка О.І., Свинчук О.В. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	122
СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМНОЇ АРХІТЕКТУРИ FULL – STACK ДОДАТКІВ. Жадан А.С., Селіванова А.В. (Одеський національний технологічний університет)	124
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПОШУК РЕПЕТИТОРА НА БАЗІ СЕРВЕРА WAMP. Здробилко Н.Ю. Здолбіцька Н.В. (Луцький національний технічний університет)	126
ОПТИМІЗАЦІЯ РОБОТИ КОМП'ЮТЕРА ЗА ДОПОМОГОЮ ЖЕСТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ARDUINO. Ісайко С.В. (Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ)	128
ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН З ПРОДАЖУ ВЗУТТЯ. Каковкіна К.І., Швець Н.В. (Одеський національний технологічний університет)	130
ПРОГРАМНА ПІДТРИМКА НАВЧАННЯ АЛГОРИТМІВ СОРТУВАННЯ ОДНОРІДНИХ ДАНИХ. Карелін М., Черненко В. (Вище професійне училище №7 м. Кременчука)	131
ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ З МАНУАЛЬНИМ МЕТОДОМ ПІД ЧАС ТЕСТУВАННЯ ВЕБ-ДОДАТКІВ. Клестова Д.М., Гришанович Т.О. (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	133
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ AIRFLOW ДЛЯ МОНІТОРИГУ ТА ПЛАНУВАННЯ РОБОЧИХ ПРОЦЕСІВ. Ковтун Б.В., Романюк О.В. (Вінницький національний технічний університет)	135
МОБІЛЬНЕ ЗАСТОСУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ МІКРОНАВЧАННЯ. Комлева Н.О., М'яснікова К.О., Мельник Д.А. (Державний університет «Одеська політехніка»)	137

МОБІЛЬНЕ ЗАСТОСУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ МІКРОНАВЧАННЯ

КОМЛЕВА Н.О., М'ЯСНИКОВА К.О., МЕЛЬНИК Д.А.
(katya.miasnikova@gmail.com, mdasha521@gmail.com)
Державний університет «Одеська політехніка»

В цій роботі описано програмне забезпечення для введення технології мікронавчання у маси за допомогою використання штучного інтелекту. Мета розробки цього ПЗ – покращення та прискорення вивчення тем, що стосуються різних сфер діяльності людини.

Вступ. Швидке навчання на сьогоднішній день набуває все більшої популярності та актуальності. З появою нових технологій та відкриттів у людини виникає необхідність у швидкому та результативному набутті знань, що дадуть їй змогу рости у кар'єрному та розумовому плані.

Термін «microlearning» (мікронавчання) прийшов до нас зі сфери навчання за допомоги ІТ технологій. Це техніка, коли навчальний курс розбивається на максимально доцільну кількість дуже коротких порцій (елементів мікронавчання). Кожна з мікропорцій має дуже конкретний зміст та може бути вивчена за 5-10 хвилин.

На сьогоднішній день дана технологія найчастіше використовується у досить великих компаніях з кількістю робітників, що перевищує 5 000 чоловік, а також на глобальних робочих площадках. Робітники отримують можливість вивчити те, що їм знадобиться зараз, оскільки мікронавчання є вузько спрямованим. А корпорації в свою чергу за менші кошти отримують вищу ефективність.

Метою роботи є формалізація вимог щодо функціоналу застосування з мікронавчання, що є необхідним для подальшого проектування його програмної архітектури.

Основна частина роботи. Сучасна реальність – така, що кожні два роки об'єм інформації, що має людство збільшується вдвічі і її не тільки неможливо охопити, а й дуже складно зрозуміти, що саме потрібно охопити. За підрахунками на 2020 рік цифровий всесвіт досягав близько 40 зетаБайт. Досить добрим рішенням у даному випадку є мікронавчання.

“Мікронавчання” – це усталений термін, що являє собою навчання невеликому обсягу матеріалу за короткий проміжок часу. Найчастіше термін вживається у електронних форматах навчання. Мікронавчання як підхід є концепцією поглинання будь-якого знання невеликими одиницями.

Наразі з мікронавчання існує велика купа застосувань, але вони всі вузькоспеціалізовані. Одні спрямовані на вивчення іноземних мов, інші – мов програмування.

Основна суть розроблюваного програмного продукту полягає у наданні користувачеві щоденних порцій за попередньо обраними темами, не обмеженими вузьким списком. Щоб він не забував про це, він матиме змогу налаштувати нагадування у застосунку, так щоб сповіщення приходило у його вільний час і він міг одразу приступити до ознайомлення з матеріалом.

