

Базы данных и знаний

Работа с базами данных

1. Какие части включает реляционная модель согласно К.Дејту?
 - a. Структурная часть
 - b. Целостная часть
 - c. Виртуальная часть
 - d. Манипуляционная часть
2. Строковый тип данных относится -?
 - a. К простому типу данных.
 - b. Структурированному типу данных
3. Записи относятся -?
 - a. К простому типу данных
 - b. Структурированному типу данных
4. При выполнении операций над записями действие выполняется над?
 - a. Только как над единым целым
 - b. Только поэлементно
 - c. И поэлементно, и как над единым целым
5. Отметьте основные средства описания запросов?
 - a. Запросы описываются на стандартном языке запросов SQL
 - b. Запросы описываются с помощью графической формы QBE (запрос по образцу)
 - c. Запросы описываются средствами реляционной алгебры

6. В чём суть файл серверной технологии?
 - a. В соответствии с файл-серверной технологией, пользователь отправляет запрос серверу. В ответ сервер отправляет посланному запросу набор отношений (таблиц), необходимых для его выполнения

 - б. В соответствии с файл-серверной технологией пользователь отправляет на сервер запрос, сервер выполняет все вычисления связанные с реализацией запроса и отправляет пользователю результат
7. Какое из указанных утверждений не является справедливым для клиент и файл серверных технологий?
 - a. Клиент - серверная технология уменьшает сетевой трафик по сравнению с файл - серверной

 - б. В клиент - серверной технологии весь объем вычислений перекладывается на сервер, а в файл - серверной на компьютер пользователя

с. В клиент - серверной технологии используется язык запросов SQL, а в файл-серверной технологии запросы по образцу QBE

8. Какое из понятий используется в ИТ как технический термин ?
 - a. Информация
 - b. Данные
9. Какие характеристики процесса управления отражает полнота информации?
 - a. характеризует качество *информации* и определяет достаточность данных для принятия решений
 - b. содержит сведения отражающие реальное положение дел об объекте
 - c. определяет степень важности влияния на управляемый объект
 - d. характеризует степень соответствия *информации* реальному объективному состоянию
 - e. характеризует степень соответствия *информации* настоящему моменту времени
10. Какие характеристики процесса управления отражает достоверность информации?
 - a. характеризует качество *информации* и определяет достаточность данных для принятия решений
 - b. содержит сведения отражающие реальное положение дел об объекте
 - c. определяет степень важности влияния на управляемый объект
 - d. характеризует степень соответствия *информации* реальному объективному состоянию
 - e. характеризует степень соответствия *информации* настоящему моменту времени
11. Какие характеристики процесса управления отражает ценность информации?
 - a. характеризует качество *информации* и определяет достаточность данных для принятия решений
 - b. содержит сведения отражающие реальное положение дел об объекте
 - c. определяет степень важности влияния на управляемый объект
 - d. характеризует степень соответствия *информации* реальному объективному состоянию
 - e. характеризует степень соответствия *информации* настоящему моменту времени
12. Какие характеристики процесса управления отражает адекватность информации?
 - a. характеризует качество *информации* и определяет достаточность данных для принятия решений

- b. содержит сведения отражающие реальное положение дел об объекте
 - c. определяет степень важности влияния на управляемый объект
 - d. характеризует степень соответствия *информации* реальному объективному состоянию
 - e. характеризует степень соответствия *информации* настоящему моменту времени
13. Какие характеристики процесса управления отражает актуальность информации?
- a. характеризует качество *информации* и определяет достаточность данных для принятия решений
 - b. содержит сведения отражающие реальное положение дел об объекте
 - c. определяет степень важности влияния на управляемый объект
 - d. характеризует степень соответствия *информации* реальному объективному состоянию
 - e. характеризует степень соответствия *информации* настоящему моменту времени
14. Какие из перечисленных являются свойствами экономической информации?
- a. Массовость
 - b. Независимость
 - c. Периодичность возникновения
 - d. Простой набор операций для манипулирования
15. Какой из указанных процессов базируется на знаниях?
- a. процесс формального или технического преобразования информации(данных)
 - b. процесс принятия решений
16. Что такое знания?
- a. совокупность фактов, закономерностей и эвристических правил, с помощью которых решается поставленная задача
 - b. набор фактов, сведений, воспринимаемых человеком и устраняющими у него ранее существовавшую неопределенность
17. Какое из определений транзакции является верным?
- a. это последовательность операторов манипулирования данными, выполняющаяся *как единое целое*
 - b. это набор независимых операций по реализации запроса
18. Что такое хранилище данных?
- a. Это интегрированный, редко меняющийся, поддерживающий хронологию набор данных
 - b. Это база данных реляционного типа
19. Для чего предназначены хранилища данных?
- a. Для решения оперативных задач управления экономическими объектами
 - b. Для целей поддержки принятия решений

