



"Artificial intelligence"

можливості, загрози, виклики та перспективи

Serhii Zabolotnii
zabolotniua@gmail.com

Вступ

Визначення терміну "штучний інтелект".

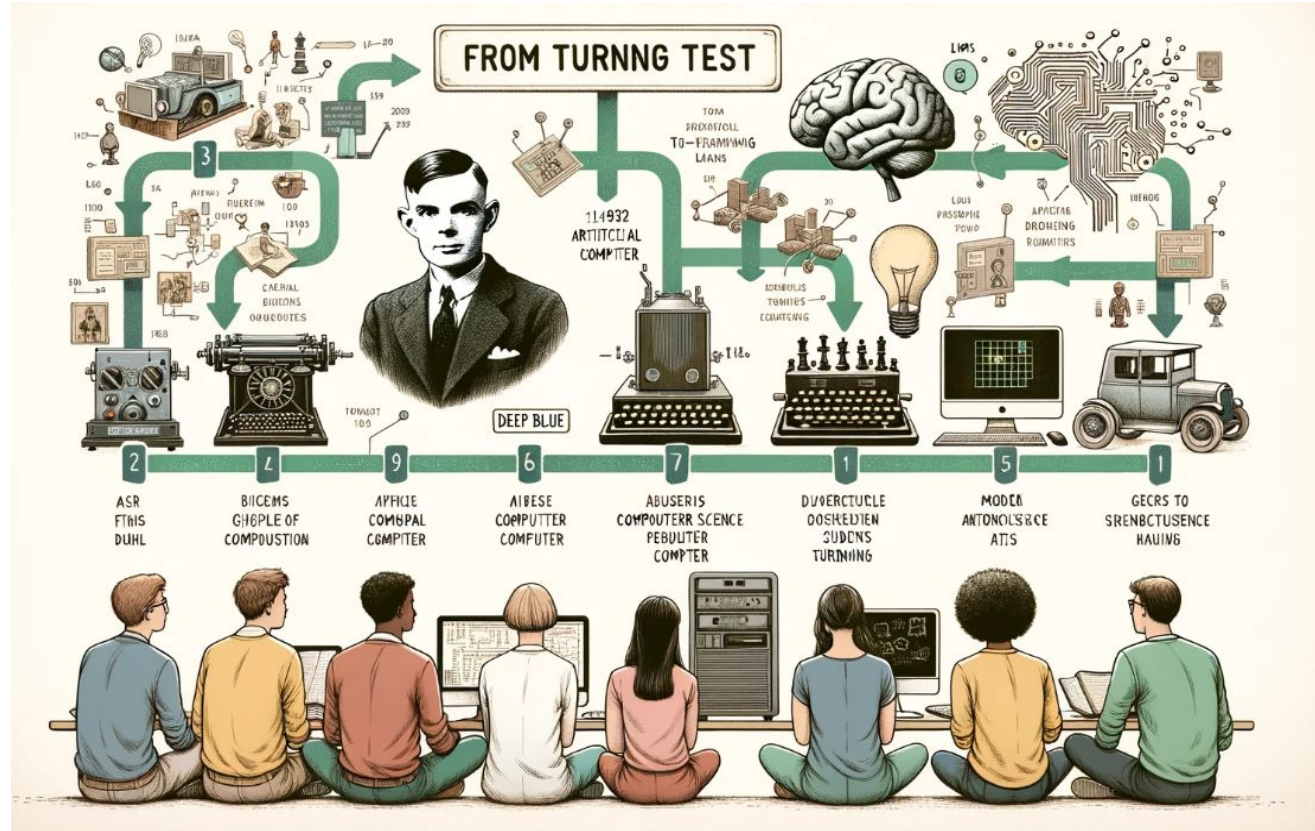
- Система, яка може виконувати завдання, які зазвичай вимагають людського інтелекту.

Ключові етапи розвитку штучного інтелекту:

- 1950-ті: Алан Тьюрінг та "Тьюрінгівський тест".
- 1960-ті-1970-ті: Перші програми, засновані на знаннях.
- 1980-ті-1990-ті: Експансія нейронних мереж та машинного навчання.

