

Введение

Добро пожаловать во 2-е издание книги *С для чайников* — вашу самую последнюю, решительную и победную попытку понять язык программирования С.

Хотя я и не могу обещать, что после преодоления этого текста вы станете профессионалом в С, но я могу гарантировать, что вы:

- ✓ сумеете найти программу на С даже в кипе бланков налоговых служб, утренних биржевых отчетов, бейсбольных статистик и еще Бог знает каких документов, написанных шрифтом Брайля, — из всего этого вы безошибочно сможете выбрать то, что является программой на С;
- ✓ сможете писать такие программы на С, которые никакой другой издатель не разрешил бы автору напечатать в книгах по языку С;
- ✓ сможете оценить остроумие следующего кода, хотя и не сможете с его помощью произвести впечатление на друзей во время вечеринки:

```
пока (за работу платят вперед)
    бить_баклуши( );
```
- ✓ научитесь разговаривать на языке С, что является способностью читать наборы букв, такие как `printf`, `putchar` и `clock`, и произносить их как “принт-эф”, “пут-кар” и “си-лок”;
- ✓ получите огромное удовольствие.

На самом деле я, конечно, не могу гарантировать последний пункт. Однако я могу гарантировать, что при чтении этой книги над вашей головой не будет висеть Дамоклов меч, угрожающе раскачивающийся при каждой вашей математической ошибке. Давайте оставим строгое программирование тем, кого волнуют последовательности Фибоначчи, число Авогадро, а также преимущества той или иной системы форматирования исходных программ на С с помощью отступов. Серьезная работа — для зануд. А веселье случается, когда вы читаете 2-е издание книги *С для “чайников”*.

Зачем изучать С?

Взгляните на экран компьютера. Представьте, что там что-то происходит. Что угодно. Когда вы научитесь программировать компьютер, в нем будет происходить именно то, что вы захотите. Ладно, может не так скоро, как вам бы того хотелось, но этого можно достичь.

Программирование — это окончательный способ расквитаться с компьютером. *Вы* будете им руководить. *Вы* будете приказывать этому упряму, что делать. И он будет подчиняться вам, даже если вы заставите делать его какую-нибудь глупость. Компьютеры быстры и послушны, но не умны.

Всем, что делает компьютер, любыми устройствами, которые находятся внутри него или подключены к нему, можно управлять, кодируя программы на языке программирования, — именно эти программы будут тянуть за нужные рычаги и нажимать нужные кнопки. Язык программирования С — наилучшее (и самое распространенное) средство программирования любого персонального компьютера. Может быть, язык программирования С и не самый простой для понимания, но, уж точно, не самый сложный. Он потрясающе популярен и хорошо поддерживается на всех платформах, именно поэтому лучше всего изучить именно его.

О бесподобном методе изучения “Смотрим сюда, “чайники””

Большинство книг о программировании начинаются с предположения, что вы ничего не знаете. Но авторы об этом помнят на протяжении двух или, в лучшем случае, трех глав. Далее первоначальное стремление писать для новичков испаряется, и тут они начинают! Главу 4 такие авторы пишут не для того, чтобы научить вас программировать, а чтобы произвести впечатление (наверное, правильнее было бы сказать огорошить) на своих приятелей-программистов из колледжа. И в результате этого ваше путешествие в мир программирования заканчивается слезами. Но это, безусловно не относится к данной книге.

Самый лучший способ изучать что-либо — изучать это по частям, по одной определенной части за один раз. В программировании я предпочитаю демонстрировать конструкции и приемы, используя короткие программы, небольшие модели и примеры, которые можно быстро ввести в компьютер. В моих программах вы не найдете инициализирующей части, код которой растянется на три страницы; и потому вы не заблудитесь в программе, даже если прочтете еще несколько глав, поскольку темп остается неизменным на протяжении книги. Именно так я написал данную книгу!

В этой книге вы сразу же приступаете к делу. Проведя статистические исследования других книг, я обнаружил, что зачастую первая программа, которую читатель должен ввести в компьютер, находится примерно на пятидесятой странице книги и притом занимает несколько десятков строк! В этой книге первый пример программы появится уже в середине весьма коротенькой главы 1 “Основы языка C”. Так быстро!

Как изучать примеры из этой книги

Часть удовольствия от изучения программирования при помощи книги состоит именно в самостоятельном написании программ. Именно так я научился программировать компьютер. Я взялся за дело с книгой *Learning TRS-80 BASIC* (Изучаем TRS-80 BASIC) Дэвида Лайена (David Lien), выпущенной издательством “Compusoft”, и, спустя целых 36 часов, я закончил. Потом я спал. Потом проделал все снова, так как совершенно все забыл, но помнил, что мне понравилось делать это в первый раз. Ваше первое задание — прочесть приложение А “Прежде чем вы приступите к программированию”. В нем рассказывается, как установить компилятор языка C на ваш компьютер и подготовиться к работе.

