

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 10.07.2023 14:25:39
 Уникальный программный ключ:
 b47f96eea65a78e17494d07f0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Администрирование баз данных	
Наименование дисциплины	Классификация и установка современных СУБД. Модели данных и консистентности. Классификация современных СУБД. Популярные представители. Сильные и слабые стороны. Выбор наиболее подходящей СУБД по предъявляемой к базе данных требованиям. Установка СУБД. Привилегии и контроль доступа. Методы аутентификации. Анализ существующих методов аутентификации на уязвимости. Настройка аутентификации пользователей. Пользователи и роли. Привилегии. Изучение способов предоставления доступа в разных СУБД. Выработка политики безопасности для разрабатываемого приложения. Создание пользователей и ролей. Предоставление привилегий. Оптимизация и производительность. Модели физического хранения данных. Изучение подходов к распределению данных по устройствам хранения информации для обеспечения высокого уровня производительности системы. Масштабируемость. Настройка кластера и потребления ресурсов. Эмуляция нагрузки на СУБД. Оптимизация запросов. Настройка СУБД для оптимального потребления ресурсов. Мониторинг работы системы. Потребляемые ресурсы и средства мониторинга. Анализ влияния доступности вычислительных ресурсов на производительность приложения. Изучение доступных средств мониторинга СУБД и их использование. Мониторинг потребления ресурсов. Резервное копирование и восстановление. Резервное копирование и восстановление. Изучение подходов к резервному копированию и восстановления. Определение сильных и слабых сторон. Создание резервной копии. Восстановление из резервной копии. Организация реплики базы данных
Содержание	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знает способы хранения данных на физическом уровне, типов и способов организации файловых систем; знает реляционные модели данных и СУБД, реализующих эту модель, язык запросов SQL; понимает проблемы и основные способы их решения при коллективном доступе к данным; знает возможности различных СУБД, поддерживающих различные модели организации данных, преимущества и недостатки при реализации различных структур данных, средствами этих СУБД, понимает этапы жизненного цикла базы данных, поддержки и сопровождения; знает о специализированных аппаратных и программных средствах, ориентированных на построение баз данных больших объемов хранения.
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.
Формы отчетности	Зачет – 7 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Тарасов, С. В. СУБД для программиста. Базы данных изнутри / С. В. Тарасов. - СУБД для программиста. Базы данных изнутри, 2022-05-25. - Электрон. дан. (1 файл). - Москва : СОЛОН-Пресс, 2018. - 320 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-2-7466-7383-0, экземпляров неограничено 2. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник / В. П. Агальцов, Кн.2, Распределенные и удаленные базы данных. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2014. - 272 с. : ил. - (Высшее образование). - Гриф: Доп. УМО. - Библиогр.: с. 260. - ISBN 978-5-8199-0394-0. - ISBN 978-5-16-003526-0 3. Введение в СУБД MySQL Электронный ресурс : учебное пособие. - Введение в СУБД MySQL, 2021-01-23. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 228 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
Дополнительная литература	1. Разработка приложений на C с использованием СУБД PostgreSQL / И.А. Васюткина. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 143 с. - ISBN 978-5-7782-2699-9 2. Шацков, В. В. Программирование приложений баз данных с использованием СУБД MS SQL Server Электронный ресурс : Учебное пособие / В. В. Шацков. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский

	государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 80 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9227-0607-0
--	---