Виникнення LLM та їх особливості:

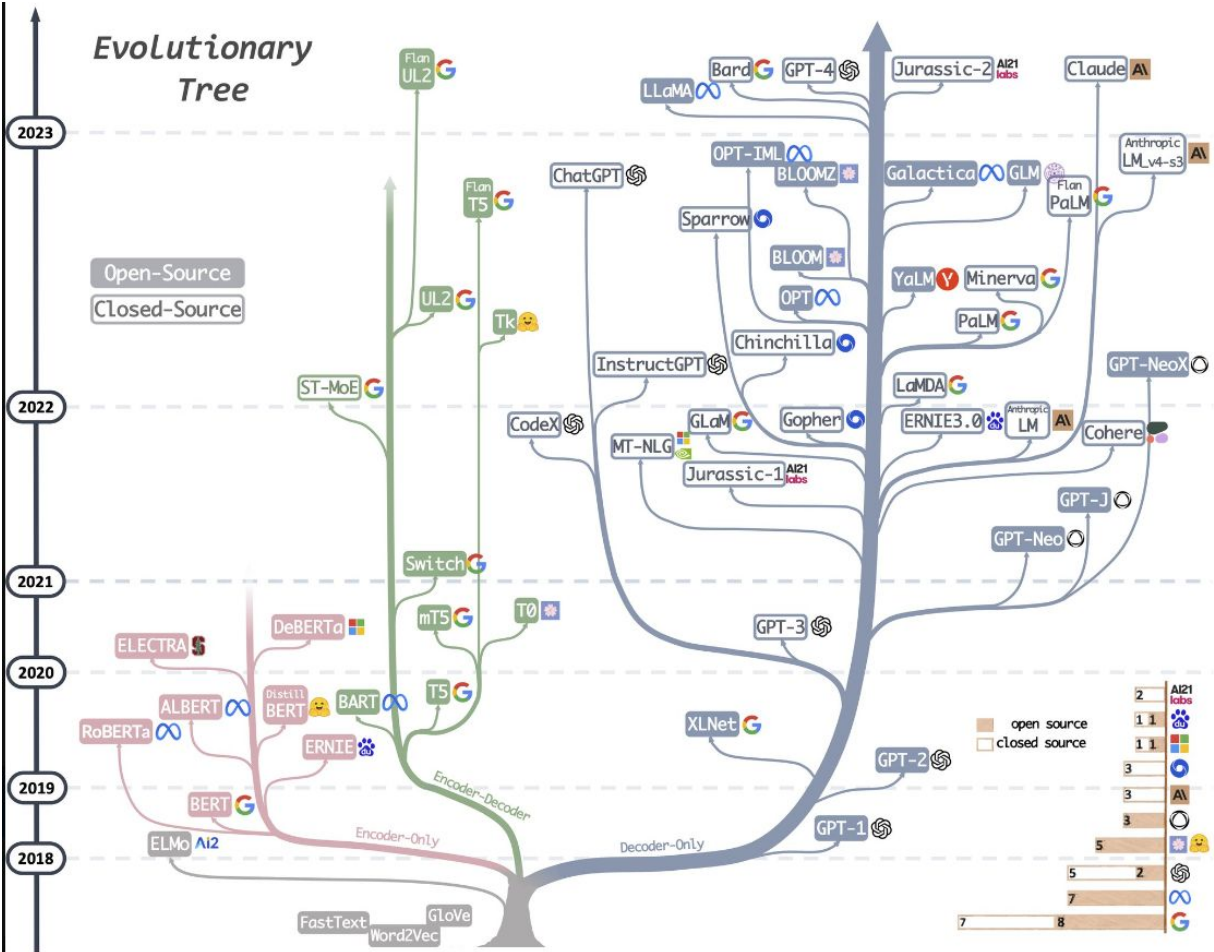
- 2010-ті: Глибоке навчання та перші моделі обробки природної мови.
- 2018-2022: Виникнення GPT, GPT-2, GPT-3, GPT-4 та інших LLM.



