

Введение

Я работал со всеми основными языками программирования. На некоторых я программировал профессионально, ну а некоторые изучал только потому, что мне хотелось узнать что-то новое. И теперь я могу с уверенностью сказать, что для начального обучения программированию лучше всего подходит именно Delphi с базовым языком программирования Pascal. В Delphi нет тех сложных конструкций, которые присутствуют, например, в языке C++, но при этом Delphi не уступает по своим возможностям C++. Да и скорость работы созданных на Delphi программ не меньше, чем у программ, созданных на языке C++. Небольшая разница будет заметна при большом объеме математических вычислений, что объясняется отличной способностью оптимизации программ компилятора C++. Но лучшая оптимизация программ занимает и больше времени, что сказывается на процессе разработки программ. Здесь несомненно преимущество компилятора Delphi, который позволяет почти мгновенно внести изменения и проверить результат. Времени на это затрачивается очень мало, в отличие от языка C++, где приходится тратить значительную часть рабочего времени на ожидание окончания работы компилятора.

Delphi также прост в обучении, как и Visual Basic, но при этом средства языка программирования Pascal позволяют использовать все современные возможности объектно-ориентированного программирования. На Delphi можно написать Visual Basic, но обратное сделать никогда не удастся.

Delphi прост и логичен. Основные конструкции языка четко выделяются в программе, что способствует хорошему восприятию написанного кода, в отличие от языка Visual Basic, где код почти невозможно понять, если его количество превышает пару страниц. Графический интерфейс Delphi отлично продуман, а среда разработки предоставляет доступ только к тем участкам кода, с которыми необходимо работать, скрывая основную часть программы, которая создается автоматически самой средой разработки.

Delphi рассчитан на работу с операционной системой Windows, а последняя версия Delphi 7 уже может создавать приложения для новейшей среды .NET. Причем на Delphi 7 можно программировать и для операционной системы Linux, используя кросс-платформенную библиотеку компонентов (CLX).

Удачное сочетание широких возможностей и удобства программирования объясняется длительным этапом (по компьютерным меркам) развития Delphi, который начался в 1971 году с языка Pascal, созданного Никлаусом Виртом (Niclaus Wirth). За тридцать с небольшим лет был пройден огромный путь от первых версий языка Pascal до самой современной среды программирования Delphi 7, использующей все возможности технологии объектно-ориентированного программирования. В результате симбиоза

технологий объектно-ориентированного программирования и языка Pascal получилась отличная среда разработки, не отягощенная излишними деталями, в отличие от языка C++.

Надо отметить, что из всех языков программирования только Delphi не устаревает и, можно сказать, что в настоящее время рождается заново. Причем его все шире используют в коммерческих разработках, благодаря большому набору полностью готовых для работы специальных компонентов. Нельзя сказать, что другие языки исчезают. Еще долго будут существовать и C++, и Кобол, и Фортран, но все же намечается тенденция отказа от малопродуктивных и сложных языков программирования в пользу более современных, многофункциональных и удобных сред программирования, таких как Delphi, C#, Java.

Еще надо добавить, что книга рассчитана на читателей, совсем не знакомых с языком программирования Delphi, но, тем не менее, имеющих общее представление о компьютерах, программировании и способных работать в операционной системе Windows. Поэтому может показаться несколько подробным описание отдельных мелочей. Но я исхожу из того, что это — самоучитель, и рядом может не быть программиста, который подскажет в тех случаях, когда пропущено описание некоторой ситуации в силу того, что она считается интуитивно понятной для программистов.

Несколько замечаний

Хотя компьютерная терминология уже довольно однозначно понимается большинством специалистов и нет необходимости уточнять многие термины, все-таки на некоторых из них, я думаю, необходимо остановиться. Это термины “программирование” и “кодирование”. Например, в не очень старой книге А.Г. Кушниренко и Г.В. Лебедева *Программирование для математиков*¹ утверждается, что: “Курс можно изучать и без ЭВМ вообще, однако использование ЭВМ со специализированным программным обеспечением существенно повышает эффективность и качество обучения”. То есть, программистом можно стать, и не прикасаясь к компьютеру.

В чем-то они правы. Программирование, в отличие от кодирования, — это разработка логики программы, а не написание самой программы. Но в современном понимании эти две составляющие неотделимы, хотя иногда в книге термины *программирование* и *кодирование* будут использоваться в разных смыслах, чтобы точнее выделить смысл задачи. Программирование — это разработка логики программы и, возможно, написание кода, а кодирование — это только написание кода по уже разработанной логической схеме программы. Термин “кодирование” уже редко применяется еще и потому, что благодаря отличному визуальному восприятию программного кода для

¹ А.Г. Кушниренко, Г.В. Лебедев. *Программирование для математиков*. — М.: Наука 1988.

таких языков программирования, как Pascal, логику программы можно сразу составлять на языке программирования. Правда, делать это можно только в простых ситуациях. При запутанной и большой логической структуре не обойтись без предварительного составления логических блок-схем.

Несколько слов о Delphi 7. Существует четыре базовых поставки пакета Delphi 7. Это пакеты *Personal* (Личный), *Professional* (Профессиональный), *Enterprise* (Предприятие) и *Architect* (Разработчик). Все они предоставляют возможность работать с операционной средой .NET и позволяют разрабатывать программы для Linux. Разумеется, при этом не создается выполняемый код для операционной системы Linux. Для того чтобы получить рабочий код для нее, необходимо откомпилировать созданные в Delphi программы для Linux в среде Kylix.

Самый дешевая поставка — пакет Personal. Эта версия, как и все другие, обладает всеми базовыми возможностями среды разработки приложений. Ограничено лишь число дополнительных модулей и несколько сокращены возможности по расширению самой среды программирования. Но при этом снижены требования к системе, и этот пакет можно устанавливать даже на простейшие компьютеры. При использовании этого пакета можно создавать полностью работоспособные, достаточно мощные приложения, но для домашнего использования. Коммерческое использование пакета Personal запрещено. То есть, его можно рассматривать как среду для обучения программированию на Delphi. Поэтому он недорог и доступен. В данной книге, в основном, будут рассматриваться только возможности этого пакета.

Остальные пакеты последовательно расширяют возможности среды программирования и предоставляют средства для разработки сложнейших приложений масштаба предприятия, способных работать со всеми базами данных и сетями Internet и intranet. Можно бесконечно расширять возможности и самой среды программирования, что также заложено в архитектуре Delphi.

И самое главное: чтобы хоть немного понять современный язык программирования, необходимо обязательно программировать на компьютере. Другого пути нет. Невозможно научиться водить автомобиль, на разу ни сев за руль. Поэтому при чтении этой книги обязательно используйте компьютер, это не только необходимо, но это будет и важнейшим стимулом для обучения.