

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 16.06.2025 12:30:14
Уникальный программный ключ:
e3a68f3e-1a62674b54f4998d99d13d6bdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине

СУБД и хранилища данных, 6 семестр

Код, направление подготовки	01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль)	Технологии программирования и анализ данных
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Кафедра прикладной математики
Выпускающая кафедра	Кафедра прикладной математики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	1. По структуре организации данных БД бывают:	1) Централизованные, распределенные 2) Реляционные, сетевые и иерархические 3) Фактографические и документальные 4) Семантические	низкий
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	2. Для таблицы реляционной базы данных ложно утверждение, что:	1) Каждая запись в таблице содержит однородные по типу данные 2) Все столбцы таблицы содержат однородные по типу данные 3) В таблице нет двух одинаковых записей 4) Каждый столбец таблицы имеет уникальное имя	низкий
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	3. Особенность поля «Счетчик» состоит в том, что ...	1) Оно имеет свойство автоматического наращивания 2) Данные хранятся не в самом поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель 3) Максимальный размер числа, хранящегося в нем, не может превышать 255 4) Оно предназначено для ввода целых чисел	низкий

ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	4. Если части СУБД размещаются на двух или более компьютерах, то она является...	1) Распределенной 2) Локальной 3) Централизованной 4) Децентрализованной	низкий
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	5. Первичный ключ в реляционной базе данных служит для:	1) Организации новой структуры данных 2) Указания типа поля 3) Связи между различными структурами данных 4) Связи между различными таблицами в реляционной базе данных 5) Однозначного выделения записи в базе данных	низкий
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	6. Предположим, что некоторая база данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию: ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 AND ДОХОД<3500 будут найдены фамилии лиц	1) Имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже 2) Имеющих доход менее 3500 и старше тех, кто родился в 1958 году 3) Имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году и позже 4) Имеющих доход менее 3500 и родившихся в 1959 году и позже	средний
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	7. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?	1) Содержит информацию о структуре базы данных 2) Не содержит никакой информации 3) Таблица без полей существовать не может 4) Содержит информацию о будущих записях	средний
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	8. Таблица, не содержащая частично зависимых атрибутов, находится в ...	1) 2 НФ 2) 1 НФ 3) 3 НФ 4) 4 НФ 5) 5 НФ	средний

ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	9. Куб OLAP - это	1) Структура, в которой хранятся совокупности данных, полученные путем всех возможных сочетаний измерений в таблице фактов 2) Структура, в которой хранятся совокупности данных, полученные путем всех возможных сочетаний измерений в консольной таблице 3) Таблица фактов 4) Консольная таблица для хранения метаданных	средний
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	10. Перечислите недостатки хранения данных в виртуальном хранилище	1) Время обработки запросов значительно превышает соответствующие показатели для физического хранилища 2) Практически невозможно получить данные за долгий период времени 3) Объем памяти, занимаемой на носителе информацией, значительно превышает соответствующий показатель для физического хранилища 4) Программная реализация запросов значительно сложнее для виртуального хранилища	средний
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	11. Перечислите достоинства хранения данных в виртуальном хранилище	1) Время обработки запросов значительно меньше, чем у физического хранилища 2) Очень легко получить данные за долгий период времени 3) Объем памяти, занимаемой на носителе информацией, значительно меньше,	средний

		чем соответствующий показатель для физического хранилища 4) Простота и удобство работы с текущими, детализированными данными	
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	12. Перечислите основные свойства графовых БД	1) Возможность хранить данные в качестве вершины графа с её свойствами 2) Возможность хранить данные в качестве ребра графа со свойствами 3) Возможность запускать адаптированные под графы алгоритмы обхода путей 4) Возможность хранить и обрабатывать триплеты RDF	средний
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	13. Какие задачи решают графовые БД?	1) Хранение информации о графах 2) Распределенное хранение с учетом минимизации передачи информации 3) Использование графа серверов для распределенного хранения больших данных 4) Встроенная обработка данных сетевыми методами	средний
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	14. Какие типы СУБД поддерживают одновременно высокую-доступность, консистентность и распределённость?	1) NoSQL 2) RDBMS 3) Построенные на базе HDFS 4) Никакие	средний
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	15. Аналитическая платформа — ...	1) Специализированное программное решение (или набор решений), которое включает в себя все инструменты для извлечения закономерностей из сырых данных 2) Эта группировка объектов (наблюдений,	средний

		событий) на основе данных, описывающих свойства объектов 3) Набор данных, каждая запись которого представляет собой учебный пример, содержащего заданный входной влияние, что и отвечает ему правильный выходной результат. 4) Подразделение искусственного интеллекта изучающий методы построения алгоритмов, способных обучаться на данных	
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	16. Назовите отличия RDBMS от NoSQL:	1) Изоляция транзакций 2) RDBMS гарантирует консистентность, а NoSQL в общем случае – нет 3) Поддержка горизонтальной масштабируемости 4) Все данные имеют строго определённый тип	высокий
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	17. Какая из перечисленных видов связи в реляционных СУБД непосредственно не поддерживается?	1) Связь отсутствует 2) Связь один к одному 3) Связь один ко многим 4) Связь многие к одному 5) Связь многие ко многим	высокий
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	18. Операция формирования нового отношения, включающего только те кортежи первоначального отношения, которые удовлетворяют некоторому условию, называется	1) Выборкой 2) Объединением 3) Пересечением 4) Вычитанием 5) Соединением	высокий
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	19. Очистка данных — ...	1) Комплекс методов и процедур, направленных на устранение причин, мешающих корректной обработке: аномалий, пропусков, дубликатов,	высокий

		противоречий, шумов и т.д. 2) Процесс дополнения данных некоторой информацией, позволяющей повысить эффективность решения аналитических задач 3) Объект, содержащий структурированные данные, которые могут оказаться полезными для решения аналитической задачи 4) Комплекс методов и процедур, направленных на извлечение данных из различных источников, обеспечение необходимого уровня их информативности и качества, преобразования в единый формат, в котором они могут быть загружены в хранилище данных или аналитическую систему	
ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	20. Метаданные — ...	1) Некоторый набор операций над базой данных, который рассматривается как единственное завершено, с точки зрения пользователя, действие над некоторой информацией, обычно связано с обращением к базе данных 2) Разновидность систем хранения, ориентирована на поддержку процесса анализа данных целостность, обеспечивает, непротиворечивость и хронологию данных, а также высокую скорость выполнения аналитических запросов	высокий

		3) Высокоуровневые средства отражения информационной модели и описания структуры данных 4) Это установление зависимости дискретной выходной переменной от входных переменны	
--	--	---	--