

УДК 004.048

А. М. Луцків канд. техн. наук, доцент, А. Я. Островський
(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ

A. M. Lutskiv PhD., Assoc. Prof., A. Ya. Ostrovskyi
CHARACTERISTICS AND SCOPE OF LARGE LANGUAGE MODELS

Великі мовні моделі (LLM) представляють собою підмножину моделей глибокого навчання, відомих як моделі «нейронної мови». Їх особливістю є те, що вони навчаються на потужному наборі текстових даних, а це в свою чергу дає змогу їм вивчати статистичні шаблони, граматику та семантику людської мови.

На відміну від попередніх підходів щодо опрацювання природної мови, LLM можуть забезпечувати генерацію зв'язного і змістовно релевантного тексту, що робить їх надзвичайно універсальними для розуміння природної мови та завдань створення.

До ключових характеристик LLM належить:

- масштаб: LLM великі, часто містять від сотень мільйонів до мільярдів параметрів, що дозволяє їм фіксувати складні мовні шаблони.
- попередня підготовка: вони попередньо навчені масивним текстовим корпусам, що дає їм широке розуміння мови.
- «тонка настройка»: LLMs можна точно налаштувати для конкретних завдань, що робить їх адаптованими до широкого спектру застосування.
- генерація: вони можуть створювати текст, схожий на той, який фооує людина, включаючи статті, код, вірші тощо.
- відповіді на запитання: LLM чудово відповідають на запитання, надаючи стислі відповіді на основі контексту.

Великі мовні моделі відіграють велике значення у різних сферах діяльності. LLMs досягли надзвичайного успіху в задачах розуміння природної мови. Це стосується аналізу емоцій та настроїв людини, мовного перекладу і чат-ботів. Здатність до розуміння контексту і генерації зв'язного тексту на основі LLM відкрила нові можливості для автоматизації та покращення спілкування.

Окрім цього, мовні моделі відіграють вагомую роль у створенні завдань, починаючи від творчого написання та підсумовування вмісту до створення коду та написання звітів. Це має застосування в творчих галузях, створенні контенту та автоматизації повторюваних завдань.

LLM забезпечують більш ефективний і точний пошук інформації. Вони забезпечують роботу пошукових систем, систем рекомендацій і персональних помічників, допомагаючи користувачам точно і швидко знаходити адекватний контент. LLM можуть перетворювати текст у звук, допомагати у мовному перекладі та покращувати загальний досвід користувача для тих, хто має особливі потреби.

Великі мовні моделі підтримують дослідження в різних дисциплінах, аналізуючи та узагальнюючи наукову літературу, допомагаючи дослідникам в аналізі даних і надаючи ідеї в таких галузях, як охорона здоров'я та матеріалознавство.