МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
Кафедра інформаційних технологій і програмування

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної конференції

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ



Київ – 2023

УДК 37.091.33-004.922:004]:005.745
Т33

Т33 Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 29 червня 2023 року м. Київ. Упорядник: Твердохліб І.А. – Київ: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. – 225 с.

Збірник містить матеріали доповідей учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції «Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти», присвяченій пам'яті академіка АНВО України, доктора педагогічних наук, професора Рамського Юрія Савіяновича.

Доповіді присвячені методичним аспектам використання сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі, проблемам модернізації змісту інформатичної середньої та вищої освіти в умовах цифрової трансформації суспільства, особливості впровадження STEAM в освітній процес. Розглянуто актуальні в даний час питання, пов'язані з організацією змішаного та дистанційного навчання, педагогічні та методичні передумови компенсації освітніх втрат та післявоєнної відбудови освіти України.

Матеріали подано в авторській редакції

ISBN 978-966-931-286-0

© Автори матеріалів, 2023
© Вид-во Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, 2023

університету біоресурсів і природокористування України. Серія : Педагогіка, психологія, філософія. 2014. Вип. 199 (2). С. 235 – 240.
3. Осадчий В. В. Аналіз досвіду застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній підготовці майбутніх економістів в Україні. *Professional education: methodology, theory and technologies*. 2018. Vol. 8. С. 151 – 166.

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО СИНТАКСИЧНОГО АНАЛІЗУ ТЕКСТУ

Франчук Наталія Петрівна,
доцент кафедри інформаційних технологій і програмування,
кандидат педагогічних наук, доцент
Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ
n.p.franchuk@npu.edu.ua

Вступ. Цифрові технології поступово впроваджувалися в освітній процес. Дуже стрімко почали їх використовувати під час введення карантинних умов спричинених COVID-19 з метою поліпшення навчання та сприяння розвитку здобувачів освіти. Здебільшого почали використовувати динамічні ресурси та електронні підручники, що дає змогу отримувати доступ до актуальних даних. Часто використовуються відеоуроки, онлайн-лекції та вебінари, оскільки це дозволяє самостійно переглядати матеріали та вивчати їх у власному темпі. Багато закладів освіти почали використовувати онлайн-платформи та системи управління навчанням. На заняттях все частіше розповідають про програмні засоби, за допомогою яких можна опрацьовувати певні матеріали. Це допомагає здобувачам освіти набувати знань в зручний для них спосіб.

Постановка задачі. В цілому, використання сучасних цифрових технологій пропонує нові можливості для покращення освітнього процесу, забезпечуючи більш інтерактивне та ефективне навчання. Також це допомагає й в удосконаленні мовних навичок. Автоматизований синтаксичний аналіз використовується для аналізу тексту з метою розпізнавання синтаксичних структур та визначення граматичних залежностей між словами. Це дуже корисний інструмент для вивчення мови та покращення навичок письма. В освіті використовують різні способи, зокрема: перевірка правопису та граматики; підтримка автоматичного оцінювання; мовні рекомендації та підказки.

Для автоматизованого синтаксичного аналізу тексту застосовують такі способи, як: виявлення граматичних помилок, вдосконалення стилю письма, покращення машинного перекладу, аналіз залежностей, розпізнавання іменованих сутностей, сегментація речень та інші синтаксичні операції.

Мета дослідження. Аналіз програмних засобів для автоматизованого синтаксичного аналізу тексту.

Основна частина. Для здобувачів освіти потрібен певний розвиток щодо розуміння та практичних навичок, необхідних для ефективного використання автоматизованого синтаксичного аналізу в різних сферах, таких як опрацювання природної мови, машинний переклад, аналітика текстів та багато іншого.

Серед великої кількості програмних засобів проаналізовано безоплатні, легкі у використанні та ті, що доступні онлайн (без додаткових налаштувань зі сторони користувача). До таких програм можна віднести:

