



## Введение в программирование

Код курса: 10975

## Введение в программирование

Код курса: 10975

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

### О курсе

Пятидневный авторизованный курс Microsoft Введение в программирование (10975 A) предназначен для начинающих программистов, которые хотят приобрести фундаментальные знания в области программирования и концепциях объектно-ориентированного программирования. В рамках обучения студенты изучают основы программирования через использование Microsoft Visual Studio 2013 и одного из языков программирования Visual C# или Visual Basic. Особое внимание уделяется практическим заданиям. Прослушать курс можно онлайн или в классах Учебного центра Softline в 11 городах России. По окончании обучения выдаются сертификаты от вендора и Учебного центра Softline, авторизованного партнёра Microsoft по обучению и сертификации.

### Подробная информация

#### Профиль аудитории:

- Курс предназначен для новичков в области разработки программного обеспечения, которые хотят приобрести фундаментальные знания в области программирования и концепциях объектно-ориентированного программирования.

#### Предварительные требования:

- Иметь представление об использовании компьютера, запуске программ, открытии и сохранении файлов, перемещении в меню приложений и интерфейсах
- Иметь представление о логических концепциях, таких как сравнение

#### По окончании курса слушатели смогут:

- Объяснить ключевые основы программирования, такие как хранение и преобразование
- Объяснить компьютерные системы счисления, например, двоичную
- Создавать и использовать переменные и константы в программах
- Создавать и использовать функции в программах
- Создавать и использовать условные конструкции в программах
- Создавать и использовать повторения (циклы) в программах
- Объяснить псевдокод (Pseudocode) и его роль в программировании

- Объяснить основные структуры данных, такие как массивы, списки, стеки и очереди
- Применять концепции объектно-ориентированного программирования
- Создавать и использовать классы в программах
- Применять инкапсуляцию, наследование и полиморфизм
- Объяснить основные библиотеки классов (Base Class Library, BCL) в .NET Framework
- Объяснить концепции безопасности приложений
- Использовать простой ввод/вывод в программах
- Находить, отлаживать и обрабатывать ошибки в приложениях
- Находить более производительные решения в программах

## Программа курса

### Модуль 1. Введение в ключевые концепции программирования

- Хранение и преобразование данных
- Типы приложений
- Жизненный цикл приложения
- Компиляция кода
- Лабораторная работа: Мышление как у компьютера

### Модуль 2. Ключевые концепции языка программирования

- Синтаксис
- Типы данных
- Переменные и константы
- Использование структур решения
- Лабораторная работа: Работа с типами данных

### Модуль 3. Поток программы

- Введение в концепции структурированного программирования
- Основы ветвления
- Использование функций
- Использование
- Лабораторная работа: Создание функций, решений и циклов

### Модуль 4. Алгоритмы и структуры данных

- Понимание процесса написания псевдокода
- Примеры алгоритмов
- Введение в структуры данных
- Лабораторная работа: Работа с алгоритмами и структурами данных

### Модуль 5. Обработка ошибок и отладка

- Введение в ошибки программ
- Введение в структурированную обработку ошибок
- Введение в отладку в Visual Studio
- Лабораторная работа: Применение отладки и обработки ошибок

## Модуль 6. Введение в объектно-ориентированное программирование

- Введение в комплексные структуры
- Введение в структуры
- Введение в классы
- Представление инкапсуляции
- Лабораторная работа: Применение комплексных структур данных

## Модуль 7. Подробности объектно-ориентированного программирования

- Введение в наследование
- Введение в полиморфизм
- Представление .NET Framework и BCL
- Лабораторная работа: Применение наследования
- Лабораторная работа: Применение полиморфизма

## Модуль 8. Введение в безопасность приложения

- Аутентификация и авторизация
- Права кода на компьютерах
- Введение в подпись кода

## Модуль 9. Основы программирования ввода/вывода

- Использование консольного ввода/вывода
- Использование файлового ввода/вывода
- Лабораторная работа: Программирование базового ввода/вывода

## Модуль 10. Производительность приложений и управление памятью

- Значимые типы против ссылочных типов
- Конвертация типов
- Сборщик мусора
- Лабораторная работа: Использование значимых и ссылочных типов

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

**Обращайтесь по любым вопросам**  
к менеджерам Учебного центра Softline

**8 (800) 505-05-07** | [edusales@softline.com](mailto: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 **18 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](#).