

Введение

Прежде всего позвольте уверить вас, что управлять компьютером и создавать программы может **любой** человек. Для создания компьютерных программ не нужно обладать невероятным интеллектом или ученой степенью в математических дисциплинах. Вам понадобится только желание в чем-то разобраться и терпение, чтобы не бросить занятия.

Способность писать программы — это такое же умение, как и плавать, танцевать или жонглировать. Некоторым людям действительно удается делать это намного лучше, чем другим, но любой человек сможет достичь неплохих результатов при некоторой практике. Именно по этой причине дети легко становятся асами программирования в раннем возрасте. Дети не обязательно гениальны, они просто склонны познавать новое и не боятся ошибаться.

Если вы когда-нибудь мечтали о написании компьютерных программ, то все остальное зависит от ваших возможностей и желания. Создание программ может оказаться увлекательной игрой, однако может вызвать и разочарование, а также отнять массу времени. Именно по этой причине было принято решение написать эту книгу — чтобы помочь вам научиться составлять компьютерные программы с минимумом усилий и максимумом удовольствия.

Независимо от того, решили вы освоить программирование ради развлечения, для начала новой карьеры или для того, чтобы лучше выполнять свою работу, эта книга окажется для вас ценным подспорьем при освоении мира компьютерных программ, таящего в себе массу интересного и непознанного.

Книга не сделает из вас профессионального программиста за один день. Она лишь поможет вам создать вашу первую работающую программу и понять, как работают программы, каковы преимущества и недостатки разных языков программирования, как начать самостоятельное изучение программирования.

Для кого предназначена книга

Купите эту книгу, если вы хотите узнать, как работают компьютерные программы, не вникая в многочисленные технические подробности конкретного языка программирования. После усвоения основных принципов компьютерного программирования вам будет легче изучить конкретный язык, например C# или Java. Особенно полезной книга будет для вас, если вы хотите узнать:

- ✓ как работают компьютерные программы;
- ✓ из каких частей состоит каждый язык программирования;
- ✓ как писать программы для разных платформ, таких как Windows, Macintosh, Linux;
- ✓ какой язык программирования выбрать для более глубокого изучения: Visual Basic, Perl, SmallTalk, C# или какой-либо другой.

Как и в любом другом ремесле, для изучения программирования достаточно почитать какое-либо руководство и просто писать программы с помощью любых подручных средств. Чтобы помочь вам получить практические навыки программирования, на компакт-диск, прилагаемый к книге, добавлены оценочные версии четырех компиляторов. С их помощью вы сможете писать программы, выполняющиеся в операционных системах Windows, Mac OS X и Linux.

Три главных языка, которые вы изучите, читая книгу, — BASIC, C++ и Revolution. Для начинающих программистов лучше всего подходит язык BASIC. Существуют две его упрощенные версии: LibertyBASIC и REALbasic.

Версия LibertyBASIC представляет язык BASIC в наиболее чистой и простой форме, помогающей понять основные концепции программирования, не погружаясь в многочисленные технические подробности. Поняв, как работает LibertyBASIC, вы легко усвоите REALbasic, содержащий сложные средства программирования, аналогичные средствам любого мощного языка, такого как C++.

В книге приведены примеры программ на C++. В настоящее время в среде профессиональных программистов это один из наиболее популярных языков. Если вы планируете заниматься программированием профессионально, вы должны как минимум понимать, как работает C++.

Читая книгу, вы ознакомитесь также с Revolution — нетрадиционным языком программирования. Для управления компьютером в нем используются фразы на английском языке. Язык сценариев Revolution специально разработан таким образом, чтобы его легко было понять. Однако, несмотря на простоту языка Revolution, в него входят команды, предназначенные для решения довольно сложных задач, с которыми плохо справляются даже мощные языки программирования, такие как C++.

Язык Revolution основан на языке AppleScript, предназначенном для автоматизации платформы Mac OS X. Поэтому, если вы ознакомитесь с Revolution, освоить AppleScript для вас не составит труда.

Изучив BASIC, C++ и Revolution, вы узнаете о трех разных стилях программирования и подходах к решению практических задач. Сравнивая их, вы научитесь оценивать преимущества и недостатки любых других языков программирования. На основе этих знаний вы сможете выбрать язык, лучше всего подходящий для решения ваших задач.

Структура книги

Чтобы вам было проще получить нужную информацию, материал книги разделен на пять частей, каждая из которых охватывает определенную тему по составлению компьютерных программ. О содержании частей будет рассказано в следующих разделах. Как только вам потребуется помощь, быстро пролистайте книгу, найдите часть, посвященную интересующей вас теме, ознакомьтесь с ней и отложите книгу (не слишком далеко).

Часть I. Создание компьютерной программы

Если вам кажется, что создание компьютерной программы — это нечто чрезвычайно сложное, не волнуйтесь. В первой части книги я попытаюсь развеять мифы о сложности программирования, расскажу о том, как работает компьютерная программа, а также докажу, что программирование вовсе не такая сложная штука, как считают многие пользователи.

Для того чтобы помочь вам лучше разобраться с программированием, в данной части речь идет об эволюции языков программирования, о существовании множества языков, а также об основных принципах программирования. Изучив материал части I, вы сможете немедленно сесть за компьютер и написать свою первую программу.