20. В чем отличие физических и виртуальных хранилищ данных?
- В виртуальных хранилищах данных данные хранятся в обычных базах данных, а в физических данные собираются в отдельную базу со структурой куба данных.
 - В физических хранилищах используются реляционные модели данных, а в виртуальных - сетевые
21. К достоинствам виртуального хранилища данных относятся:
- минимизация объема хранимых данных
 - работа с текущими, актуальными данными
 - простота доступа к данным
22. К недостаткам виртуального хранилища данных относятся:
- более высокое, по сравнению с физическим ХД время обработки запросов
 - необходимость постоянной доступности всех OLTP-источников
 - минимизация объема хранимых данных
23. Что такое витрина данных в хранилище данных?
- Витрина данных содержит данные, ориентированные на конкретного пользователя, существенно меньше по объему, и для ее реализации требуется меньше затрат
 - Витрина данных это модель хранилища данных
24. Что такое OLAP технология?
- Это технология аналитической обработки данных, использующая методы и средства для сбора, хранения и анализа многомерных данных в целях поддержки процессов принятия решений
 - Это технология исследования и обнаружения в «сырых» данных скрытых знаний, которые ранее не были известны
25. Какие данные составляют основу архитектуры хранилища данных?
- детальные данные
 - агрегированные данные
 - встроенные функции
 - метаданные
26. Детальные данные - данные, переносимые непосредственно из OLTP-подсистем подразделяются на:
- измерения - наборы данных, необходимые для описания событий
 - метаданные - данные о данных, содержащихся в ХД
 - факты - данные, отражающие сущность события
27. Какие из указанных групп данных не относятся к метаданным:
- категории пользователей, использующих данные
 - места и способы хранения данных
 - измерения - наборы данных, необходимые для описания событий
 - действия, выполняемые над данными
28. Для чего используется многомерная модель – гиперкуб (OLAP-куб)?
- Для анализа зависимостей между различными параметрами
 - Для упорядочения измерений
29. Какие группы данных определяют оси гиперкуба?

- a. измерения, по которым откладывают параметры, относящиеся к анализируемой предметной области
 - b. данные, количественно характеризующие анализируемые факты - меры
30. Усложнение модели данных гиперкуба возможно по следующим направлениям:
- a. увеличение числа измерений гиперкуба
 - b. усложнение содержимого ячейки гиперкуба
 - c. разъединение измерений и мер
 - d. введение иерархии в пределах одного измерения
31. Какие из указанных операций **не** относятся к операциям выполняемым над гиперкубом?
- a. Срез - формируется подмножество многомерного массива данных
 - b. Вращение - изменение расположения измерений
 - c. Объединение – соединение данных нескольких гиперкубов в один
 - d. Консолидация и детализация - операции, которые определяют переход вверх по направлению от детального представления данных к агрегированному и наоборот
32. Где хранятся значения данных гиперкуба?
- a. В таблице фактов
 - b. В таблице измерений
33. Какие типы фактов хранятся в таблице фактов?
- a. факты, связанные с транзакциями
 - b. факты, связанные с "моментальными снимками"
 - c. факты, связанные с элементами документа
 - d. факты, являющиеся измерениями
 - e. факты, связанные с событиями или состоянием объекта
34. Куда лучше разместить повторяющиеся текстовые описания?
- a. В таблице фактов
 - b. В таблице измерений
35. В какой таблице содержатся сведения о том, как группировать записи при вычислении агрегатных данных?
- a. В таблице фактов
 - b. В таблице измерений
36. Что такое мера гиперкуба?
- a. Мера это факты относящиеся к определенным значениям измерений гиперкуба
 - b. Мера это конкретное значение измерения гиперкуба
37. **DataMining** это :
- a. Это технология аналитической обработки данных, использующая методы и средства для сбора, хранения и анализа многомерных данных в целях поддержки процессов принятия решений

- b. Это технология исследования и обнаружения в «сырых» данных скрытых знаний, которые ранее не были известны
38. Под задачей классификации **DataMining** понимают:
- a. Определение принадлежности экономических объектов или событий к группам с известным набором признаков
 - b. Определение принадлежности экономических объектов или событий к группам с заранее неизвестным набором признаков
 - c. задачи поиска ассоциативных правил, закономерностей между связанными событиями в наборе данных
 - d. установление закономерностей не между одновременно наступающими событиями, а между событиями, связанными во времени
 - e. определение тенденций динамики конкретного объекта или события на основе ретроспективных данных
39. Под задачей кластеризации **DataMining** понимают:
- a. Определение принадлежности экономических объектов или событий к группам с известным набором признаков
 - b. Определение принадлежности экономических объектов или событий к группам с заранее неизвестным набором признаков
 - c. задачи поиска ассоциативных правил, закономерностей между связанными событиями в наборе данных
 - d. установление закономерностей не между одновременно наступающими событиями, а между событиями, связанными во времени
 - e. определение тенденций динамики конкретного объекта или события на основе ретроспективных данных
40. Под задачей ассоциации **DataMining** понимают:
- a. Определение принадлежности экономических объектов или событий к группам с известным набором признаков
 - b. Определение принадлежности экономических объектов или событий к группам с заранее неизвестным набором признаков
 - c. задачи поиска ассоциативных правил, закономерностей между связанными событиями в наборе данных
 - d. установление закономерностей не между одновременно наступающими событиями, а между событиями, связанными во времени
 - e. определение тенденций динамики конкретного объекта или события на основе ретроспективных данных
41. Под задачей определения последовательности **DataMining** понимают:
- a. Определение принадлежности экономических объектов или событий к группам с известным набором признаков
 - b. Определение принадлежности экономических объектов или событий к группам с заранее неизвестным набором признаков
 - c. задачи поиска ассоциативных правил, закономерностей между связанными событиями в наборе данных

