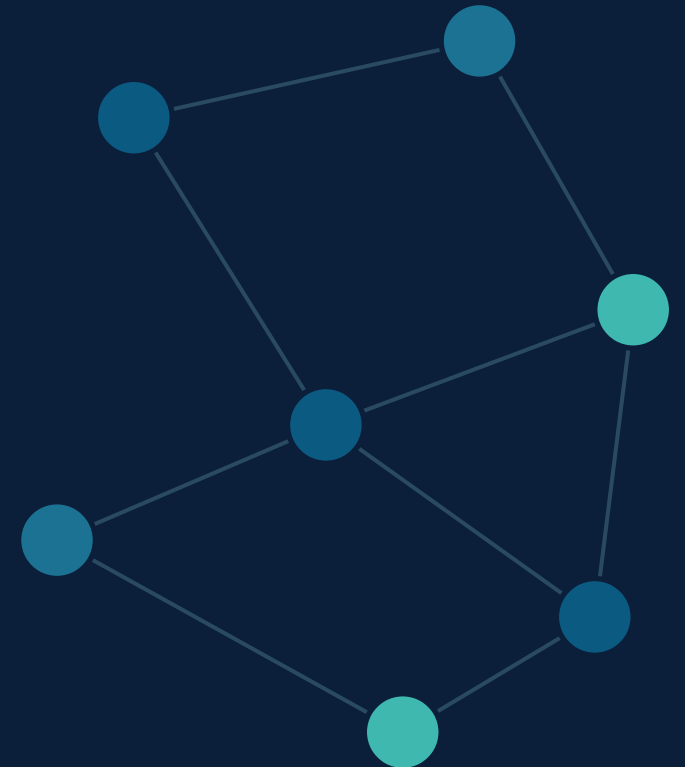


ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА БЕЗПЕКА ДАНИХ

Лекція 6

Екосистема генеративного ШІ в економіці й аналітиці



Від чат-бота до екосистеми

- Лекції 1–5 пояснювали ШІ переважно на прикладі текстових чат-ботів (ChatGPT, Claude, Gemini) — через них найпростіше пояснити механіку генерації
- Сучасний ринок генеративного ШІ — набагато ширша екосистема інструментів, що різняться за модальністю (тип даних) і рівнем автономності

Мета лекції: систематизувати цю екосистему й подивитись, як саме бізнес і економісти реально застосовують ці інструменти — перш ніж перейти до безпеки даних.

П'ять модальностей генеративного ШІ



Текст

Чат-боти, документи,
аналіз тексту



Зображення

Ілюстрації, дизайн,
редагування фото



Аудіо / голос

Синтез мовлення,
клонування голосу



Відео

Генерація й
редагування відео з
тексту

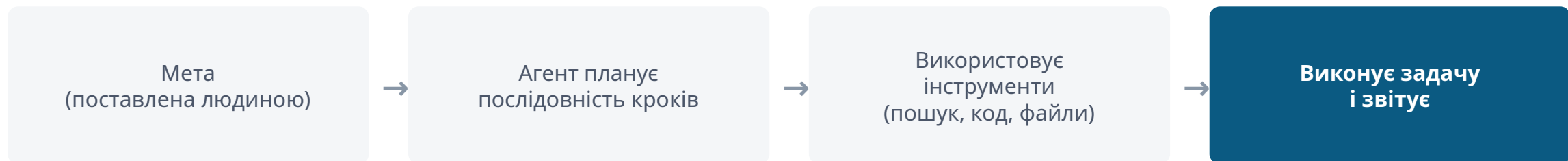


Код

Генерація, пояснення,
автодоповнення коду

Усередині всіх модальностей — той самий принцип генеративного ШІ (передбачення найімовірнішого продовження), застосований до різних типів даних.

ШІ-агенти: наступний крок за чат-ботами



Чат-бот

«Напиши мені лист» — відповідає на одне повідомлення й чекає наступної команди

ШІ-агент

«Знайди 20 клієнтів, склади персоналізовані листи і поклади в чернетки» — самостійно виконує багато кроків

Зростання автономності = зростання і користі, і ризику: помилка агента, що виконує реальні дії, коштує дорожче за помилку чат-бота.

Прогнозування та автоматизація рутини

Прогнозування й аналіз даних

Попит, продажі, курси валют, відтік клієнтів (класичне ML) + пояснення результатів простою мовою й генерація гіпотез (генеративний ШІ)

Автоматизація рутинних процесів

Витягування структурованих даних з рахунків і договорів, узагальнення протоколів нарад, генерація стандартизованих звітів за шаблоном

Економічний ефект — не заміна людини, а стиснення часу на підготовчу, рутинну частину роботи (пор. лекцію 2 — «асистент у вирішенні рутини»).

Клієнтський сервіс і маркетинг

Клієнтський сервіс

Чат-боти підтримки 24/7, попередня класифікація звернень, персоналізовані рекомендації на основі історії взаємодії

Маркетинг і контент

Чернетки текстів і оголошень для A/B-тестування, зображення для матеріалів, персоналізація контенту під сегменти аудиторії

Спільний ризик (пор. лекцію 4): згенерований контент так само схильний до галюцинацій — потрібне чітке розмежування, що можна автоматизувати повністю, а що ескалювати до людини.

Фінансовий аналіз і скоринг

Кредитний скоринг, оцінка інвестиційних ризиків, виявлення шахрайства — традиційно ML, куди дедалі більше інтегрують генеративні компоненти (наприклад, пояснення рішення природною мовою).

- **Пряме нагадування з лекції 4 (упередженість):**
 - якщо навчальні дані відображають історичні нерівності, автоматизоване фінансове рішення може їх відтворювати й підсилювати в масштабі — тепер уже в реальних грошових рішеннях щодо конкретних людей

Місток до майбутньої лекції про право: пояснюваність рішень, вимоги AI Act до систем «високого ризику» саме у фінансовій сфері.

Готове рішення, API чи власна розробка?

Готовий інструмент

Напр., корпоративна підписка на ChatGPT/Claude

- + Найшвидше впровадити
- Найменше контролю й кастомізації

Інтеграція через API

Вбудовування ШІ у власні процеси й системи

- + Помірні витрати розробки
- Потрібна технічна команда

Власна розробка

Розробка чи донавчання власної моделі

- + Максимальний контроль над даними
- Найдорожче й найповільніше

Вибір залежить від бюджету, чутливості даних і того, наскільки задача специфічна для бізнесу.

Матриця цінність / складність



Допомагає уникнути пастки «піку завищених очікувань» (лекція 3) — впроваджувати ШІ обґрунтовано, а не заради моди.

ПІДСУМОВУЄМО

Що варто запам'ятати з цієї лекції

- ШІ — це ціла екосистема модальностей (текст, зображення, аудіо, відео, код), а не лише текстові чат-боти
- ШІ-агенти виконують багатокрокові задачі автономно — це більше користі, але й більша ціна помилки
- Реальні застосування в економіці: прогнозування, автоматизація рутини, клієнтський сервіс, маркетинг, фінансовий скоринг
- Вибір готове/API/власна розробка залежить від бюджету, чутливості даних і специфіки задачі
- Матриця цінність/складність допомагає впроваджувати ШІ обґрунтовано, а не під впливом хайпу

Наступна лекція: дані як актив і як ризик — типи даних, персональні дані за законом. Починаємо блок про безпеку.