

Содержание

Введение	15
Глава 1. Объектно-ориентированное программирование	19
Объекты	19
Классы	20
Инкапсуляция и видимость	21
Наследование	21
Включение	22
Полиморфизм и виртуальные функции	22
Методы	23
Поля	23
Свойства	23
Резюме	23
Контрольные вопросы	23
Глава 2. Знакомство со средой разработки	25
Возможности Visual Studio .NET	26
Редакторы, формы и окна инструментов	26
Стартовая страница	27
Редактор	28
Формы	28
Окна инструментов	28
Пути к файлам в Visual Studio .NET	30
Как добавить в меню Tools ссылку на каталог рабочего стола	31
Управление проектами в Visual Studio .NET	32
Обзор решений и проектов	32
Решения	34
Свойства решений	34
Проекты	36
Свойства проекта	36
Резюме	40
Контрольные вопросы	40

Глава 3. Знакомство с платформой .NET	43
Модель COM	43
Решения .NET	45
Строительные блоки .NET	45
Языки программирования .NET	46
Двоичные файлы .NET	47
Промежуточный язык	47
Типы и пространства имен .NET	49
Общезыковая исполняющая среда	50
Стандартная система типов CTS	50
Основы CLS	53
Пространства имен	54
Важнейшие пространства имен .NET	54
Пространства имен	55
Как связаны пространства имен и сборки	58
Как получить информацию	58
Резюме	59
Контрольные вопросы	59
Глава 4. Редактор	61
Документы	61
Стыкуемые окна инструментов	62
Работа с текстом	62
Первая программа	63
Набор текста и быстрые клавиши	66
Форматирование кода	68
Нумерация строк	69
Структуризация	71
Справка	72
Динамическая справка	72
Автозавершение	72
Соответствие скобок	76
Поиск	76
Групповые символы	77
Использование командного окна для поиска	78
Инкрементный поиск	78
Резюме	79
Контрольные вопросы	79
Глава 5. Знакомство с языком C#	81
Консольное приложение	82
Классы	83
Обработка параметров командной строки	84
Создание объектов	86
Что происходит в памяти	88
Разделение интересов	89
Инициализация членов	90
Ввод и вывод информации	91

Форматирование строк	92
Типы	94
Методы	96
Статические методы и методы экземпляров	99
Статические данные	100
Статические члены класса Environment	102
Модификаторы для параметров методов	102
Все типы происходят от System.Object	107
Замещение методов класса System.Object	110
Статические члены System.Object	113
Системные типы данных и псевдонимы	114
Упаковка и распаковка	116
Значения по умолчанию	119
Константы	120
Циклы	121
Цикл for	122
Цикл foreach/in	122
Цикл while и do/while	123
Средства управления логикой работы программ в C#	125
Операторы C#	127
Поразрядный оператор &	128
Поразрядный оператор	130
Поразрядный оператор ^	131
Поразрядный оператор ~	131
Оператор <<	134
Оператор >>	135
Массивы	137
Многомерные массивы	138
Базовый класс System.Array	140
Строки	141
Управляющие последовательности и вывод служебных символов	143
Класс System.Text.StringBuilder	144
Перечисления C#	145
Класс System.Enum	147
Структуры	148
Задаем пространства имен	150
Применение пространств имен для разрешения конфликтов между именами классов	152
Использование псевдонимов для имен классов	153
Вложенные пространства имен	153
Резюме	154
Контрольные вопросы	154
Глава 6. Объекты и интерфейсы	155
Основы объектно-ориентированного программирования	156
Классы	156
Поля	159
Области видимости	159
Методы	160

