

покращення свого рівня англійської мови. Крім того, це дає користувачам можливість досліджувати різні жанри літератури та підвищувати свою культуру читання англійською мовою.

Актуальність розробки "GuruLanguage" полягає в тому, що англійська мова є однією з найбільш поширених мов у світі, і знання її має велике значення в різних сферах життя, включаючи освіту, роботу та подорожі. Програма дозволяє людям, які мають різний рівень знань англійської мови, покращити свої навички та збільшити свій словниковий запас.

Особливо актуальною є програма для студентів, які навчаються за кордоном, або планують продовжити навчання у закладах з іноземною мовою викладання, а також для людей, які планують працювати в міжнародних компаніях або подорожувати за кордоном.

Крім того, програма підходить для всіх, хто хоче просто поліпшити свої знання англійської мови в будь-який час та з будь-якого місця. Завдяки інтерактивним вправам та можливості швидкого перекладу слів, користувачі можуть зміцнити свої навички граматики та вивчити нові слова, не витрачаючи на це багато часу та зусиль.

Отже, програма "GuruLanguage" є актуальною для широкої аудиторії людей, які мають потребу в покращенні своїх знань англійської мови. Вона дозволяє підвищити якість навчання та забезпечити користувачам зручний та ефективний спосіб вивчення мови.

*Новицька Тетяна Леонідівна
Інститут цифровізації освіти
Національної академії педагогічних наук України,
м. Київ*

SEMANTIC SCHOLAR – НОВА НАУКОВА БІБЛІОТЕКА НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Google змінив світ своїм алгоритмом PageRank, створивши новий пошуковий механізм, який може миттєво опрацювати всю інформацію у вебпросторі та видати необхідні відомості. Онлайн-бібліотеки почали з'являтися в 70-х роках минулого століття і відтоді увійшли до всіх сфер нашого життя. За допомогою електронних баз даних учені зручно орієнтуються в архівах наукової літератури,

збирають та аналізують відомості, що необхідні для проведення нових досліджень. З традиційних бібліотек наука вийшла на новий прогресивний рівень академічних комунікацій.

Сьогодні, в епоху цифровізації, кількість інформації в Інтернеті зростає з блискавичною швидкістю, і автоматизація її аналізу є корисною та актуальною [1]. Зростає й необхідність розвитку електронних бібліотек. Новий крок у цьому напрямі зробили спеціалісти Інституту штучного інтелекту Аллена (AI2) у Сіетлі, Вашингтон. Пошукова система *Semantic Scholar* (Семантичний вчений), яку розробили програмісти Інституту, виконує звичну для вчених роль архіву наукових даних і може видавати на запити список публікацій за заданими ключовими фразами. Творці відзначають, що цей безкоштовний ресурс має *властивості штучного інтелекту*, а тому значно розширює можливості традиційних онлайн-бібліотек. Так, однією з визначних особливостей сайту Semantic Scholar (<https://www.semanticscholar.org>), що відрізняють його від подібних систем, є можливість *семантичного розуміння даних*. Це означає, що пошуковий алгоритм може вилучати зі статті *різні елементи*, такі як ключові слова та фрази, посилання, цитати та інші дані, аналізувати зв'язки між елементами тексту та оцінювати значущість змісту фрази для надання користувачеві найточнішої та найкориснішої інформації.

Пошукова система Semantic Scholar, крім стандартних інструментів, має вікно пошуку за ключовими словами і фразами (Key Phrase), що зустрічаються в текстах статей. При натисканні на ключову фразу на екран виводиться список публікацій, у яких, відповідно до семантичного аналізу, ця фраза відіграє ключову роль. Під час аналізу статей сервіс Semantic Scholar бачить більше, ніж типова академічна пошукова система, і набагато більше, ніж людина. За словами керівника проєкту Орена Етціоні, генерального директора AI2, його команда використала у своїй роботі машинне навчання, опрацювання природної мови та технології комп'ютерного зору з метою детального висвітлення семантичних зав'язків. Завдяки функції реферування сервіс може переглядати дуже багато наукової літератури, зводячи опрацьований матеріал до одного речення. Ця система виконує *стискання* великих обсягів наукових статей до їх основних ідей, щоб скоротити час на дослідження.

Сьогодні база даних Semantic Scholar містить більш ніж 210 млн наукових публікацій, в тому числі – понад 8 млн за темою комп'ютерних технологій. Користувачі мають доступ до повної версії матеріалів з можливістю завантаження їх у форматі PDF. Ця база даних постійно поповнюється матеріалами за різними тематиками.

Система Semantic Scholar має багато конкурентів, головним з яких є гігант серед академічних пошукових систем – сервіс Google Scholar, база даних якого охоплює понад 400 млн матеріалів. Проте він недосконалий, і хоча має доступ до великої кількості даних, видає у результатах пошуку низку помилок, тому технологічно подібним системам треба постійно розвиватися й вдосконалюватися. На відміну від подібних систем у Semantic Scholar надзвичайно високий рівень стиснення. Наприклад, резюме статті з 5000 слів становитиме лише 21 слово, тобто 1:238. У найближчого конкурента Semantic Scholar цей показник складає 1:36. Сервіс Semantic Scholar знаходить понад 80% наукових електронних ресурсів у вільному доступі в Інтернет, у тому числі матеріалів вебсайтів наукових установ й університетів і публікацій за результатами наукових конференцій та інших масових заходів. Користувачі наукових онлайн-бібліотек високо оцінили сервіс Semantic Scholar за зручність та глибоке "розуміння сенсу" статей.

Впровадивши цей сервіс, команда Інституту Аллена розвиває ідею використання штучного інтелекту у повсякденному житті вебкористувача. У майбутньому розробники планують розвинути свій проєкт Semantic Scholar та перетворити його на «Siri (Speech Interpretation and Recognition Interface, англ.) для науки» – хмарний персональний помічник і система питання-відповідь.

Список використаних джерел

1. Новицька Т. Л. Сучасна електронна наукова бібліотека: нові реалії. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: матеріали ІХ Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 28 квіт. 2022 р. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2022. С. 130-133. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730410>.