

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Проектирование клиент/серверных систем

по направлению подготовки

230100 Информатика и вычислительная техника

выпускающая кафедра

Вычислительные машины и комплексы

квалификация (степень) выпускника

бакалавр

1. Цель дисциплины

Дать студентам теоретические знания и практические навыки в области организации современных клиент-серверных корпоративных систем и подходов к их проектированию, приобретение практических навыков построения пользовательских приложений под управлением современных реляционных и реляционно-объектных СУБД.

2. Требования к усвоению содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью уметь владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1); способностью уметь владеть навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, способностью управлять информацией (ОК-12); (ОК-13); способностью проводить выбор исходных данных для проектирования (ПК-4); способностью проводить моделирование процессов и систем (ПК-5); (ПК-8), способностью уметь тестировать программы на контрольном примере, способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-8).

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать область использования клиент-серверных систем в корпоративных информационных системах; организацию и архитектуру клиент-серверных систем с толстым и тонким клиентом; принципы организации данных в современных серверах баз данных; технологии построения систем обработки баз данных; средства разработки клиентских программ для работы с базами данных с использованием объектно-ориентированного языка; язык программирования обработки данных на сервере БД; принципы построения и средства защиты баз данных; особенности программирования обработки баз данных при многопользовательском режиме доступа.

Уметь выбирать платформу и архитектуру реализации клиент-серверного приложения; специфицировать уровень взаимодействия между

серверной и клиентской частью в соответствии с выбранной архитектурой; ставить и решать задачи проектирования логических и выбора физических структур данных; проектировать интерфейсы системы, выполнять функции администратора базы данных, уметь ставить и решать задачи проектирования структур баз данных, искать и обновлять информацию, разрабатывать процедуры, функции и триггеры SQL сервера;

Владеть современными методологиями и технологиями проектирования распределенных информационных систем; навыками создания информационных систем на основе применения клиент-серверных технологий на платформе Delphi, разработкой и реализацией законченных приложений баз данных; методикой проектирования реляционных баз данных; технологией ADO разработки приложений для баз данных в среде Delphi; средствами администратора для создания баз данных, разработкой и отладкой SQL-скриптов, процедур, функций и триггеров.

4. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единицы
135 часов

5. **Вид промежуточной аттестации:** экзамен

6. **Основные разделы дисциплины**

1. Место клиент-серверных приложений в корпоративных информационных системах. Общая архитектура клиент-серверных приложений. Сравнение вариантов архитектуры с толстым и тонким клиентом.
2. Современные платформы реализации клиентской (.Net, Java, Delphi) и серверной (Oracle, MS SQL, MySQL) части. Их функциональные возможности. Построение на них клиент-серверного приложения.
3. Проектирование баз данных. Создание баз данных. Серверная СУБД Microsoft SQL Server. Типы данных.
4. Представления. Хранимые процедуры. Триггеры. Транзакции.
5. Визуальные средства разработки Borland Delphi для доступа к данным. Data Module – контейнер для хранения невидимых компонентов. Поле.
6. Механизмы доступа к данным. Механизм доступа к данным ADO.
7. Модификация данных. Редактирование, добавление, удаление данных. Сортировка. Поиск. Фильтры
8. Палитра компонентов для работы с базами данных.
9. Язык SQL. Общие сведения. Функции.
10. Запросы. Технология обработки запросов. Вычисляемые поля. Технология вычислений.
11. Отчеты.

Разработчик: доцент

Засухина Ольга Александровна