

ВОПРОСЫ/ЗАДАНИЯ К ЗАЧЕТУ

ПК-17 «способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования»

1. Big Data. Классификация данных. Метаданные
 2. Архитектуры хранилищ данных, 6 уровней архитектуры
 3. Витрины данных (понятие, назначение)
 4. Гибридные хранилища данных, преимущества и недостатки
 5. Извлечение данных (ETL)
 6. Многомерные хранилища данных, преимущества и недостатки
 7. Построение схемы «звезда»
 8. Построение схемы «снежинка»
 9. Очистка данных.
 10. Реляционные хранилища данных, схемы построения, преимущества и недостатки
 11. Системы оперативной обработки информации (OLTP)
 12. Системы поддержки принятия решений (СППР)
 13. Сравнительный анализ OLTP и СППР
 14. Управление жизненным циклом информации (ILM).
- Многоуровневое хранение
15. Хранилище данных (понятие, характеристики)
 16. Предобработка и очистка данных

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ПК-17 «способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования»

1. Какое свойство не характеризует хранилище данных:
 - a. предметная ориентированность
 - b. поддержка хронологии
 - c. интегрированность
 - d. изменчивость во времени

2. Какое свойство не характеризует хранилище данных:
 - a. допущение избыточности данных
 - b. предметная ориентированность
 - c. поддержка хронологии
 - d. интегрированность

3. К базовым требованиям к хранилищу данных не относится:
 - a. ориентация на предметную область
 - b. интегрированность и внутренняя непротиворечивость
 - c. привязка ко времени
 - d. возможность обновления данных в оперативном режиме

4. Требованием к хранилищу данных не является:
 - a. хранение как детализированных, так и агрегированных данных
 - b. данные хранятся в едином формате
 - c. данные могут добавляться, изменяться и удаляться
 - d. должен быть обеспечен доступ к историческим данным

5. Стратегия управления жизненным циклом информации (ILM) основана на:
 - a. распределении данных по уровням хранения
 - b. создании SQL запросов
 - c. использовании электронной почты для взаимодействия между пользователями
 - d. регулярном резервном копировании данных

6. ETL - это:
 - a. изучение и классификация данных
 - b. создание политик перемещения данных
 - c. организацию непрерывного доступа к информации
 - d. извлечение, преобразование и загрузка данных

7. Процесс извлечения, преобразования и загрузки данных называется:

- a. ETL
 - b. OLAP
 - c. SQL
 - d. СУБД
8. Данные в хранилище, содержащие правильные количественные значения метрик называются
- a. точными
 - b. уникальными
 - c. грязными
 - d. чистыми
9. Процесс очистки данных не включает в себя
- a. согласование форматов данных
 - b. устранение дубликатов данных
 - c. стандартизацию написания имен, адресов, дат
 - d. построение схемы данных
10. Структурированные и неструктурированные данные огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемые программными инструментами, называют:
- a. Большие данные
 - b. Огромные данные
 - c. Крупные данные
 - d. Громадные данные
11. К структурированным данным относятся
- a. графические данные
 - b. сообщения электронной почты
 - c. данные в таблицах Excel
 - d. содержание веб-страниц
12. К неструктурированным данным относятся
- a. содержимое слайдов презентаций
 - b. данные в базе данных
 - c. данные в таблицах MS Excel
 - d. данные в таблицах MS Word
13. Преимуществом использования витрин данных не является:
- a. исчезает необходимость в системах интеллектуального анализа данных
 - b. аналитики видят и работают только с теми данными, которые им нужны
 - c. для их реализации не требуется мощная вычислительная техника

d. целевая база данных максимально приближена к конечному пользователю

14. Выберите неверную формулировку:

- a. появление некоторых «грязных» данных невозможно предотвратить
- b. все типы «грязных» данных могут быть автоматически обнаружены и очищены
- c. некоторые «грязные» данные непригодны для автоматического обнаружения и очистки
- d. появление некоторых «грязных» данных может быть предотвращено

15. Какая задача, решаемая с помощью систем поддержки принятия решений, является основной?

- a. ввод данных
- b. хранение данных
- c. обработка данных
- d. анализ данных

16. В основе OLTP–систем лежит:

- a. база данных
- b. поисковая система
- c. экономическая информационная система
- d. система OLAP

17. Представление фактов, понятий или инструкций в форме, приемлемой для обработки человеком или с помощью автоматических средств, называется:

- a. сведениями
- b. информацией
- c. данными
- d. знаниями

18. В процессе обработки данных происходит формирование:

- a. информации
- b. сведений
- c. знаний
- d. сообщений

19. Для последующего хранения, обработки и передачи информация фиксируется в:

- a. данных
- b. кодах
- c. сигналах

d. сообщениях

20. Набор операций над базой данных, который рассматривается как единое завершённое действие над данными, называется:

- a. макрос
- b. отношение
- c. выборка
- d. транзакция

21. Главное требование к OLTP системам:

- a. глубокая аналитическая обработка данных
- b. высокая скорость обработки данных
- c. большой объём хранимых данных
- d. формирование сложных нерегламентированных запросов

22. Обобщённые детализированные данные называются:

- a. интегрированные
- b. агрегированные
- c. объединённые
- d. синтезированные

23. Основное назначение метаданных это:

- a. повышение эффективности поиска
- b. визуализация данных
- c. обнаружение скрытых знаний и закономерностей
- d. обобщение детализированных данных

24. Выберите верное утверждение:

- a. схема звезда представлена централизованной таблицей фактов, соединённой с таблицами измерений
- b. в схеме звезда может присутствовать иерархия измерений
- c. в схеме звезда может присутствовать несколько таблиц фактов
- d. схема звезда полностью нормализована

25. Какая схема не встречается в хранилищах данных?

- a. звезда
- b. кольцо
- c. снежинка
- d. все встречаются

26. Выберите верное утверждение:

- a. в схеме снежинка данные в таблицах-измерениях обычно денормализованы
- b. в схеме снежинка отсутствует иерархия измерений

- c. в схеме снежинка может присутствовать несколько таблиц фактов
- d. чем больше степень нормализации таблиц измерений, тем сложнее выглядит структура схемы снежинки

27. Какой архитектуры хранилища данных не существует?

- a. многомерная
- b. реляционная
- c. гибридная
- d. релятивистская

28. В гибридной архитектуре исходные данные хранятся:

- a. в многомерной базе данных
- b. в реляционной базе данных, а агрегаты размещаются в многомерной
- c. в реляционных базах данных
- d. в многомерной базе данных, а агрегаты размещаются в реляционной

29. К преимуществам многомерной архитектуры по сравнению с реляционной относится:

- a. неограниченный объем хранимых данных
- b. требуется небольшой объем памяти
- c. легко поддается модификации при необходимости встроить новое измерение
- d. более наглядное представление данных

30. К преимуществам реляционной архитектуры по сравнению с многомерной не относится:

- a. практически неограниченный объем хранимых данных
- b. требуется небольшой объем памяти
- c. легко поддается модификации при необходимости встроить новое измерение
- d. более наглядное представление данных