Еволюція LLM

Основні архітектури LLM

- 2018:
 - a. Transformer: Ця архітектура стала основою для багатьох наступних моделей. Виробник: Google.
 - b. BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers): Ця модель використовує двонаправлені трансформатори для кращого розуміння контексту слова в реченні. Виробник: Google.
- 2019:
 - a. GPT-2 (Generative Pre-trained Transformer 2): Модель, яка здатна генерувати текст, що виглядає як написаний людиною. Виробник: OpenAI.
 - b. RoBERTa: Варіація на BERT, яка оптимізована завдяки більшому навчальному набору та довшому тренуванню. Виробник: Facebook AI.
- 2020:
 - a. T5 (Text-to-Text Transfer Transformer): Модель, яка розглядає всі завдання як завдання перетворення тексту в текст. Виробник: Google.
 - b. GPT-3: Третє покоління GPT, яке має 175 мільярдів параметрів і здатне виконувати різноманітні завдання без спеціального донаштування. Виробник: OpenAI.
- 2021-2022:
 - a. CLIP (Contrastive Language–Image Pre-training): Модель, яка може розуміти зображення разом із текстом. Виробник: OpenAI.
 - b. DALL: Модель, яка може одночасно розуміти текст і графіку. Виробник: OpenAI.
- 2022-2023:
 - a. GPT-4: Четверте покоління GPT, яке, ймовірно, має ще більше параметрів та покращені здібності порівняно з GPT-3. Виробник: OpenAI.



Можливості AI та LLM

Потенціал AI:

- Автоматизація складних завдань.
- Прийняття рішень на основі даних.
- Персоналізація сервісів.

Особливості LLM:

- Генерація тексту високої якості.
- Взаємодія в реальному часі.
- Мультимодельне взаємодія (текст, зображення, звук).



Загрози штучного інтелекту

Потенційні проблеми AI:

- Етичні питання.
- Втрата робочих місць.
- Неконтрольовані системи.
- Зловживання технологією.
- Створення дезінформації.



- Доступність даних.
- Об'єктивність і упередженість моделей.
- Обмеження комп'ютерної потужності.
- Нормативно-правове регулювання.
- Взаємодія людина-машина.



Перспективи LLM та AI



Майбутнє AI і LLM:

- Гібридна взаємодія людина-AI.
- Проникнення в усі сфери життя.
- Покращення в медицині і освіті.
- Розширення горизонтів досліджень.
- Більш етичний і прозорий AI.



Регулювання та контроль за AI

Необхідність регулювання AI:

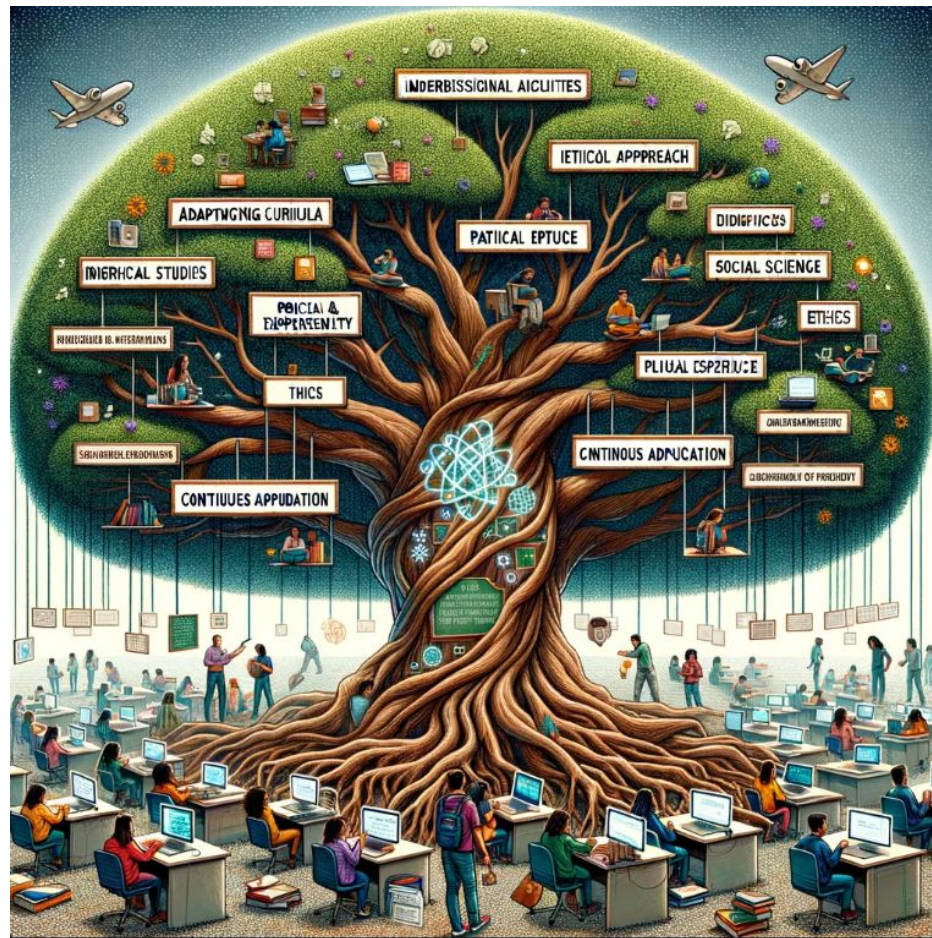
- Гарантування безпеки користувачів.
- Запобігання зловживанням.
- Захист особистої інформації.
- Забезпечення етичності.
- Сприяння довіри до технологій.



