

Разработка решений по доступу к данным

10265 А



ДЕТАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КУРСЕ

Разработка решений по доступу к данным

Код курса: 10265 А

Длительность	5 дней / 40 академических часов
Формат	очный; дистанционный
Разработчик курса	Microsoft
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

Коротко о курсе

Программа курса содержит методики, призванные помочь овладеть навыками разработки компонентов доступа к данным с помощью Visual Studio 2010, выбора и применения технологий доступа к данным в соответствии с бизнес-требованиями и техническими задачами, включая ADO.NET Entity Framework, LINQ, Microsoft Sync Framework, классический ADO.NET. и многое другое.

Подробная информация

Профиль аудитории:

- Курс предназначен для уже опытных профессиональных программистов Microsoft .NET, использующих Visual Studio в командной, средней и крупной среде разработки и содержит всю необходимую информацию по разработке решений по доступу к данным.

Предварительные требования:

- Понимание проблемно-ориентированных методов и технологий разработки программного обеспечения, включая жизненный цикл и современные модели разработки программного обеспечения, концепции объектно-ориентированного и событийно-ориентированного программирования.
- Создание диаграмм вариантов использования, проектирование и разработка пользовательского интерфейса.
- Понимание и опыт разработки скриптов в веб-приложениях и операционной системе Windows.
- Понимание целей, функций и возможностей платформы .NET Framework: общезыковая среда, базовая библиотека классов, общая система типов, совместимость компонентов и языков программирования, сборки, домены приложений, хостинг времени выполнения.
- Создание и использование классов, методов и событий с использованием переменных, операторов, выражений ветвления и циклов. Обнаружение синтаксических и логических ошибок. Доступ к данным.
- Опыт объектно-ориентированного проектирования и разработки, включая создание и использование классов, свойств и методов; использование наследования, в т.ч. на основе абстрактных классов и с переопределением методов. Объявление, запуск и обработка событий. Обработка исключений. Реализация интерфейсов и полиморфизма; реализация совместных и статических членов; реализация обобщений; создание компонентов и библиотек классов.
- Опыт разработки многоуровневых приложений. Контроль пользовательского ввода. Тестирование и отладка, трассировка, профилирование, мониторинг и журналирование .NET приложений. Обработка данных с помощью языка интегрированных запросов (LINQ XML / SQL / Entities). Применение практик безопасности в .NET приложениях: безопасность доступа к коду (CAS), ролевая модель безопасности, криптография. Использование конфигурационных файлов. Развертывание .NET приложений помощью ClickOnce и установочных пакетов.
- Опыт доступа к данным в настольных и веб-приложениях, включая подключение к источнику данных, привязку данных, валидацию данных на уровне пользовательского интерфейса.

По окончании курса слушатели смогут:

- Оценка бизнес-ситуаций и выбор соответствующих технологий и средств доступа к данным.
- Применение Entity Framework для построения концептуальной, логической и физической моделей, запросов к данным с помощью LINQ и Entity SQL, модификации данных, применения оптимистичной стратегии совместного доступа и управления транзакциями.
- Лучшие практики по проектированию и разработке масштабируемого и оптимизируемого уровня доступа к данным с помощью объектных сервисов. Настройка и расширение сущностей, использование сложного отображения для формирования модели данных в соответствии с бизнес-требованиями и техническими задачами.

- Повторное использование обычных классов на уровне доступа к данным, построенного с помощью Entity Framework.
- Решение архитектурных проблем, которые могут возникать при построении многоуровневых корпоративных приложений с помощью Entity Framework.
- Доступ к данным с ограниченным или непостоянным подключением к источнику данных.
- Проектирование, разработки и использование сервиса данных WCF для чтения, модификации данных и обработки проблем многопользовательского доступа.
- Разработка высокопроизводительных и масштабируемых приложений, которые могут выполнять запросы и обновление данных.
- Использование LINQ to SQL для разработки логической модели, которая абстрагирует от низкоуровневых деталей для запроса таблиц и наборов данных ADO.NET.

Программа курса

Модуль 1. Введение в технологию доступа к данным.

- Введение в обычно используемые технологии доступа к данным и сценарии, для которых они лучше всего подходят.
- Лабораторная работа.