- LanguageTool (https://languagetool.org) – програмний засіб перевірки граматики і стилю письма. Вона підтримує багато мов і здатна виявляти граматичні помилки, неправильне використання слів, стилістичні недоліки тощо [1].
- Grammarly (https://www.grammarly.com) – програма для автоматичної перевірки граматики та правопису англійської мови. Можна використовувати як розширення для браузерів так і як окрему програму.
- Turnitin (https://www.turnitin.com) – за допомогою даної програми можна отримати уявлення про те, яка частина подання є автентичною, написаною людиною, а яка згенерованою штучним інтелектом за допомогою ChatGPT або інших інструментів.
- Linguakit (https://linguakit.com/en/syntactic-analyzer) – програмний засіб для опрацювання та аналізу текстових даних, що включає підрахунок слів, фраз, довжини речень, лексичний аналіз тощо. Це може бути корисно для розв'язування різноманітних задач, пов'язаних з аналізом тексту.
- Офіційний сайт української мови (http://ukrainskamova.com/) – створений для здобувачів освіти, педагогів та викладачів, а також для тих, хто тільки-но розпочинає вивчення української мови. Тут розміщено всі правила української мови.
- Stilus (https://www.mystilus.com) – онлайн-інструмент для морфологічного та синтаксичного аналізу тексту. Використання даного засобу дає можливість автоматично розбирати тексти на окремі слова, й визначати їх частини мови, форми та залежності.
- Delph-in (Deep Linguistic Processing with HPSG Initiative) (https://delph-in.github.io/delphin-viz/demo/) – програмний засіб для візуалізації та аналізу результатів глибинного синтаксичного аналізу тексту (парсингу). Програма підтримує динамічний режим, візуалізацію синтаксичного дерева, лінгвістичні анотації (частини мови, залежності, семантичні ролі тощо) та підсвічування лінгвістичних ознак.
- SDU (https://visl.sdu.dk/visl/en/parsing/automatic/parse.php) – онлайн-інструмент для автоматичного синтаксичного аналізу тексту (парсингу). Розроблений на базі граматики та лінгвістичних ресурсів в університеті Данії. Програмний засіб доступний онлайн й не вимагає встановлення, однак є певне обмеження на довжину введеного тексту.
- Link Grammar – Офіційна сторінка програми Link Grammar знаходиться за таким посиланням: http://www.link.cs.cmu.edu/link/. Для здійснення парсингу потрібно перейти за посиланням: https://www.link.cs.cmu.edu/link/submit-sentence-4.html.

Разом з тим деякі з перелічених програм (LanguageTool, Grammarly) можна встановити як розширення, зокрема у вебпереглядач Google Chrome.

Висновки. З проаналізованих комп'ютерних програм можна зробити висновок про те, що за допомогою цифрових технологій можна здійснювати чимало трудомісткої та рутинної роботи. А також використання таких програм

покращить написання автентичних текстів (дублювання слів, непотрібні фрази або нечіткі конструкції).

Список використаних джерел:

1. Франчук Н.П. Використання програмного засобу LanguageTool під час навчання дисципліни «Лінгвістична інформатика». *Тези восьмої Міжнародної науково-практичної конференції "FOSS LVIV-2018": Львів, 26-29 квітня 2018р.* Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. С. 30 - 33.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ – ВИКЛИКИ ДЛЯ ОСВІТИ І ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

Цибко Ганна Юхимівна,
доцент кафедри інформатики і обчислювальної техніки, кандидат педагогічних наук, доцент
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка, м. Чернігів
a.tsb@ukr.net
Горошко Юрій Васильович,
завідувач кафедри інформатики і обчислювальної техніки, доктор педагогічних наук, професор
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка, м. Чернігів
horoshko_y@ukr.net
Вінниченко Євгеній Федорович,
доцент кафедри інформатики і обчислювальної техніки, кандидат педагогічних наук, доцент
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка, м. Чернігів
e_f_vinnichenko@ukr.net

Великий тлумачний словник сучасної української мови визначає штучний інтелект (ШІ) як «позначення кібернетичних систем, що моделюють деякі аспекти інтелектуальної діяльності людини» [1]. Така інтелектуальна діяльність, зокрема, пов'язана з розпізнаванням природних мови (включаючи переклад), розпізнаванням образів та обробкою зображень, водінням автомобіля, іграми, творчістю тощо.

Українські науковці багато десятиліть беруть участь у дослідженнях з ШІ. Зокрема, одним з розробників програми «Євген Гусман», що в 2014 році вперше в світі пройшла тест Тюрінга, був українець Є.Демченко. І як не згадати доктора педагогічних наук, професора Юрія Савіяновича Рамського, який зробив значний внесок як у дослідження цього розділу комп'ютерної науки, так і в розробку методичної системи його навчання [2]?

Алгоритми штучного інтелекту розробляються і широко використовуються такими IT-гігантами, як Google, Microsoft, Apple, Amazon та іншими. В сучасні інформаційні системи на чіпі (як для мобільних пристроїв, так уже і для звичайних комп'ютерів) вбудовано блоки, пов'язані з обчисленнями в царині елементів штучного інтелекту. Ці блоки використовуються для так званої цифрової фотографії, розпізнавання облич, інтелектуального пошуку та інших завдань [3].

Одним з важливих напрямів розвитку ШІ є розробка так званих великих мовних моделей. Велика мовна модель або велика модель мови (ВММ) — це модель мови, що складається з нейронної мережі з великою кількістю параметрів (від десятків мільйонів до мільярдів), навчених на великій кількості текстів за допомогою машинного навчання [4].