

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
1. ОБЩЕЯЗЫКОВАЯ СРЕДА ВЫПОЛНЕНИЯ (CLR). ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТИПОВ .NET FRAMEWORK	4
1.1. История возникновения и описание процесса JIT-компиляции.....	4
1.2. Промежуточный язык.....	7
1.3. Структура программы.....	8
1.4. Единая система типов C# (и .NET).....	9
2. СТРУКТУРЫ И КЛАССЫ.....	17
2.1. Структура в C#.....	18
2.2. Класс в C#.....	19
2.3. Ключевые слова и модификаторы классов и их членов	20
2.4. Списки инициализаторов	23
2.5. Свойства.....	23
2.6. Специальные методы классов.....	24
2.7. Работа с контекстом видимости и ключевое слово this	25
2.8. Передача аргументов по ссылке и по значению. Ключевые слова ref, in, out, params, as, is, typeof.....	25
2.9. Интерфейс.....	27
3. РАБОТА С ФАЙЛАМИ. КОЛЛЕКЦИИ. ИТЕРАТОРЫ	28
3.1. Работа с файлами	28
3.2. Коллекции в C#	30
3.3. Итератор и цикл foreach	38
4. ИСКЛЮЧЕНИЯ. ТИПЫ С ЯВНЫМ ОСВОБОЖДЕНИЕМ РЕСУРСОВ. СБОРЩИК МУСОРА	40
4.1. Исключения	40
4.2. Сборка мусора.....	44
5. ДЕЛЕГАТЫ И СОБЫТИЯ	53
5.1. Делегаты	53
5.2. События	56
6. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УПРАВЛЯЕМОГО И НЕУПРАВЛЯЕМОГО КОДА. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ	58
6.1. Взаимодействие управляемого и неуправляемого кода	58
6.2. Глобализация и локализация приложения.....	61
7. СЕРИАЛИЗАЦИЯ. СБОРКИ. РЕФЛЕКСИЯ. АТРИБУТЫ	62
7.1. Сериализация	62
7.2. Метаданные и манифест сборки.....	64
7.3. Атрибуты	66
7.4. Директивы	69
7.5. Рефлексия	71

8. АСИНХРОННОСТЬ В C#. РАБОТА С ТЕХНОЛОГИЕЙ WINDOWS FORMS	74
8.1. Асинхронность	74
8.2. Windows Forms	79
Библиографический список	85
Приложение 1. Пример работы с различными типами данных в C#	86
Приложение 2. Пример работы с классами в C#	89
Приложение 3. Пример работы с делегатами и исключениями в C#	91
Приложение 4. Пример работы с маршалингом в C#	95

*Вальштейн Константин Владимирович,
Бармина Анастасия Александровна, Гладевич Алёна Александровна*

Программирование на языке C#

Редактор *Ю.С. Охочинская*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная вёрстка *В.С. Крицанова*

Подписано в печать 18.08.2023. Формат 60×84/16. Бумага документная.

Печать цифровая. Усл. печ. л. 5,7. Тираж 500 экз. Заказ № 277.

Издательство БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д. 1