

**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА  
ГРІНЧЕНКА**

**Кафедра комп'ютерних наук  
ПРОГРАМА ЕКЗАМЕНУ**

**з дисципліни  
«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ»  
курс 3**

Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Освітня програма	122.00.01 Інформатика
Форма проведення	<b>тестування</b>

Тривалість проведення **60 хвилин**

Максимальна кількість балів: **40 балів**

Критерії оцінювання: **1 бал за правильну відповідь на одне тестове питання (всього 40 тестових питань)**

***Перелік тем, які виносяться на екзамен:***

1. Базовий метод пошуку множин, що часто зустрічаються
2. Визначення таких понять: інформативність ознаки, незначущі ознаки, надлишкові ознаки.
3. Визначення «цікавих» асоціативних правил
4. Виявлення узагальнених асоціативних правил
5. Генетичні алгоритми: основні принципи їхнього використання в Інтелектуальному аналізі даних.
6. Древа рішень в Data Mining.
7. Древа рішень: визначення, приклади застосування
8. Інтелектуальний аналіз даних: основні поняття та визначення.
9. Інтелектуальний аналіз даних: сфери застосування.
10. Інтелектуальний аналіз даних: основні класи задач.
11. Історія розвитку інтелектуального аналізу даних (Data Mining).
12. Класи систем Data Mining.
13. Класифікація нових прикладів.
14. Критерії оцінювання індивідуальної інформативності.
15. Критерії у методі ранжирування ознак.
16. Масштабувальний метод пошуку асоціативних правил Apriori
17. Мета відбору інформативних ознак.
18. Методи відбору інформативних ознак.
19. Метод побудови дерева.
20. Методи інтелектуального аналізу даних (Data Mining): основні положення.
21. Методи кластеризації ознак.
22. Методи математичної статистики в аналізі даних.
23. Методи послідовного додавання та видалення ознак.
24. Множини, що можуть бути використані як початкова точка у методах відбору ознак.
25. Нейронні мережі в Data Mining: переваги та недоліки.
26. Обчислення узагальнених асоціативних правил
27. Основні поняття теорії дерев рішень та приклади їх використання

28. Основні задачі інтелектуального аналізу даних (Data Mining).
29. Основні задачі інтелектуального аналізу даних (Data Mining). Асоціація. Послідовна асоціація.
30. Основні задачі інтелектуального аналізу даних (Data Mining). Визначення відхилень.
31. Основні задачі інтелектуального аналізу даних (Data Mining). Візуалізація. Підбивання підсумків.
32. Основні задачі інтелектуального аналізу даних (Data Mining). Задачі зі вчителем. Задачі без вчителя.
33. Основні задачі інтелектуального аналізу даних (Data Mining). Класифікація.
34. Основні задачі інтелектуального аналізу даних (Data Mining). Кластеризація.
35. Основні задачі інтелектуального аналізу даних (Data Mining). Оцінювання. Аналіз зв'язків.
36. Основні задачі інтелектуального аналізу даних (Data Mining). Прогнозування.
37. Основні принципи інтелектуального аналізу даних (Data Mining).
38. Переваги дерев рішень
39. Переваги та недоліки методів скороченого перебору.
40. Побудова дерева рішень
41. Популярні продукти для Data Mining.
42. Постановка задачі відбору ознак.
43. Правила розбиття дерева рішень.
44. Процедура пошуку оптимального набору ознак.
45. Процедура відбору ознак.
46. Системи Data Mining на основі дерева рішень.
47. Системи для візуалізації багатомірних даних.
48. Системи міркувань на основі аналогічних випадків.
49. Сутність і мета технології Data Mining.
50. Сутність процесу інтелектуального аналізу даних (Data Mining).
51. Сутність методу групового врахування аргументів.

***Приклад тестового питання:***

1. Data Mining — це процес знаходження в сирих даних знань, необхідних для:
  - а) проведення розрахунків
  - б) обчислення варіанту рішення задачі
  - в) знаходження максимально підходящих рішень
  - г) прийняття рішень в різних сферах людської діяльності

Екзаменатор

Ткаченко О.І.

Завідувач кафедри

Машкіна І.В.