

ЗАПИТАННЯ

РЕКТОРСЬКИЙ КОНТРОЛЬ

Змістовний модуль 1: ШІ, Машинне навчання та Парсинг

1. У чому полягає принципова різниця між штучним інтелектом, нейромережами та машинним навчанням (ML)?
2. Які основні етапи процесу парсингу даних за допомогою інструменту Power Query в Excel?
3. Опишіть призначення сервісу Google Colab. Які переваги він надає для розробки моделей ML?
4. Як працює технологія Deep Research в контексті сучасних AI-інструментів для пошуку інформації?
5. Назвіть основні типи навчання в ML (навчання з вчителем, без вчителя, з підкріпленням) та наведіть приклади їх застосування.
6. Які особливості використання сервісу Teachable Machine для швидкого прототипування моделей класифікації зображень або звуків?
7. У чому полягає концепція «Надлюдського штучного інтелекту» (ASI) та які основні ризики пов'язані з його розвитком?

Змістовний модуль 2: Квантові та хмарні технології

8. Яка роль кубіта як базової одиниці інформації в квантових комп'ютерах порівняно з бітом?
9. Опишіть основні сценарії використання хмарних технологій (SaaS, PaaS, IaaS) у сучасному бізнесі.
10. Чим вузькоспеціалізовані квантові комп'ютери відрізняються від універсальних квантових систем?
11. Поясніть явища суперпозиції та квантової запутаності як основу обчислювальної потужності квантових систем.
12. Чому хмарні обчислення вважаються необхідною базою для розвитку великих даних (Big Data)?
13. Які головні переваги переходу підприємств на хмарну інфраструктуру замість локальних серверів?

Змістовний модуль 3: Практичне застосування Data Science та кібербезпека

14. Що таке «Цифровий двійник» і як ця технологія використовується в концепціях Індустрії 4.0 та 5.0?
15. Поясніть принцип роботи технології Блокчейн. Чому вона вважається стійкою до маніпуляцій з даними?
16. У чому полягає різниця між архітектурами брокерів повідомлень Apache Kafka та RabbitMQ при обробці потокових даних?
17. Що таке «аналіз тональності» тексту і в яких сферах Data Science він застосовується найчастіше?
18. Які механізми автоматичного генерування тексту використовують сучасні LLM (великі мовні моделі)?
19. Опишіть роль смарт-контрактів у розвитку сучасних криптовалютних екосистем.
20. Як концепція Індустрії 5.0 змінює підхід до взаємодії людини та робота порівняно з Індустрією 4.0?