Часть II. Базовые концепции программирования

Существуют, без преувеличения, тысячи языков программирования. Тем не менее все они основаны на одних и тех же принципах. В этой части вы ознакомитесь с базовыми понятиями, используемыми для создания программ на любом языке программирования.

Чтобы облегчить усвоение базовых понятий программирования, в каждой главе этой части приведены многочисленные примеры на разных языках. Благодаря им вы увидите, как в разных языках решаются одни и те же задачи. Вы сможете также запустить примеры и поэкспериментировать с ними на своем компьютере.

Часть III. Профессиональное программирование

После освоения основ программирования вы сможете начать изучение более сложных вопросов. Программа должна не просто работать, а работать как можно более эффективно с точки зрения быстродействия и потребляемых ресурсов. При ее использовании не должно возникать никаких проблем. Пользовательский интерфейс программы должен быть сконструирован таким образом, чтобы принципы его работы были ясны с первого взгляда. Читая главы этой части, вы узнаете, как выполнить тонкую настройку программы и что может произойти, если ее не выполнить.

Часть IV. Программирование для Интернета

Интернет очень быстро стал неотъемлемой частью компьютерного мира, поэтому в этой части речь пойдет об основах различных языков программирования для Интернета, включая HTML (язык, используемый при создании Web-страниц), JavaScript и Java.

В этой части я также расскажу вам о создании “крутых” Web-страниц, которые не только замечательно выглядят, но еще и реагируют определенным образом на действия пользователей. Все эти сведения вы сможете использовать при создании собственных Web-страниц и целых Web-сайтов.

Часть V. Великолепные десятки

Чтобы еще больше помочь вам в деле написания компьютерных программ, я разместил в этой части информацию, которая пригодится для повышения вашего программистского уровня. Вы узнаете о многочисленных возможностях, которые открываются перед программистами. Кроме того, вы узнаете, где можно найти и как использовать различные бесплатные, условно-бесплатные и коммерческие языки программирования.

Как работать с книгой

Многие люди приобретут эту книгу для чтения, хотя найдутся и такие, которые просто украсят ею свои книжные полки. Скорее всего, вы будете использовать эту книгу в качестве справочника, руководства или даже оружия (если запустите ее в человека, который вам совершенно не по душе). Однако написана она, естественно, не для этого. Ее главная цель — помочь вам освоить основы компьютерного программирования без изучения технических подробностей конкретного языка. Книгу можно использовать либо как учебник (для изучения принципов программирования), либо как справочник (для восстановления в памяти основных концепций).

Скорее всего, вы будете читать настоящую книгу, находясь неподалеку от компьютера. Прочтите небольшой отрывок из книги, после чего поэкспериментируйте с кодом на практике.

Глупые предположения

Я предполагаю, что у вас есть доступ к компьютеру. Попытки освоить программирование окажутся совершенно тщетными, если у вас не будет возможности работать с компьютером. Чтобы воспользоваться всеми преимуществами книги, ваш компьютер должен работать под управлением Windows, Mac OS X или Linux.

Пиктограммы, используемые в книге

Пиктограммы указывают на полезные советы, важные сведения, пояснения технических терминов, которые могут ввести вас в замешательство. Используемые в книге пиктограммы приведены ниже.



Указаны полезные сведения, которые помогут вам сэкономить время (естественно, если вы их запомните).



Здесь приведены очень важные сведения, забывать которые не следует.



Описаны потенциальные проблемы, которых следует избегать.



Приведены ссылки на компакт-диск, прилагаемый к книге и содержащий коды программ. Скопировав на жесткий диск коды, упоминаемые в книге, вы сможете экспериментировать с ними, не вводя их вручную (довольно утомительное занятие).



Изложены полезные сведения, которые стоит знать, но можно и проигнорировать. Если же вы хотите стать настоящим программистом, вам необходимо напрячь мозг и запомнить как можно больше технической информации, чтобы составить достойную конкуренцию всем остальным программистам в мире.

Символ ☞ обозначает вынужденный разрыв строки кода, обусловленный ограниченной шириной книжной страницы. В коде его не должно быть.

Ждем ваших отзывов!

Вы, читатель этой книги, и есть главный ее критик. Мы ценим ваше мнение и хотим знать, что было сделано нами правильно, что можно было сделать лучше и что еще вы хотели бы увидеть изданным нами. Нам интересны любые ваши замечания в наш адрес.

Мы ждем ваших комментариев и надеемся на них. Вы можете прислать нам бумажное или электронное письмо либо просто посетить наш Web-сервер и оставить свои замечания там. Одним словом, любым удобным для вас способом дайте нам знать, нравится ли вам эта книга, а также выскажите свое мнение о том, как сделать наши книги более интересными для вас.

Отправляя письмо или сообщение, не забудьте указать название книги и ее авторов, а также свой обратный адрес. Мы внимательно ознакомимся с вашим мнением и обязательно учтем его при отборе и подготовке к изданию новых книг.

Наши электронные адреса:

E-mail: info@dialektika.com
WWW: <http://www.dialektika.com>

Наши почтовые адреса:

в России: 115419, Москва, а/я 783
в Украине: 03150, Киев, а/я 152