Головною метою проектуемого застосування є надання користувачу можливості не лише обирати тему для вивчення серед стандартного списку, але й запропонувати тему самостійно. Для того, щоб автоматизувати процес підбору матеріалу використовуватиметься технологія штучного інтелекту, яка підбиратиме статті за певною тематикою. Після кожної порції користувач матиме можливість заповнити відгук про прочитаний матеріал, для того, щоб більше персоналізувати свій досвід та покращити відповідність пропонованого матеріалу обраній категорії. Ці відгуки допоможуть натренувати штучний інтелект та скорегувати підбір інформації. Планується розробити рекомендаційну систему на основі штучного інтелекту за допомогою фільтрації за змістом та спільної роботи.

Система буде реалізована у вигляді мобільного застосунку, оскільки телефон – це саме той пристрій, який завжди знаходиться під рукою та є найзручнішим у використанні у будь-який час доби.

Не менш важливою частиною під час розробки даного проекту є й вибір певних джерел, з якими працюватиме натренований ШІ. Необхідно обрати такі, щоб натренована модель, могла генерувати доцільні порції інформації, які являють собою закінчену думку. Мікронавчання – це не просто нарізати довгу статтю на фрагменти, кожна частина має нести завершену ідею і бути самодостатньою.

Крім того, з метою розширення функціоналу та можливостей користувача було вирішено додати стрічку з цікавими фактами дня. Переглядаючи дану стрічку користувач може виявити нові цікаві для себе теми, а також в цілому розширити свій кругозір.

На рисунку 1 представлено діаграму варіантів використання, на якій діями є користувач та ШІ. Можна побачити усі описані вище функції застосунку та деякі, що йдуть за замовчення.

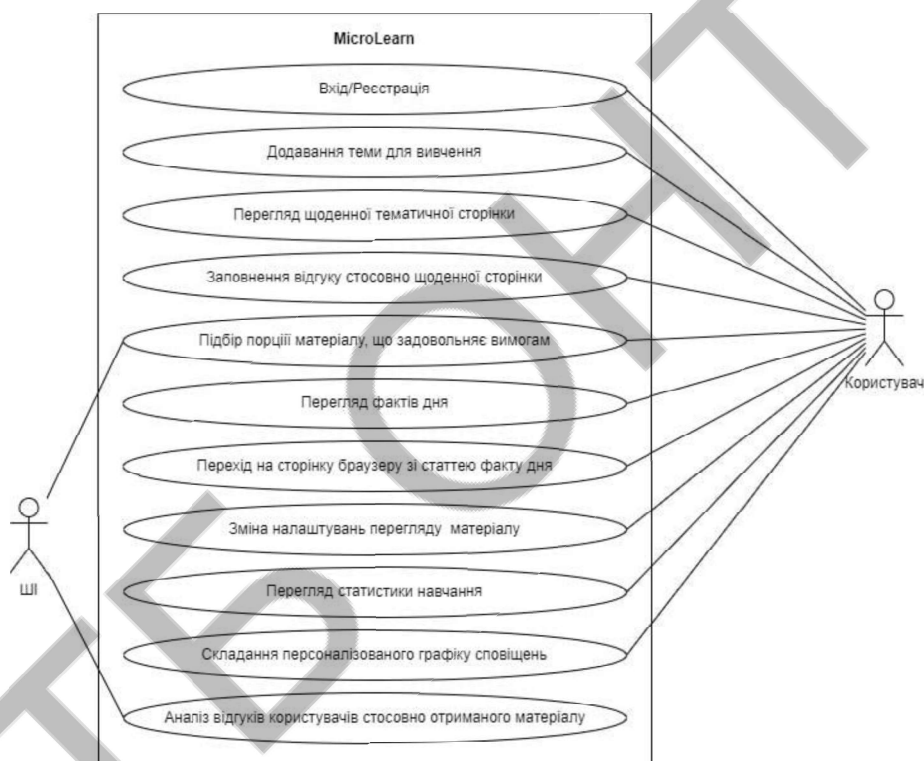


Рис.1 – Діаграма варіантів використання

Висновок. У даній роботі була виконана постановка задач та уточнення функціональних вимог для розроблюваного застосування з мікронавчання. Сервіс призначений для того, щоб надавати змогу користувачу вивчати великі обсяги інформації за короткий проміжок часу. У майбутньому згідно з виявленими вимогами планується реалізація штучного інтелекту з використанням методу колаборативної фільтрації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Microlearning: The Ultimate Guide [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://talentcards.com/microlearning-definition-benefits-examples>.
- [2] Der ultimative Leitfaden für Microlearning [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://www.valamis.com/de/blog/der-ultimative-leitfaden-fur-microlearning/>.
- [3] ¿Qué es el microlearning? Características y ventajas [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://www.iebschool.com/blog/que-es-microaprendizaje-innovacion/>.

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

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

Одеса

21-22 квітня 2022 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.