

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

ЛЕКЦІЯ 1. ВВЕДЕННЯ В КУРС "ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ІГРОВИХ ЗАСТОСУНКАХ"

Львів -- 2025

Лекція зі штучного інтелекту 2025-01

Вступ

Ласкаво просимо до серії лекцій зі штучного інтелекту 2025 року. На цьому занятті ми розглянемо основи штучного інтелекту, його історичний шлях та широкий спектр застосувань.

Теми, що розглядаються

- Розуміння штучного інтелекту
- Історія ШІ
- Застосування ШІ
- Майбутнє ШІ
- Етичні питання та виклики
- Вплив ШІ на суспільство
- Технологічні тренди та інновації

Розуміння штучного інтелекту

Штучний інтелект (ШІ) передбачає створення систем, здатних виконувати завдання, які зазвичай вимагають людського інтелекту. Ці системи розроблені для відтворення людських можливостей, таких як візуальне сприйняття, розпізнавання мови, прийняття рішень та переклад мов.

Підходи до ШІ

- Символічний ШІ:** Використання логіки та правил для моделювання інтелекту.
- Машинне навчання:** Алгоритми, які навчаються на даних для виконання завдань.
- Глибоке навчання:** Використання нейронних мереж для складних завдань, таких як розпізнавання образів.

Приклади та кейси

- AlphaGo:** Як ШІ переміг людину в грі Go.
- Watson:** Використання ШІ в медичних діагнозах.

Історія ШІ

Концепція ШІ бере свій початок у давніх міфах та історіях про розумні штучні істоти. Сучасна галузь ШІ з'явилася в середині XX століття з розвитком цифрових обчислювальних технологій.

Віхи в історії ШІ

- 1950-ті:** Поява перших програм для гри в шахи.

- **1980-ті:** Експертні системи та їх застосування.
- **2000-ті:** Розвиток машинного навчання та великих даних.

Застосування ШІ

ШІ застосовується у багатьох галузях, включаючи:

- **Охорона здоров'я:** ШІ допомагає діагностувати захворювання, персоналізувати плани лікування та прогнозувати результати пацієнтів.
- **Фінанси:** ШІ використовується для виявлення шахрайства, алгоритмічної торгівлі та управління ризиками.
- **Транспорт:** ШІ відіграє вирішальну роль в автономних транспортних засобах, управлінні трафіком та оптимізації маршрутів.
- **Розваги:** ШІ покращує відеоігри, пропонує фільми та підтримує створення контенту.

Додаткові приклади

- **Розумні міста:** Як ШІ оптимізує енергоспоживання та транспорт.
- **Агропромисловість:** Використання ШІ для підвищення врожайності.

Майбутнє ШІ

Майбутнє ШІ є перспективним, з постійним прогресом у машинному навчанні, обробці природної мови та робототехніці. Він готовий революціонізувати галузі, підвищити ефективність та стимулювати інновації.

Технологічні тренди

- **Квантові обчислення:** Потенціал для прискорення алгоритмів ШІ.
- **Інтернет речей (IoT):** Інтеграція ШІ в повсякденні пристрої.

Етичні питання та виклики

- **Приватність даних:** Як захистити особисту інформацію.
- **Упередженість алгоритмів:** Забезпечення справедливості та прозорості.

Вплив ШІ на суспільство

- **Робочі місця:** Автоматизація та її вплив на ринок праці.
- **Освіта:** Як ШІ змінює підходи до навчання.

Висновок

Ця лекція охопила основи штучного інтелекту, його історичне підґрунтя та застосування. Ми сподіваємося, що це поглибило ваше розуміння ШІ та його потенційного майбутнього впливу.

Дякуємо, що приєдналися до лекції зі штучного інтелекту 2025-01. Чекаємо на вас на наступній лекції.