

Майбутнє штучного інтелекту: що за горизонтом?

Олексій Молчановський



Де зараз AI?



Де зараз AI?



Де зараз AI?



Де зараз AI?

Очікування

надочікування



продуктивність



розчарування



Час



Генеративний AI

Генеративний AI

THERE'S AN AI FOR THAT

6,779 AIs for 1,884 tasks

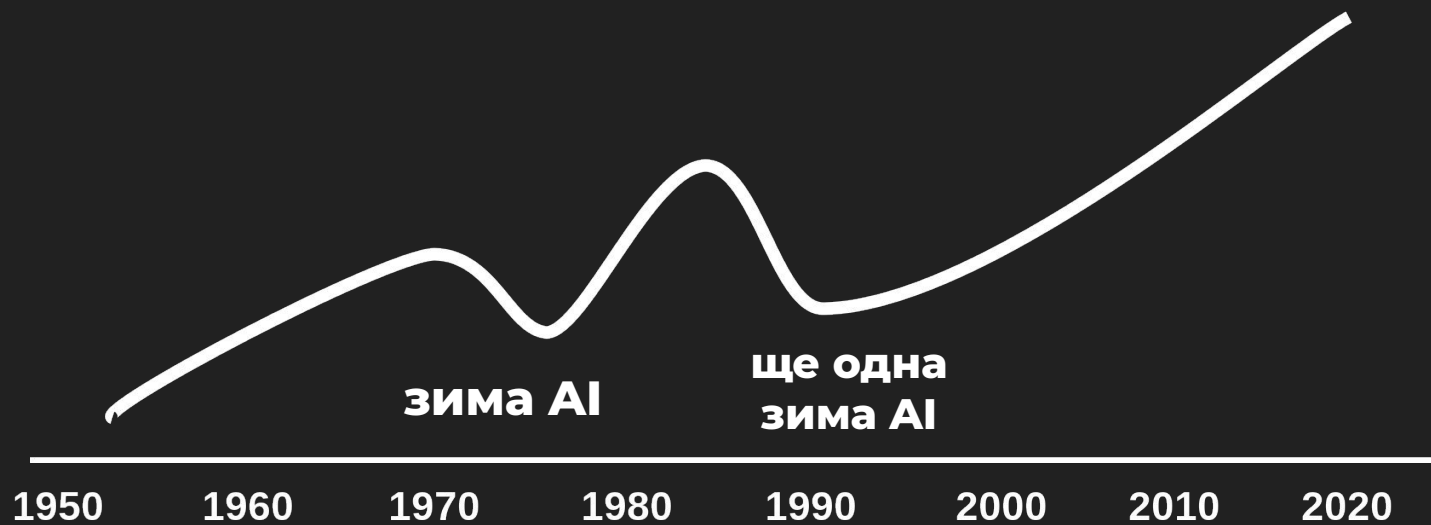
Тіньова сторона AI

- Галюцинації
- Неправдиві факти
- Падіння якості

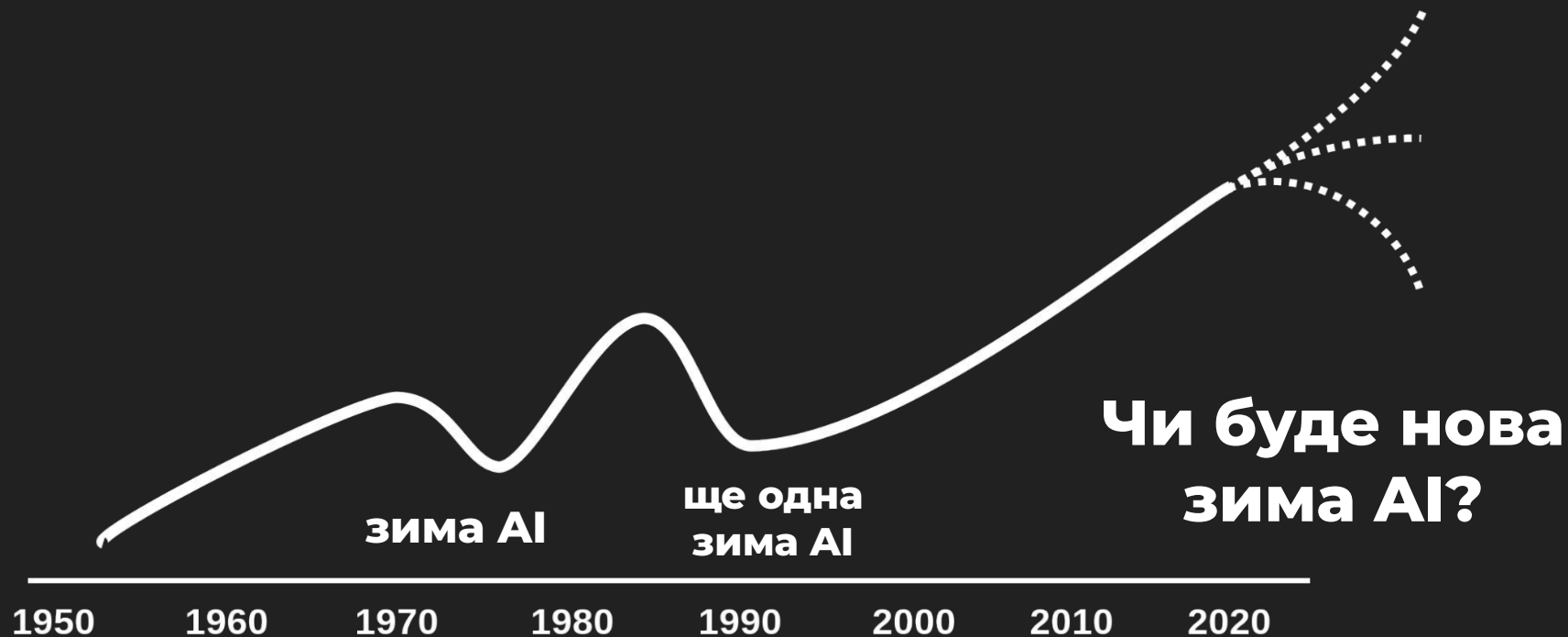
Що це означає для бізнесу?

- Управління ризиками
- Human-in-the-loop
- Додаткова перевірка класичними методами

Динаміка розвитку AI



Динаміка розвитку AI



**Яка причина цих
викликів та
проблем?**

Нагадування:

Correlation does not imply causation

**Моделі AI машинного або глибокого
навчання виявляють та
узагальнюють патерни в даних**

Сучасний AI не має моделі світу*



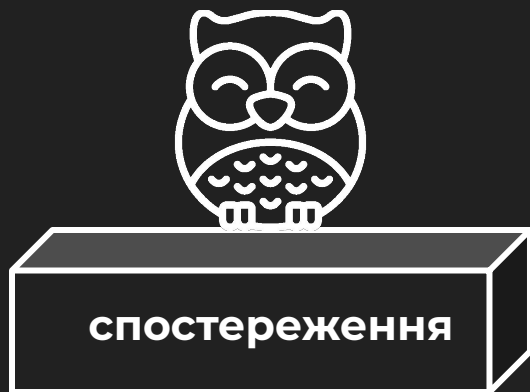
* Насправді, це не зовсім так і я про це знаю :)

