Лабораторная работа 3 - АБДиП

Ответьте на следующие вопросы:

1. Дайте определение понятию «база данных» (БД).
2. Дайте определение понятию «система управления базой данных» (СУБД).
3. Назовите основные компоненты СУБД.
4. Какие БД называют системными?
5. Какие БД называются реляционными? Назовите основные признаки реляционных баз данных.
6. Что такое ***OLTP***?
7. Что такое ***OLAP***?
8. Поясните понятие «архитектура клиент-сервер».
9. Поясните понятие «сервис Windows».
10. Поясните понятие «программный интерфейс СУБД».
11. Поясните понятие «интерфейс командной строки».
12. Расшифруйте SQL и объясните, что это такое.
13. Поясните понятие «декларативный язык». Приведите примеры декларативных языков.
14. Поясните понятие «процедурный язык». Приведите примеры процедурных языков.
15. Перечислите группы операторов языка SQL.
16. Назовите основные операторы каждой группы.
17. Поясните понятие «ограничения целостности». Перечислите все известные вам типы ограничений целостности.
18. Перечислите все секции оператора SELECT в порядке их выполнения. Поясните назначение каждой секции.
19. Перечислите все способы соединения таблиц в SELECT-запросе? Назовите коммутативные способы соединения таблиц.
20. Поясните понятия «подзапрос», «некоррелируемый подзапрос» и «коррелируемый подзапрос».
21. Поясните понятие «агрегатная функция». Перечислите известные вам агрегатные функции.
22. Поясните применение конструкций ***IN, ALL, ANY, BETWEEN, NОТ, IS NULL, LIKE, EXISTS*** в секции WHERE.
23. Перечислите этапы обработки SQL-запроса.
24. Поясните понятия «план запроса», «стоимость запроса».
25. Поясните понятия «индекс».
26. Перечислите известные вам типы индексов.
27. В каких случаях и какого типа индексы создаются автоматически?
28. Поясните понятие «фрагментация индекса».
29. Сколько у одной таблицы может быть кластеризованных индексов и почему?
30. Поясните назначение процедур перестройки и реорганизации индексов. В чем разница?
31. Поясните понятие «представление». С помощью какого оператора создается представление?
32. В каких случаях к представлению применимы операторы INSERT, DELETE, UPDATE?
33. Какое дополнительное свойство приобретает представление с опцией WITH CHECK OPTION?
34. Чем отличается оператор TRUNCATE от оператора DELETE?
35. Поясните понятие «курсор». Перечислите типы курсоров известные вам.
36. Поясните схему работы с курсором.
37. Поясните назначение конструкции CURRENT OF при работе с курсором.
38. Поясните понятия «транзакция», «фиксация транзакции», «откат транзакции».
39. Расшифруйте и поясните аббревиатуру ACID.
40. Поясните понятия «режим автофиксации», «режим неявной транзакции», «режим явной транзакции».
41. Перечислите известные вам уровни изолированности в порядке их усиления.
42. Поясните понятие «неподтвержденное чтение», «неповторяющееся чтение», «фантомное чтение».
43. Поясните понятия «хранимая процедура», «входной параметр», «выходной параметр», «значение, возвращаемое к точке вызова», «позиционная форма передачи параметров», «параметрическая форма передачи параметров», «системная хранимая процедура».
44. Поясните понятия «скалярная функция», «встроенная табличная функция», «многооператорная хранимая функция».
45. Назовите отличия хранимых процедур от функций.
46. Поясните понятия «DDL-триггер», «DML-триггер».
47. Поясните понятия «триггер уровня оператора», «триггер уровня строки», «событие, активизирующее триггер».
48. Поясните смысл выражения «триггер является частью транзакции».
49. Поясните понятия «XML», «XML-Schema», «W3C», «тег», «атрибут», «корневой тег», «XML-узел», «XML-элемент», «XML-документ», «элементная форма XML-документа», «атрибутная форма XML-документа»;
50. Поясните понятия «XML-тип», «типизированные XML-данные», «коллекция XML-схем».