Свойства	167
Пример создания производного класса	170
Объекты	172
Объявление и создание объекта	172
Уничтожение объекта	173
Интерфейсы	173
Реализация интерфейса	175
Получение ссылки на интерфейс	177
Интерфейсы как параметры	178
Явная реализация интерфейса	179
Создание иерархий интерфейсов	181
Наследование от нескольких базовых интерфейсов	182
Интерфейсные индексы	183
Использование стандартных интерфейсов	185
Создание перечислений (IEnumerable и IEnumerator)	185
Создание клонов объектов (ICloneable)	189
Создание сравниваемых объектов (Comparable)	190
Библиотека System.Collections	192
Библиотека System.Collections.Specialized	194
Применение ArrayList	194
Резюме	197
Контрольные вопросы	197
Глава 7. Исключения, перечисления, делегаты, события, перегрузка операторов, компоненты	199
Исключения	199
Обработка исключений	200
Что такое исключение?	203
Наиболее употребительные исключения	204
Разработка собственных исключений	206
Использование ключевых слов checked и unchecked	209
Перечисления	212
Типы перечислений	213
Битовые флаги	214
Приведения	214
Делегаты	215
Использование делегатов	216
Делегаты как статические члены класса	219
События	221
Программа обработки события	223
Многоадресная рассылка	226
Перегрузка операторов	229
Операторы отношения	229
Операторы приведения	230
Простой пример	231
Унарные операторы	232
Бинарные операторы	233
Пример использования перегрузки операторов	233
Ограничения	234

Компоненты	234
Что такое компонент?	235
Интерфейс IComponent	236
Класс Component	236
Простой компонент	237
Использование компонента	238
Переопределение метода Dispose ()	239
Резюме	240
Контрольные вопросы	240
Глава 8. Приложения Windows.Forms	241
Пространства имен для графического интерфейса	241
Пространство имен Windows.Forms	242
Приложения Windows Forms	243
Создание проекта Windows Forms	246
Класс System.Windows.Forms.Application	250
Использование класса Application	251
Форма	252
Классы System.Object и MarshalByRefObject	252
Класс Component	253
Класс Control	253
Настройка стиля формы	254
Работа с классом Control	256
События мыши	260
События клавиатуры	261
Класс ScrollableControl	262
Класс ContainerControl	263
Класс Form	263
Разработка текстового редактора	264
Создание меню	277
Создание меню верхнего уровня	278
Строка состояния	281
Панель инструментов	282
Класс Timer	285
Резюме	286
Контрольные вопросы	286
Глава 9. Учимся рисовать	287
Вывод графики	287
Перерисовка формы	289
Пространства имен для графики	290
Пространство имен System.Drawing	290
Стандартные типы для графики	291
Структура Point	292
Структура Rectangle	293
Структура Size	294
Класс Region	294
Вывод изображений	295
<i>Содержание</i>	11

Вывод графики без события Paint	299
Класс Graphics	301
Система координат по умолчанию	303
Работа с цветом	304
Компонент ColorDialog	304
Работа со шрифтами	306
Рисование на форме	306
Резюме	308
Контрольные вопросы	309
Глава 10. Новые возможности C# 2.0	311
Настраиваемые типы	311
Преимущества настраиваемых типов	313
Пример использования коллекции Stack	315
Несколько параметров	317
Итераторы	317
Разделение классов	318
Пример	320
Расширенные типы	321
Примеры использования расширенных типов	322
Явное приведение	323
Неявное приведение	323
Операторы	323
Анонимные методы	324
Оператор ::	326
Статические классы и члены	328
Статические классы	328
Использование статических классов	329
Статические методы	329
Модификатор extern	331
Модификаторы для методов доступа	333
Использование модификаторов для методов доступа к свойствам и индексаторам	333
Модификаторы доступа и переопределение методов доступа	334
Реализация интерфейсов	334
Пример	335
Ковариантность и контрвариантность в делегатах	336
Ковариантность	337
Контрвариантность	338
Как объявлять, инициализировать и использовать делегаты	338
Надежное программирование	341
Дружественные сборки	342
Директива #pragma warning	343
Рефакторинг	343
Использование рефакторинга	344
Резюме	345
Контрольные вопросы	345

Приложение. Ответы на контрольные вопросы	347
Глава 1	347
Глава 2	348
Глава 3	348
Глава 4	349
Глава 5	350
Глава 6	351
Глава 7	352
Глава 8	353
Глава 9	354
Глава 10	354
Предметный указатель	357