Модель світу дозволяє

- Коректність висновків
- Несуперечливість
- Відсутність вигадок

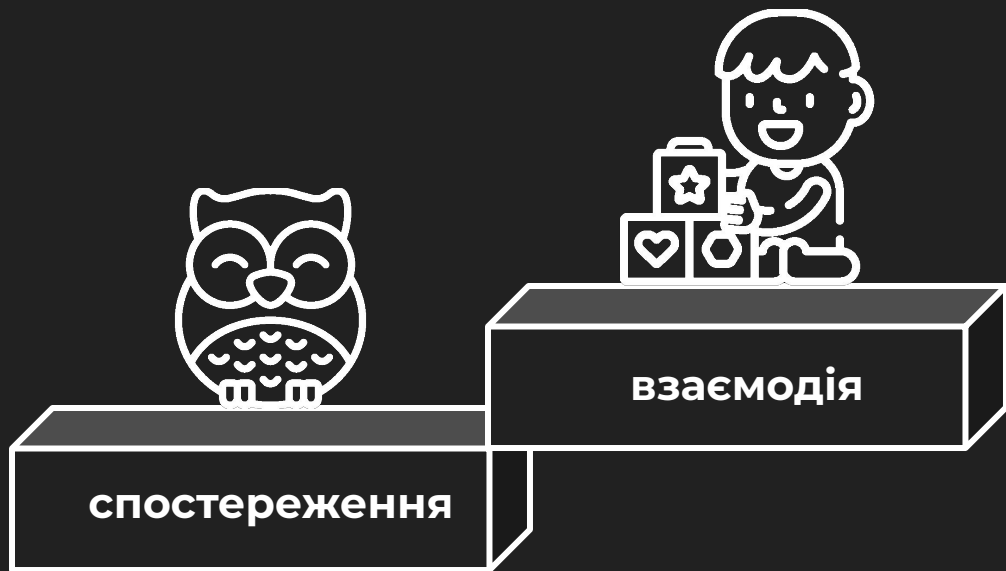
**Звідки ми маємо
модель світу?**

Когнітивна драбина Judea Pearl

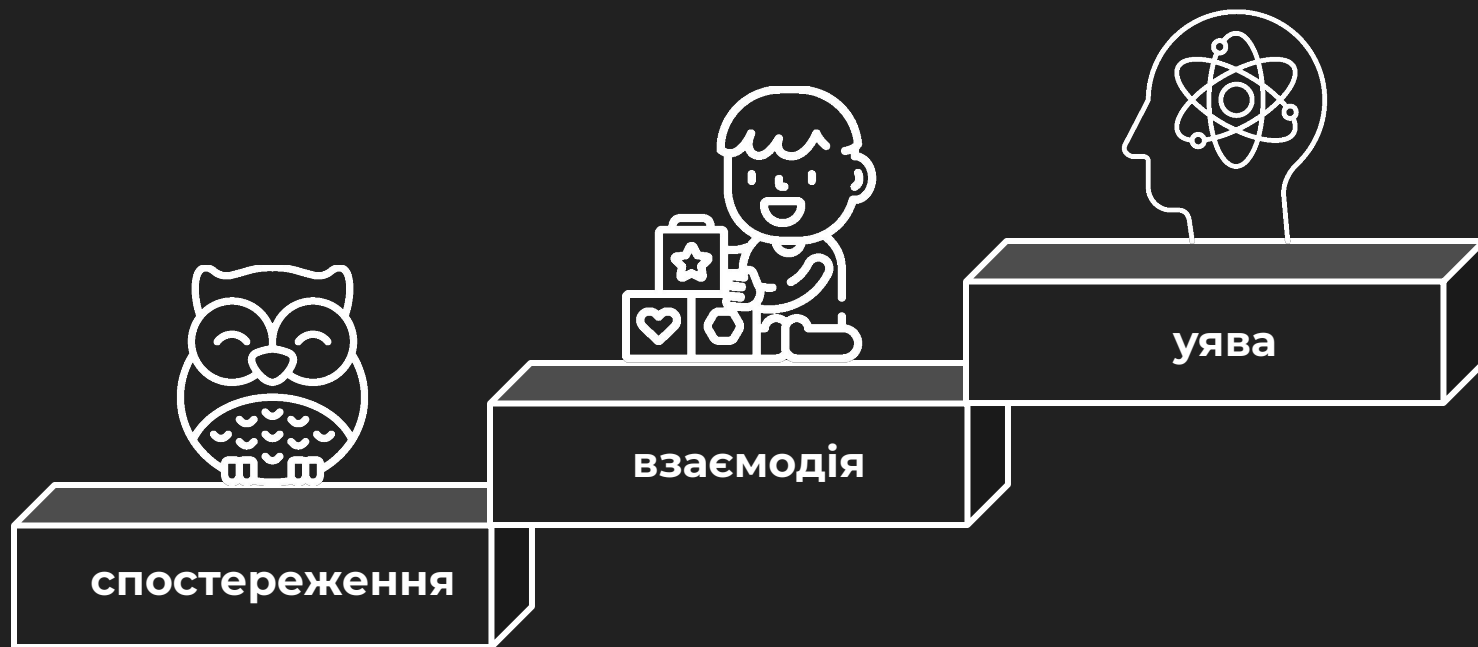


