

Содержание

Предисловие	3
-------------------	---

ЧАСТЬ I. ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1. Введение в C++	9
1.1. Общая характеристика языка	9
1.2. Технология разработки программ	11
1.3. Пример программы	13
2. Типы данных и выражения	19
2.1. Алфавит и идентификаторы	19
2.2. Операции, выражения и операторы	21
2.3. Классификация типов данных	27
2.4. Объявление переменных	28
2.5. Задание констант	31
2.6. Время существования и область видимости переменных	33
3. Разветвления и циклы	39
3.1. Программирование разветвлений	39
<i>Условный оператор</i>	39
<i>Операция условия</i>	40

<i>Множественный выбор: операторы switch и break</i>	40
3.2. Типы операторов циклов	42
<i>Цикл типа while</i>	42
<i>Цикл типа for</i>	43
<i>Цикл типа do...while</i>	44
3.3. Вложенные циклы	44
3.4. Рекомендации по выбору циклов	45
3.5. Управляющие операторы в циклах	48
 4. Массивы и указатели	51
4.1. Массивы	51
4.2. Инициализация массивов	52
4.3. Применение указателей	52
4.4. Ссылки	54
4.5. Указатели и массивы	57
4.6. Указатели и многомерные массивы	58
4.7. Динамические массивы	58
4.8. Пример использования указателей и массивов	61
 5. Функции	65
5.1. Общие сведения о функциях	65
5.2. Получение нескольких результатов	68
5.3. Функции с переменным числом параметров	70
5.4. Рекурсивные и подставляемые функции	72
5.5. Области действия переменных	75
5.6. Библиотечные функции	76
 6. Массивы в качестве параметров функций	81
6.1. Одномерные массивы	81
6.2. Многомерные массивы	84
6.3. Динамические массивы	86
 7. Использование препроцессора	92
7.1. Общие сведения	92
7.2. Определение и обработка макросов	92
7.3. Включение файлов	94
7.4. Условная компиляция	95

ЧАСТЬ 2.
ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

8. Введение в объектно-ориентированное программирование	99
8.1. Структурный подход в программировании.....	99
8.2. Концепции объектно-ориентированного программирования....	103
<i>Объекты и классы</i>	104
<i>Инкапсуляция свойств объектов</i>	106
<i>Наследование свойств</i>	107
<i>Полиморфизм поведенческих свойств объектов</i>	107
<i>Создание и уничтожение объектов</i>	108
<i>Взаимодействие объектов и сообщения</i>	108
8.3. Этапы объектно-ориентированного программирования	109
9. Классы и инкапсуляция.....	113
9.1. Описание класса	113
9.2. Создание и использование объектов	115
9.3. Конструкторы и деструкторы	117
9.4. Пример создания и использования класса	120
10. Наследование	125
10.1. Управление доступом производных классов	125
10.2. Одиночное наследование	126
10.3. Множественное наследование.....	131
11. Полиморфизм	136
11.1. Перегрузка функций.....	136
11.2. Выбор экземпляра функции.....	138
11.3. Перегрузка стандартных операций	140
11.4. Виртуальные функции	143
12. Основы организации ввода-вывода	147
12.1. Классификация средств ввода-вывода	147
12.2. Принципы работы с потоками и файлами	148
12.3. Форматированный ввод-вывод для базовых типов	155
12.4. Манипуляторы	161
12.5. Флаги состояния потока	164
12.6. Связывание потоков	165

13. Дополнительные возможности ввода-вывода	168
13.1. Форматированный ввод-вывод пользовательских типов	168
13.2. Файловый ввод-вывод	171
13.3. Неформатированный ввод-вывод	176
13.4. Обмен со строкой в памяти	179
13.5. Использование библиотеки stdio	182
<i>Ввод-вывод через стандартные потоки</i>	182
<i>Файловый ввод-вывод</i>	188
14. Шаблоны	195
14.1. Параметризованные функции	196
14.2. Параметризованные классы	199
14.3. Стандартная библиотека шаблонов	200
15. Дополнительные возможности C++	206
15.1. Пространство имен	206
15.2. Обработка исключений	211
15.3. Динамическая идентификация типов	218
15.4. Приведение типов	223

ЧАСТЬ 3. **РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ В BORLAND C++ BUILDER**

