

Специальная цена

Разработчик C#

Best Practice по разработке на C# и .NET Framework с практикой Scrum-методики

Длительность курса: 162 академических часа

1 C# Basic: Необычные особенности привычных вещей

1 Знакомство, рассказ о формате Scrum, краткий обзор курса

Домашние задания

1 Знакомимся с командой и гит репозиторием

Для SCRUM-мастеров:

- 1) Выбрать название для команды
- 2) Создать закрытый чат команды в слаке
- 3) Создать проект на Гитлабе
- 4) Выбрать проект для команды
- 5) Создать доски задач: беклог, в работе, сделано
- 6) Наполнить верхнеуровневый беклог

Для остальных участников:

- 1) Зарегистрироваться на Гитлабе
 - 2) Сделать коммит в общий проект
 - 3) Написать “о себе” в закрытой группе команды
-

2 Операторы и методы, их перегрузка и расширения

Домашние задания

1 Перегрузка операторов и методов

Цель: Сформулировать сущность, создать класс с операторами над ней.

Придумать логически обоснованные операторы для управления сущностями.

Написать небольшой текст на русском/английском языке с описанием вашей сущности и операторов.

Реализовать все необходимые конструкторы, методы, операторы и написать программу для демонстрации.

Разместить проект в отдельную папку своего репозитория и приложить ссылку на него.

Написать, сколько ушло времени на выполнение задания.

3 **Классы как воплощение принципов ООП**

4 **Интерфейсы и их особенности**

Домашние задания

- 1 Создаём набор классов и их интерфейсов
-

5 **Особенности встроенных коллекций**

6 **50 оттенков LINQ**

Домашние задания

- 1 Обрабатываем данные цепью методов
-

7 **Строки и регулярные выражения**

**1 Отражение
(Reflection)**

2 Атрибуты

**3 Как устроена
Сериализация?**

Домашние задания

- 1 Сохраняем данные на диск
-

**4 Исключения и
нюансы работы
с ними**

**5 Что есть в C# для
работы с SQL и
NoSQL базами
данных?**

Домашние задания

- 1 Подключаем базу данных к своему проекту
-

**6 Работа с
методами как с
переменными
(delegates,
events)**

7 **Дженерики, их реализация и ограничения**

Домашние задания

- 1 Создаём свои дженерик классы и методы
-

8 **Сборщик мусора, деструкторы и финализаторы, Disposable Pattern**

9 **Дополнительные возможности языка: от директив препроцессора до указателей**

10 **Что полезного в новых версиях C#?**

3 Многопоточность и паттерны проектирования

1 В чём отличие процесса, потока и домена?

2 Асинхронные операции

3 Примитивные и гибридные конструкции синхронизации потоков

4 Внутривзаимодействие

Домашние задания

1 Делаем проект многопоточным

5 Межпроцессное взаимодействие

6 Магические слова `async` / `await`

Домашние задания

1 Делаем проект асинхронным

**7 Порождающие
паттерны
проектирования**

перед занятием рекомендую послушать подкаст с основателями паттернов - ребятами из Банды Четырëх: <https://www.se-radio.net/2014/11/episode-215-gang-of-four-20-years-later/>

Домашние задания

- 1 Реализуем паттерн "Прототип"
-

**8 Структурные
паттерны
проектирования**

Домашние задания

- 1 Реализуем паттерн "Фасад"
-

**9 Поведенческие
паттерны
проектирования**

Домашние задания

- 1 Реализуем паттерн "Наблюдатель"

4 Клиент-серверная архитектура и микросервисы

1 Архитектура проекта

Домашние задания

- 1 Визуализируем архитектуру проекта и делим проект на клиент и сервер
-

2 Авторизация и аутентификация

3 WCF, ASMX, Web Api, REST

Домашние задания

- 1 Добавляем взаимодействие между клиентом и сервером
-

4 Волшебство кэширования

Домашние задания

- 1 Добавляем кэширование
-

5 Паттерны корпоративных приложений

6 **Насколько твёрдые SOLID принципы?**

Домашние задания

- 1 Создаём свой микросервис
-

7 **В поисках лучшего брокера сообщений**

Домашние задания

- 1 Переводим общение с микросервисом на брокер сообщений
-

8 **CI/CD, Windows-сервисы и консольные приложения**

5 Процессы и подходы

1 Waterfall, Scrum,
Kanban, DDD,
TDD

2 Unit, Sandbox,
Blackbox,
Whitebox,
Integration tests

Домашние задания

1 Покрываем проект
тестами

3 Типы проектов,
которые можно
реализовать на
C#

4 Рефакторинг,
Реинжиниринг,
Ренейминг

5 Логирование,
ведение
документации и
иные
BestPractices

6 Инструментарий
программиста

6 Проектная работа

1 Выбор проекта

2 Консультация по выбранному проекту

Домашние задания

1 Проектная работа

3 Защита проектных работ