спостереження

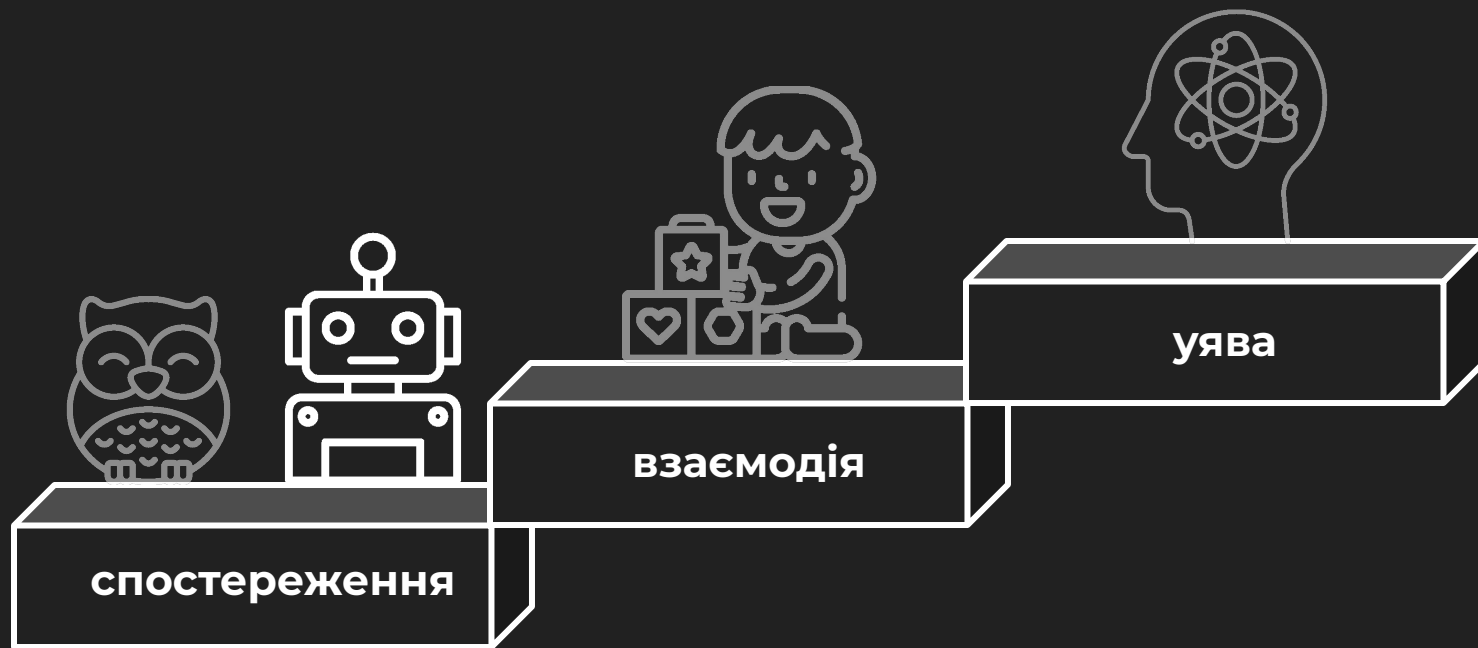
Когнітивна драбина Judea Pearl



Когнітивна драбина Judea Pearl



Когнітивна драбина Judea Pearl



Good Old Fashion AI / Класичний AI

GOFAI спрямований на побудову моделей світу розробниками:

- Логічні моделі
- Онтології
- Графи знань
- Експертні системи

Good Old Fashion AI / Класичний AI

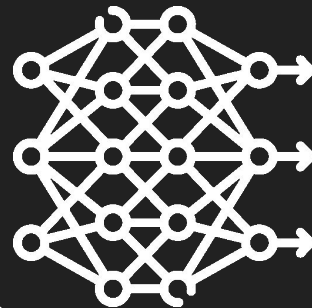
GOFAI спрямований на побудову моделей світу розробниками:

- Логічні моделі
- Онтології
- Графи знань
- Експертні системи

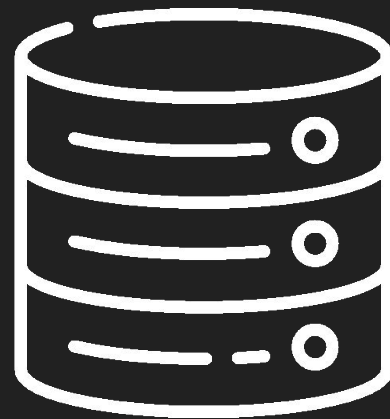
«Глибоке навчання є добрим у навчанні, але геть поганим у побудові когнітивних моделей. Класичний AI є добрим в побудові когнітивних моделей, але дуже посередній у навчанні.»

Gary Marcus, Rebooting AI

Як додати моделі
світу до DL?