Освіта та підготовка кадрів для роботи з AI

Готуємо нове покоління спеціалістів:

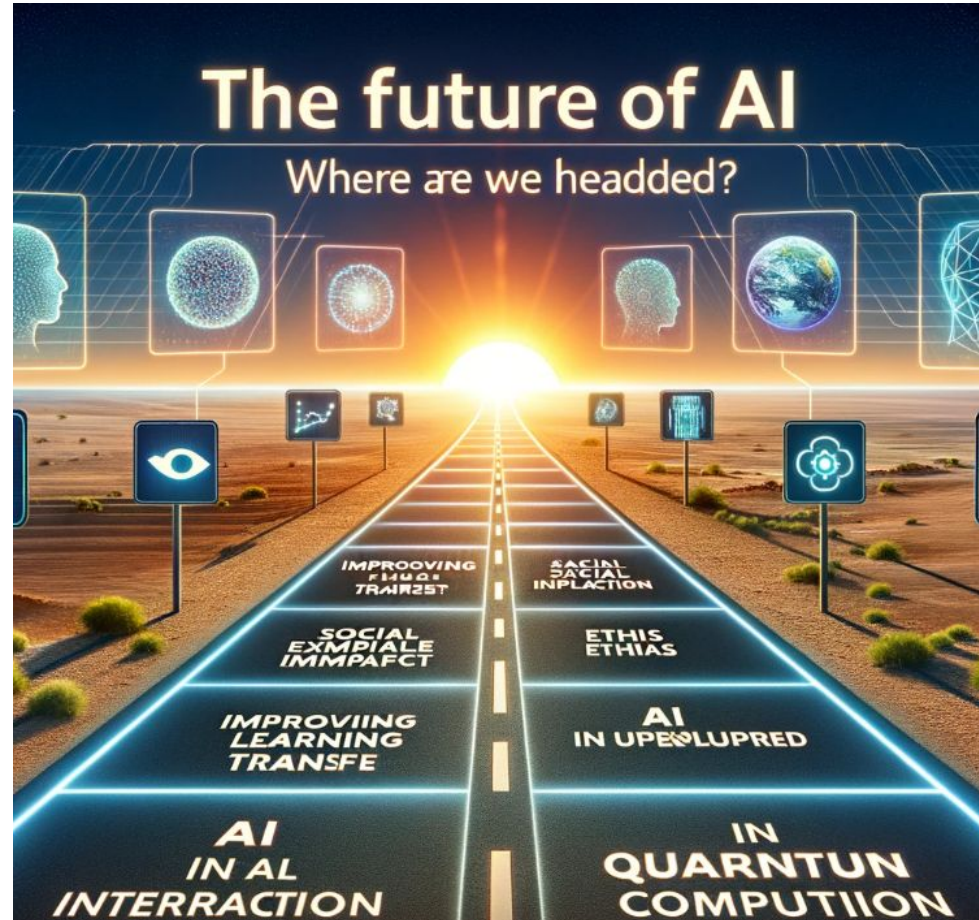
- Адаптація навчальних програм.
- Міждисциплінарний підхід.
- Практичний досвід з реальними проектами.
- Етика та соціальна відповідальність.
- Постійне навчання і адаптація.



Висновки

Майбутнє AI: куди рухаємося?

- Удосконалення технологій переносу навчання.
- Глибше вивчення етики AI і його соціального впливу.
- Розширене взаємодійство людина-машини.
- Застосування AI в нерозвіданих галузях.
- Гібридні системи: комбінація AI і квантових комп'ютерів.





Thank you