- d. установление закономерностей не между одновременно наступающими событиями, а между событиями, связанными во времени
 - e. определение тенденций динамики конкретного объекта или события на основе ретроспективных данных
42. Под задачей прогнозирования **DataMining** понимают:
- a. Определение принадлежности экономических объектов или событий к группам с известным набором признаков
 - b. Определение принадлежности экономических объектов или событий к группам с заранее неизвестным набором признаков
 - c. задачи поиска ассоциативных правил, закономерностей между связанными событиями в наборе данных
 - d. установление закономерностей не между одновременно наступающими событиями, а между событиями, связанными во времени
 - e. определение тенденций динамики конкретного объекта или события на основе ретроспективных данных
43. Что такое визуализация в **DataMining**?
- a. Визуализация это создание графического образа данных
 - b. Визуализация это представление данных в табличном виде
44. Отметьте правильные определения технологии **Web Mining**?
- a. **Web Mining** это технология, которая позволяет извлекать ранее неизвестные знания и ВЭБ среды
 - b. это технология для анализа неструктурированной, неоднородной, распределенной и значительной по объему информации
 - c. это технология для реализации SQL запросов
45. Отметьте правильные определения технологии **Text Mining** ?
- a. **Text Mining** охватывает новые методы для выполнения семантического анализа текстов, информационного поиска и управления
 - b. Это технология распознавания речи
46. Что понимается под целостностью базы данных?
- a. Под целостностью понимается истинность совокупности ассоциированных связей между таблицами реляционных баз данных
 - b. Под целостностью понимается наличие совокупности ассоциированных связей между таблицами реляционных баз данных
47. Что такое транзакция в информационных системах?
- a. Транзакция - это неделимая, с точки зрения воздействия на СУБД, последовательность операций манипулирования данными
 - b. Это последовательность выполнения операций при выполнении запроса
 - c. Транзакции являются *единицами восстановления* данных после сбоев

48. Какую операцию реляционной алгебры выражает SQL выражение
SELECT A.Поле1, A.Поле2, ..., B.Поле1, B.Поле2, ... FROM A,B
- a. Оператор декартового произведения
 - b. Оператор проекции
 - c. Оператор селекции (выборки)
 - d. Оператор объединения
 - e. Оператор разности (вычитания)
49. Какую операцию реляционной алгебры выражает SQL выражение
SELECT DISTINCT X, Y, ..., Z FROM A
- a. Оператор декартового произведения
 - b. Оператор проекции
 - c. Оператор селекции (выборки)
 - d. Оператор объединения
 - e. Оператор разности (вычитания)
50. Какую операцию реляционной алгебры выражает SQL выражение
SELECT * FROM A WHERE c;
- a. Оператор соединения
 - b. Оператор разности (вычитания)
 - c. Оператор объединения
 - d. Оператор селекции (выборки)
 - e. Оператор проекции
51. Какую операцию реляционной алгебры выражает SQL выражение
SELECT * FROM A UNION SELECT * FROM B
- a. Оператор декартового произведения
 - b. Оператор проекции
 - c. Оператор селекции (выборки)
 - d. Оператор объединения
 - e. Оператор разности (вычитания)
52. Какую операцию реляционной алгебры выражает SQL выражение
SELECT * FROM A EXCEPT SELECT * FROM B
- a. Оператор соединения
 - b. Оператор разности (вычитания)
 - c. Оператор объединения
 - d. Оператор селекции (выборки)
 - e. Оператор проекции
53. Какую операцию реляционной алгебры выражает SQL выражение
SELECT A.Поле1, A.Поле2, ..., B.Поле1, B.Поле2, ... FROM A, B
WHERE c
- a. Оператор декартового произведения
 - b. Оператор селекции (выборки)
 - c. Оператор объединения
 - d. Оператор разности (вычитания)
 - e. Оператор соединения

54. Какие из указанных свойств являются свойствами транзакции?

- a. Атомарность.
- b. Согласованность
- c. Изоляция
- d. Долговечность
- e. Производительность