

Курс Microsoft 20762 Разработка баз данных на платформе Microsoft SQL Server 2016

Developing SQL Databases

Цель курса: научиться разрабатывать базы данных, а также решать типовые задачи и проблемы, возникающие при их использовании.

Курс предназначен: для разработчиков баз данных и приложений.

По окончании обучения Вы будете уметь:

- Проектировать базы данных
- Использовать механизмы контроля целостности данных
- Эффективно использовать индексы

Уровень предварительной подготовки:

- Умение работать в Windows
- Общее представление о базах данных
- Опыт работы с современными базами данных
- Опыт работы в составлении запросов к базам данных на языке SQL

Продолжительность курса: 4 дня/36 часов

Содержание курса

Модуль 1. Введение в разработку баз данных

- SQL Server как СУБД
- Инструменты и задачи разработчика

Модуль 2. Проектирование таблиц

- Разработка таблиц
- Типы данных
- Использование схем
- Операции над таблицами

Модуль 3. Сложные аспекты разработки таблиц

- Секционирование
- Сжатие данных
- Хронологические таблицы

Модуль 4. Ограничители целостности данных

- Целостность данных
- Доменная целостность
- Сущностная и ссылочная целостность

Модуль 5. Индексы

- Принципы работы индексов
- Структура таблиц
- Простые и составные индексы

Модуль 6. Разработка эффективных индексов

- План исполнения запроса
- Элементы плана исполнения
- Работа с планами

Модуль 7. Колоночные индексы

- Введение в колоночные индексы
- Создание колоночных индексов
- Эксплуатация колоночных индексов

Модуль 8. Представления

- Назначение представлений
- Создание представлений
- Влияние представлений на производительность

Модуль 9. Хранимые процедуры

- Введение в хранимые процедуры
- Использование хранимых процедур
- Параметризованные процедуры
- Управление контекстом исполнения

Модуль 10. Функции

- Обзор функций
- Скалярные функции
- Табличные функции
- Создание функций
- Альтернативные механизмы

Модуль 11. Триггеры

- Проектирование DML-триггеров
- Реализация DML-триггеров
- Расширенные возможности

Модуль 12. Таблицы, размещаемые в памяти

- Таблицы, размещаемые в памяти
- Процедуры, компилируемые в родной код

Модуль 13. Управляемый код в базе данных

- Интеграция с CLR
- Импорт сборок в базу данных
- Стратегия интеграции

Модуль 14. XML

- Введение в XML
- Хранение данных в XML
- Типы данных в XML
- Конвертация XML
- XQuery

- Преобразования XML

Модуль 15. Пространственные данные

- Введение в пространственные данные
- Работа с пространственными типами
- Использование пространственных типов в приложениях

Модуль 16. Хранение файлов в базе данных

- Архитектурные вопросы
- Файловые таблицы
- Поиск в файлах