Затем вам надо знать, как печатать текст программы. Он может выглядеть следующим образом:

Вот я начинаю печатать материал. Ля, ля, ля.

В основном вы будете писать полные программы, состоящие из нескольких строк, таких как строка перед этим абзацем. Печатайте их полностью, а потом нажимайте Enter в конце каждой строки. Однако из-за того, что ширина этой книги ограничена, иногда будут встречаться строки, разбитые на две части. Это выглядит так:

Вот пример очень длинной строки, которая была мучительно разбита на две жестокими наборщиками этой книги.

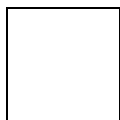
Когда увидите такое, *не* печатайте две строки. Продолжайте печатать, на экране все поместится в одну строку. Если забудете этот совет, программы будут испорчены, так что я периодически напоминаю об этом.

Тупые предположения

Когда я писал эту книгу, я кое-что предполагал о вас, вашем компьютере, вашем компиляторе и, что самое главное, о вашем умонастроении:

- ✓ у вас есть компьютер, или, по крайней мере, у вас есть доступ к нему. Это касается любого компьютера, эта книга предназначена *не только* для программирования под Windows;
- ✓ вы не боитесь компьютера. Вы разбираетесь в нем и даже можете устранить неполадки или помочь другим решить их проблемы;
- ✓ вы умеете пользоваться Internet и загружать оттуда то, что вам нужно. Кроме того, вы знаете, как пользоваться поисковыми машинами;
- ✓ вы хотя бы приблизительно знакомы с интерфейсом командной строки и окнами на вашем мониторе. Это важно, и в приложении А “Прежде чем вы приступите к программированию” объясняется, почему;
- ✓ вы хотите научиться программировать, возможно даже, что вы отчаянно этого хотите!

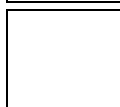
Пиктограммы, используемые в этой книге



Технические подробности, которые можете с удовольствием пропустить.



Что нужно не забывать делать.



Помните, что этого делать не следует никогда.



Полезный совет, стоящий внимания.

Что нового в этом издании?

На самом деле эта книга не является вторым изданием никакой предыдущей книги, но она использует материал старых книг *C For Dummies* (*C для “чайников”*), тома I и II. Эта книга представляет собой объединение основного материала из обеих книг. И, прочитав эту книгу, вы обретете обширные фундаментальные познания в языке C.

В отличие от упомянутых ранее старых книг, эта книга организована по главам, а не по урокам. Каждая глава является автономной, но, где необходимо, даны перекрестные ссылки на другие главы.

Больше нет викторин и тестов. В этой книге домашние задания, по существу, отсутствуют.

Увы, объем этой книги ограничен, материал излагается неспешно и детально, и потому некоторые сложные аспекты языка не рассмотрены. Так что те из читателей, кто захочет про-

должны изучить язык С, должны будут обратиться к сопровождающей книге *C All-in-One Desk Reference For Dummies*, выпущенной издательством “Wiley”. Эта книга предназначена для более опытных программистов, вы станете одним из них, после того как ее прочтете.

Заключительные размышления

Изучение технологии программирования на С — непрерывный процесс. Только глупец может сказать: “О программировании на языке С я знаю все”. Каждый день для изучения появляется новый материал и другие подходы к одним и тем же задачам. Ничто не совершенно, но многие вещи близки к совершенству.

Мои рассуждения по данной теме таковы: “Конечно, люди, которые занимались программированием на С 20 лет и слишком много платили за семестр в специализированном университете, будут обладать некоторым снобизмом. Неважно. Задайте себе такой вопрос: “Моя программа работает? Хорошо. Делает ли она то, что я хочу? Еще лучше! Отвечает ли она их искусственным стандартам? Какая разница?” Я буду счастлив, если ваша несколько сыроватая программа будет работать. Но помните: чем больше вы учитесь, тем лучше вы становитесь. Вы будете открывать новые приемы и приспосабливать ваш стиль программирования под них.”

У этой книги есть сопровождающая Web-страница, снабженная дополнительным материалом и всевозможной забавной информацией: <http://www.c-for-dummies.com>.

Я надеюсь, что вам понравится путешествие, которое вы намереваетесь начать. Закатайте рукава, запустите компилятор и будьте готовы несколько битых часов неотрывно следить за процессом. Вы собираетесь программировать на С!

Ждем ваших отзывов!

Вы, читатель этой книги, и есть главный ее критик и комментатор. 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 интересно услышать и любые другие замечания, которые вам хотелось бы высказать 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 вам эта книга или нет, а также выскажите свое мнение о том, как сделать наши книги более интересными для вас.

Посылая письмо или сообщение, не забудьте указать название книги и ее авторов, а также ваш обратный адрес. Мы внимательно ознакомимся с вашим мнением и обязательно учтем его при отборе и подготовке к изданию последующих книг. Наши координаты:

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

Адреса для писем:

из России: 115419, Москва, а/я 783
из Украины: 03150, Киев, а/я 152