



Программирование на языке Visual Basic с помощью Microsoft Visual Studio 2010

Код курса: 10550

Программирование на языке Visual Basic с помощью Microsoft Visual Studio 2010

Код курса: 10550

Длительность	40 ак. часов
Формат	Очно; Дистанционно
Разработчик курса	Microsoft
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

О курсе

Курс фокусируется на структуре программ, синтаксисе и деталях реализации кода для платформы .NET Framework 4.0. В курсе также рассматриваются улучшения Visual Basic 2010 и Visual Studio 2010 по сравнению с прошлыми версиями.

Подробная информация

Профиль аудитории:

- Курс предназначен для разработчиков, обладающих опытом программирования на Visual Basic, C, C++, C# или Java, понимающих концепции объектно-ориентированного программирования.

Предварительные требования:

- Курс предназначен для разработчиков, обладающих знанием Visual Basic;
- Слушатели должны обладать опытом работы с объектно-ориентированными языками программирования;
- Опыт работы с Microsoft .NET Framework;
- Знание среды разработки Visual Studio.

По окончании курса слушатели смогут:

- Понимать назначение платформы .NET, использовать Visual Basic и Visual Studio 2010 для создания .NET приложений;
- Понимать синтаксис основных программных элементов
- Понимать, как создавать и вызывать методы
- Понимать, как перехватывать, обрабатывать и вызывать исключения (exceptions);
- Понимать, как выполнять базовые файловые операции ввода/вывода в приложениях Visual Basic;
- Понимать, как создавать и использовать новые типы (классы, структуры, перечисления); понимать отличия между ссылочными и нессылочными типами;
- Понимать, как контролировать область видимости и время жизни членов типа;
- Понимать, как использовать наследование для создания новых ссылочных типов;

- Понимать, как управлять временем жизни объектов и контролировать использование ресурсов;
- Понимать, как создавать свойства и индексы для инкапсуляции данных, и понимать, как определять операции для этих данных;
- Понимать, что такое делегаты, и как использовать их для обработки асинхронных событий;
- Понимать назначение коллекций, использовать generics для создания типизированных коллекций, универсальных классов, структур, интерфейсов и методов;
- Как создавать собственные классы коллекций, поддерживающие перебор членов;
- Как обращаться к данным в памяти с использованием запросов LINQ;
- Как интегрировать код, написанный на динамическом языке, таком как Ruby или Python или с использованием технологии COM, в приложения Visual Basic.

Программа курса

Модуль 1. Введение в Visual Basic и .NET Framework

- Введение в .NET Framework 4.0
- Создание проектов в Visual Studio 2010
- Создание приложения Visual Basic
- Создание графического приложения
- Документирование приложения
- Отладка приложений с использованием Visual Studio 2010
- Лабораторная работа
- Создание консольного приложения
- Создание WPF приложения
- Проверка приложения
- Создание документации к приложению

Модуль 2. Использование программных конструкций Visual Basic

- Объявление переменных и присвоение значений
- Использование выражений и операторов
- Создание и использование массивов
- Использование условных операторов
- Использование операторов цикла
- Лабораторная работа
- Вычисление квадратных корней с улучшенной точностью
- Конвертирование целочисленных данных в двоичные
- Умножение матриц

Модуль 3. Объявление и вызов методов

- Объявление и вызов метода
- Указание не обязательных параметров и параметров, передаваемых по ссылке
- Лабораторная работа
- Вычисление наибольшего общего делителя для двух целых чисел с использованием евклидова алгоритма
- Вычисление наибольшего общего делителя для трех, четырех, пяти целых чисел

- Сравнение эффективности двух алгоритмов
- Графическое отображение результатов

Модуль 4. Обработка исключений

- Обработка исключений
- Вызов исключения
- Лабораторная работа
- Создание метода, устойчивого к сбоям
- Определение исключительных условий

Модуль 5. Чтение и запись в файлы

- Получение доступа к файловой системе
- Чтение и запись файлов с использованием потоков
- Лабораторная работа
- Создание простого файлового редактора
- Создание XML-редактора

Модуль 6. Создание новых типов

- Создание и использование модулей и перечислений
- Создание и использование классов
- Создание и использование структур
- Сравнение ссылочных и нессылочных типов
- Лабораторная работа
- Использование перечислений для задания доменов
- Использование структур для моделирования простого типа
- Использование класса для моделирования более сложного типа
- Использование Nullable структур

Модуль 7. Инкапсуляция данных и методов

- Контроль области видимости членов типа
- Статические (shared) методы и данные
- Лабораторная работа
- Скрытие членов
- Использование статических методов для доступа к данным
- Создание метода-расширения

Модуль 8. Наследование от классов и создание интерфейсов

- Использование интерфейсов для определения новых ссылочных типов
- Определение и реализация интерфейсов
- Создание абстрактного класса
- Лабораторная работа
- Определение интерфейса
- Реализация интерфейса
- Создание абстрактного класса

Модуль 9. Управление временем жизни объектов и контроль ресурсов

- Введение в «сборщик мусора» (garbage collection)
- Управление ресурсами
- Лабораторная работа
- Реализация IDisposable интерфейса
- Управление ресурсами, используемыми объектом

Модуль 10. Инкапсуляция данных и перегрузка операторов

- Создание и использование свойств
- Создание и использование индексов
- Перегрузка операторов
- Лабораторная работа
- Создание и использование свойств
- Создание и использование указателей
- Перегрузка операторов

Модуль 11. Делегаты и обработка событий

- Объявление и использование делегатов
- Использование лямбда-выражений
- Обработка событий
- Лабораторная работа
- Запуск и обработка событий
- Использование лямбда-выражений

Модуль 12. Использование коллекций и построение универсальных типов

- Использование коллекций
- Создание и использование универсальных (generic) типов
- Определение универсальных интерфейсов, ковариантность и контрвариантность
- Использование универсальных методов и делегатов
- Лабораторная работа
- Использование коллекций
- Построение универсальных типов

Модуль 13. Создание и обеспечение возможности перебора настраиваемых классов коллекций

- Реализация настраиваемого класса коллекции
- Добавление возможности перебора в настраиваемый класс коллекции
- Лабораторная работа
- Создание и перечисление настраиваемых классов коллекций

Модуль 14. Использование LINQ для запросов к данным

- Использование LINQ для создания запросов
- Построение динамических запросов и выражений LINQ
- Лабораторная работа
- Использование LINQ для запросов

Модуль 15. Интеграция кода Visual Basic с динамическими языками и компонентами COM

- Интеграция кода Visual Basic с Ruby и Python
- Доступ к компонентам COM из Visual Basic
- Лабораторная работа
- Интеграция кода Visual Basic с динамическими языками и компонентами COM

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

Обращайтесь по любым вопросам
к менеджерам Учебного центра Softline

8 (800) 505-05-07 | edusales@softline.com

Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!



Почему Учебный центр Softline?

Лидер на рынке корпоративного обучения.

Более 300 тысяч подготовленных IT-специалистов.

Гибкий индивидуальный подход в обучении, скидки и акции.

Широкая сеть представительств в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.

Высокотехнологичное оборудование

Более **17 лет** опыта работы

Международные сертификаты для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования

Сертифицированные тренеры с богатым практическим опытом работы

Авторизации от мировых производителей ПО (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).

Разработка курсов и тестов под заказ, внедрение корпоративных систем обучения.

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