

Содержание

1 Экзамен	2
1.1 Базы данных и системы управления базами данных. Определения, основные функции и классификация	2
1.2 Семантическое моделирование данных	2
1.3 Реляционная модель данных: структурная, целостная, манипуляционная части. Реляционная алгебра. Исчисление кортежей	2
1.4 Теория проектирования реляционных баз данных: функциональные зависимости, нормальные формы	2
1.5 Теория проектирования хранилищ данных. Основные принципы построения. ETL и ELT процессы	2
1.6 Транзакции. Определение, свойства и уровни изоляции транзакций. Неблагоприятные эффекты, вызванные параллельным выполнением транзакции, и способы их устранения. Управление транзакциями и способы обработки ошибок	2
1.7 Блокировки. Определение, свойства, иерархии, гранулярность и взаимоблокировки, алгоритмы обнаружения взаимоблокировок	2
1.8 Журнализация. Операции журнала транзакций и его логическая и физическая архитектуры. Модели восстановления. Метаданные	2
1.9 Безопасность и Аудит. Ключевые понятия и участники системы безопасности. Модели управления доступом	2
1.10 МРР системы. Распределенное и колоночное хранение. Распределенные вычисления, модель MapReduce. Обеспечение отказоустойчивости.	2
1.11 In-Memory базы данных. Преимущества и недостатки. Примеры использования	3
1.12 Инструкции языка описания данных, инструкции языка обработки данных, инструкции безопасности, инструкции управления транзакциями	3
1.13 Объекты базы данных: функции, процедуры, триггеры и курсоры	3
1.14 Оптимизация запроса: индексы, партиционирование, сегментирование	3
1.15 План запроса. Этапы выполнения запроса	3

1 Экзамен

1.1 Базы данных и системы управления базами данных. Определения, основные функции и классификация

Случайной величиной естественно называть числовую величину, значение

1.2 Семантическое моделирование данных

Определение: Дискретная

1.3 Реляционная модель данных: структурная, целостная, манипуляционная части. Реляционная алгебра. Исчисление кортежей

Свойства

1.4 Теория проектирования реляционных баз данных: функциональные зависимости, нормальные формы

Пусть

1.5 Теория проектирования хранилищ данных. Основные принципы построения. ETL и ELT процессы

Определение

1.6 Транзакции. Определение, свойства и уровни изоляции транзакций. Неблагоприятные эффекты, вызванные параллельным выполнением транзакций, и способы их устранения. Управление транзакциями и способы обработки ошибок

Свойства для $n = 2$

1.7 Блокировки. Определение, свойства, иерархии, гранулярность и взаимоблокировки, алгоритмы обнаружения взаимоблокировок

Определение

1.8 Журнализация. Операции журнала транзакций и его логическая и физическая архитектуры. Модели восстановления. Метаданные

Нет вопроса

1.9 Безопасность и Аудит. Ключевые понятия и участники системы безопасности. Модели управления доступом

Этого вопроса нет

1.10 MPP системы. Распределенное и колоночное хранение. Распределенные вычисления, модель MapReduce. Обеспечение отказоустойчивости.

Пусть

1.11 In-Memory базы данных. Преимущества и недостатки. Примеры использования

Учитывая равенство $P\{Y < y\} = F_Y(y)$, приходим к формуле ??.

1.12 Инструкции языка описания данных, инструкции языка обработки данных, инструкции безопасности, инструкции управления транзакциями

Когда X_1, X_2 являются *независимыми случайными величинами*, то есть их *двумерная плотность распределения*

1.13 Объекты базы данных: функции, процедуры, триггеры и курсоры

1.14 Оптимизация запроса: индексы, партиционирование, сегментирование

Дисперсией случайной величины X называют число

1.15 План запроса. Этапы выполнения запроса

Пусть X — случайная величина.