16. Работа в среде BORLAND C++ Builder	231
16.1. Пользовательский интерфейс	231
16.2. Характеристика проекта	237
<i>Состав проекта</i>	237
<i>Головной файл проекта</i>	238
<i>Файлы формы</i>	240
<i>Файлы модулей</i>	245
<i>Файл ресурсов</i>	245
<i>Параметры проекта</i>	246
16.3. Компиляция и выполнение проекта	247
16.4. Разработка приложения	249
<i>Пример простейшего приложения</i>	250
<i>Создание пользовательского интерфейса</i>	251
<i>Определение функционального приложения</i>	257

16.5. Средства интегрированной среды разработки	261
<i>Управление параметрами среды</i>	262
<i>Менеджер проектов</i>	262
<i>Встроенный отладчик</i>	263
<i>Хранилище объектов</i>	265
<i>Справочная система</i>	267
 17. Характеристика визуальных компонентов	270
17.1. Страницы с визуальными компонентами	270
17.2. Оконные и неоконные элементы управления	272
17.3. Свойства	273
17.4. События	282
17.5. Методы	289
 18. Работа с текстом	292
18.1. Использование надписей	292
18.2. Однострочный редактор	294
18.3. Массивы строк	297
18.4. Многострочный редактор	301
18.5. Общие элементы компонентов редактирования	303
18.6. Работа со списками	306
<i>Простой список</i>	307
<i>Комбинированный список</i>	308
<i>Общая характеристика списков</i>	310
 19. Кнопки и переключатели	314
19.1. Работа с кнопками	314
<i>Стандартная кнопка</i>	314
<i>Кнопка с рисунком</i>	317
19.2. Использование переключателей и флагков	320
<i>Флажок</i>	320
<i>Переключатель</i>	322
19.3. Объединение элементов управления	324
<i>Группа</i>	325
<i>Панель</i>	325
<i>Область прокрутки</i>	326

20. Использование форм	330
20.1. Характеристики формы	331
20.2. Организация взаимодействия форм	343
20.3. Особенности модальных форм	345
20.4. Функции вывода сообщений	348
20.5. Стандартные диалоги	351
<i>Упрощение создания форм</i>	356
 21. Работа с меню	359
21.1. Конструктор меню	359
21.2. Главное меню	362
21.3. Контекстное меню	363
21.4. Динамическая настройка меню	364
 22. Управление приложением и экраном	367
22.1. Объект приложения	367
22.2. Объект экрана	375
 23. Обработка исключений	378
23.1. Виды ошибок	378
23.2. Поиск динамических ошибок	379
23.3. Классы исключений	383
23.4. Обработка исключений	385
<i>Глобальная обработка</i>	386
<i>Локальная обработка</i>	387
 24. Развитые элементы интерфейса	395
24.1. Работа с диапазоном значений	395
24.2. Реверсивные счетчики	400
<i>Компонент Up Down</i>	400
<i>Компонент Spin Button</i>	404
<i>Компонент Spin Edit</i>	404
<i>Панели инструментов</i>	404
<i>Создание панели инструментов на основе компонента Panel</i>	405
<i>Компонент Tool Bar</i>	409
<i>Компонент Cool Bar</i>	409
<i>Создание панели инструментов на основе компонента Form</i>	410

ЧАСТЬ 4. РАБОТА С БАЗАМИ ДАННЫХ В BORLAND C++ BUILDER

(

25. Введение в базы данных	419
25.1. Банки данных	419
25.2. Модели данных	421
25.3. Базы данных и приложения	422
25.4. Характеристика механизмов доступа к данным	423
25.5. Варианты архитектуры для BDE	424
26. Реляционные базы данных и средства работы с ними	427
26.1. Реляционные базы данных	427
Таблицы баз данных	427
Ключи и индексы	429
Способы доступа к данным	432
Связь между таблицами	433
Форматы таблиц	435
26.2. Средства для работы с базами данных	438
Инструменты	438
Компоненты приложений для баз данных	439
26.3. Исключения баз данных	442
27. Создание информационной системы	445
27.1. Создание таблиц базы данных	445
Описание полей	447
Задание индексов	448
Задание ограничений на значения полей	450
Задание ссылочной целостности	451
Задание паролей	451
Задание языкового драйвера	451
Изменение структуры таблицы	451
27.2. Создание приложения BDE	452
28. Работа с отчетами	456
28.1. Компоненты отчета	456

<i>Компонент-отчет</i>	456
<i>Полоса отчета</i>	463
<i>Компоненты, размещаемые в полосе</i>	465
28.2. Простой отчет	468
) <i>Заголовок отчета</i>	469
<i>Итоговая полоса</i>	471
<i>Заголовки столбцов и данные</i>	470
<i>Колониттулы</i>	472
 Приложение	474
Ключевые слова	474
Предметный указатель	490
 Литература	500