NLP: Large Language Models

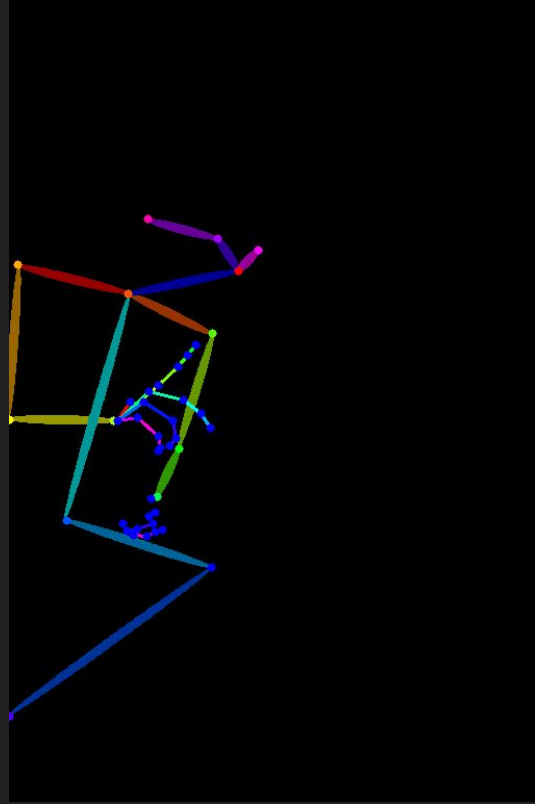


Computer Vision: Diffusion

**Stable
Diffusion**

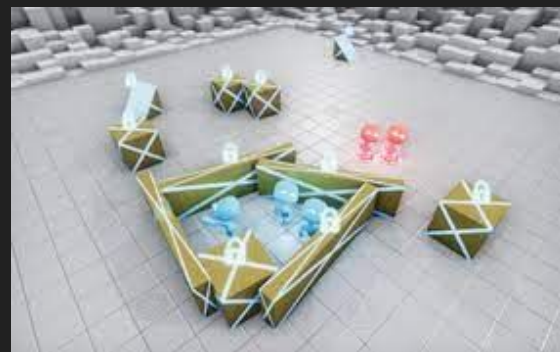
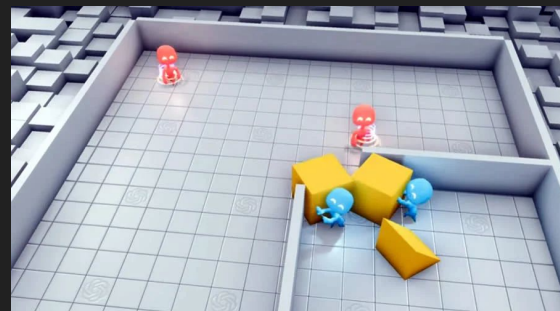
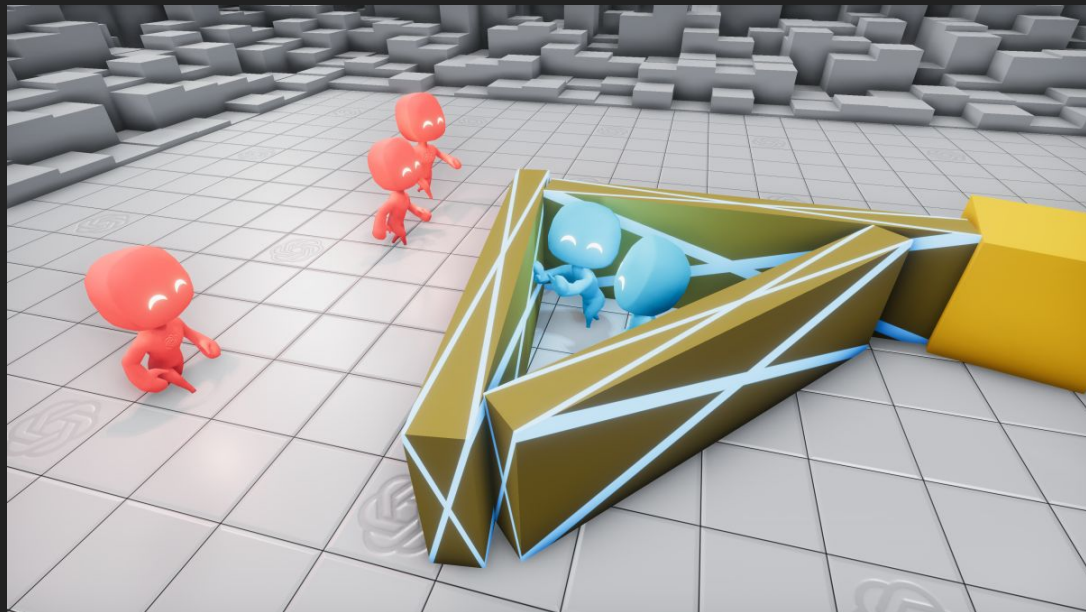


ControlNet



Джерело: stable-diffusion-art.com/controlnet

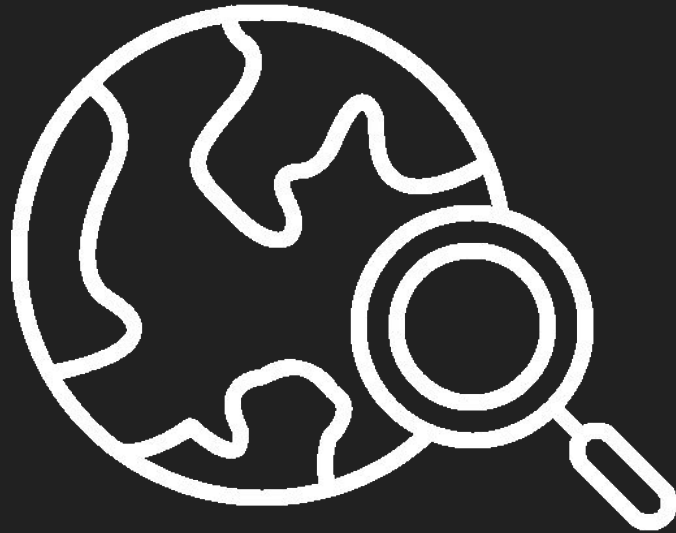
Reinforcement Learning



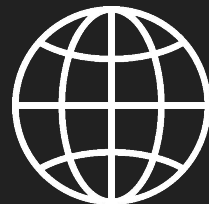
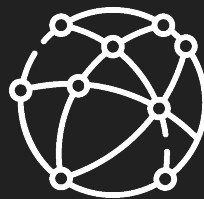
Джерело: Open AI

**Що це означає
для бізнесу?**

Більша прозорість: проєктування моделей світу під ключ



Модульна архітектура: придбай свою модель світу



Бажане упередження

Поява моделей AI, які
будуть враховувати
упередження певних груп:

- компаній
- організацій
- спільнот
- країн

Дякую за увагу!