Модуль 2. Построение моделей сущностей данных

- Введение в концепцию моделирования данных.
- Отделение концептуальной структуры данных от логической структуры в хранилище данных.
- Лабораторная работа.

Модуль 3. Запросы сущностей данных.

- Использование LINQ to Entities и Entity SQL, поставщика EntityClient на платформе Entity Framework и хранимых процедур для извлечения данных из модели сущностей.
- Описание случаев, в которых следует использовать каждый подход.
- Лабораторная работа.

Модуль 4. Создание, обновление и удаление сущностей данных.

- Способы модификации данных на платформе Entity Framework.
- Механизм отслеживания изменений.
- Лабораторная работа.

Модуль 5. Обработка многопользовательских сценариев с помощью сервисов объектов

- Модель параллельного доступа к данным.
- Использование транзакций для обеспечения целостности данных.
- Лабораторная работа.

Модуль 6. Оптимизация решений с помощью сервисов объектов.

- Советы и рекомендации по разработке и построению масштабируемого и оптимизированного слоя доступа к данным с помощью сервисов объектов.
- Лабораторная работа.

Модуль 7. Настройка сущностей и создание пользовательских классов сущностей.

- Настройка и расширение сущностей посредством собственной бизнес-логики.
- Лабораторная работа.

Модуль 8. Использование традиционных объектов среды CLR (POCO) с Entity Framework.

- Способы определения настраиваемых объектов классов в Entity Framework.
- По умолчанию классы сущностей создаются в модели EDM.
- Этот модуль описывает как использовать существующие обычные бизнес-классы в приложении и как расширить классы сгенерированные сущностей для добавления пользовательских бизнес-функций.
- Лабораторная работа.

Модуль 9. Создание многоуровневых решений с помощью Entity Framework.

- Архитектурные проблемы при создании многоуровневых приложений и их решение с помощью Entity Framework.
- Лабораторная работа.

Модуль 10. Обработка обновлений в многоуровневом решении с помощью Entity Framework.

- Способы обработки изменений данных в многоуровневом решении и управление исключениями.
- Лабораторная работа.

Модуль 11. Создание решений с непостоянным подключением к источникам данных.

- Доступ к автономным или произвольно подключаемым источникам данных в клиентских приложениях.
- Кэширование данных в локальных файлах XML с помощью LINQ to XML и реализация произвольно подключаемых приложения с помощью Sync Framework.
- Лабораторная работа.

Модуль 12. Запросы данных с помощью сервисов данных WCF.

- Цель и характеристики сервисов данных WCF, их создание и использование.
- Способы предоставления и ограничения доступа к данным.
- Лабораторная работа.

Модуль 13. Обновление данных с помощью сервисов данных WCF.

- Использование сервисов данных WCF для изменения данных.
- Использование стандартных Интернет протоколов HTTP и протокола публикации Atom для обновления данных через Интернет или в корпоративной сети.
- Лабораторная работа.

Модуль 14. Использование ADO.NET.

- Использование ADO.NET при разработке масштабируемых, высокой производительных, управляемых данными приложений.
- Лабораторная работа.

Модуль 15. Использование LINQ to SQL.

- Использование LINQ to SQL для абстрагирования от низкоуровневых механизмов ADO.NET при запросах и обработки данных путем разработки логической модели данных.

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

По любым вопросам обращайтесь к менеджерам Учебного центра Softline по телефону 8 800 505 05 07 или по e-mail: edusales@softline.ru

Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!

Почему Учебный центр Softline?

- Лидер на рынке корпоративного обучения.
- Более 17 лет опыта работы.
- Широкая сеть представительств в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучения; обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.
- Более 300 тысяч подготовленных IT-специалистов.
- Лицензия на образовательную деятельность.
- Высокотехнологичное оборудование.
- Международные сертификаты для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования.
- Авторизации от мировых производителей ПО (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).
- Сертифицированные тренеры с богатым практическим опытом работы.
- Гибкий индивидуальный подход в обучении, скидки и акции.
- Разработка курсов и тестов под заказ, внедрение корпоративных систем обучения.

Подробнее об Учебном центре Softline вы можете узнать из [профайла](#) и [презентации](#)