

Basic – программный язык для всех

Еще каких-нибудь пять лет назад упоминание Basic (Бейсик) в качестве языка программирования вызывало лишь снисходительную усмешку и негодование у большинства профессиональных разработчиков программного обеспечения. Объяснялось это просто: "Да, есть такой язык, которым пользуются любители. Но ставить "Васик" в один ряд с настоящими средствами программирования – это просто смешно".

Сейчас вряд ли кто-то рискнет высказать такое мнение: за прошедшие годы Microsoft Visual Basic (VB) превратился в самый популярный в мире инструмент разработки приложений. Более того, знание его основ сегодня фактически является обязательным для всех программистов, какими бы средствами они не пользовались. Это объясняется двумя взаимосвязанными факторами. Во-первых, VB очень широко распространен и используется не только в качестве самостоятельного средства, но и в виде системы программирования, встроенной в многочисленные прикладные программы (в частности MS Office). Во-вторых, превратившись в серьезный профессиональный инструмент, VB остался очень удобным средством для обучения программирования и решения небольших задач.

КАК ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ

Язык Basic был разработан профессорами Дартмутского колледжа Джоном Кемени и То-

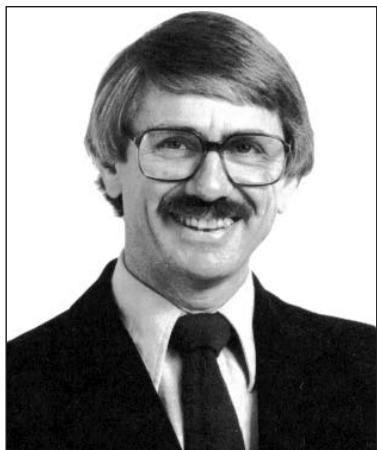


Altair 8800 — компьютер, для которого был разработан интерпретатор Basic никому не известной компанией Micro-Soft.

масом Курцом в 1965 году как средство обучения и работы непрофессиональных программистов. Дартмутский колледж в штате Нью-Гэмпшир, США, был создан в середине XVIII века, это одно из старейших высших учебных заведений Америки. Назначение Basic определено в самом названии, которое является аббревиатурой слов Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code (многоцелевой язык символических инструкций для начинающих) и при этом в дословном переводе означает "базовый".

Раньше языки программирования писались обязательно строчными буквами – BASIC, FORTRAN. В 1990 году Международная организация стандартов приняла решение, что они пишутся как обычные имена собственные – строчной является только первая буква.

Однако парадокс заключается в том, что, будучи действительно весьма простым средством программирования, совершенно непригодным в те времена для решения серьезных задач, Basic



Томас Курц

представлял собой качественно новую технологию создания программ в режиме интерактивного диалога между разработчиком и компьютером. То есть представлял собой прообраз современных систем программирования. Другое дело, что решение подобной задачи на технике тех лет было возможно только за счет максимального упрощения языка программирования и использования транслятора типа "интерпретатор".

В силу этих же причин Basic в основном применялся на мини- и микроЭВМ, которые в 70-е годы имели оперативную память, объемом – 4-32 тысяч байт. Резкое развитие систем на основе Basic началось с появлением в начале 80-х годов персональных компьютеров, производительность и популярность которых растет вот уже более двадцати лет невиданными темпами.

QUICKBASIC ПРОТИВ TURBOBASIC

В конце 80-х годов насчитывалось около десятка систем Basic различных фирм-разработчиков. Однако главная борьба шла между QuickBasic (компания Microsoft) и TurboBasic (Borland). Конкуренция между этими двумя разработчиками средств программирования шла по целому спектру языков – Basic, Pascal и C. И результатом ее в 1989 году стало неясное мировое соглашение, когда Microsoft отказалась от дальнейшей поддержки Pascal, а Borland – Basic.

Тогда многие комментаторы язвительно замечали, что Microsoft отказалась от Pascal в пользу Basic исключительно из-за личных пристрастий основателя и руководителя корпорации Билла Гейтса. Действительно, разработка в 1975 году интерпретатора Basic для микроЭВМ Altair 8800 была первым проектом двадцатилетних Билла Гейтса и Пола Алена, только что основавших фирму Micro-Soft - в то момент они были единственными сотрудниками новой компании. После этого именно Пол Алэн занимался созданием Basic-систем и считается крестным отцом Visual Basic. В свою очередь Билл Гейтс, перечисляя свои титулы, довольно часто добавляет "Basic-программист".

Однако победа QuickBasic определялась чисто технологическими причинами – в этой системе была удачно реализована схема смешанного использования традиционных Basic-технологий и классических методов создания сложных программных сис-



Джон Кемени

тем. С 1990 года усеченный вариант QuickBasic под названием QBasic был включен в состав MS-DOS.

ЭПОХА VISUAL BASIC

В начале 90-х годов Microsoft начала активную борьбу за продвижение в массы своей новой операционной системы Windows, против своей же, но более уже устаревающей MS-DOS. Но, как известно, пользователи работают не с ОС, а с программами, которые работают в ее среде. Поэтому скорость смены платформы в основном определяется темпами появления соответствующих прикладных программ.

Однако смена операционных систем представляет серьезную проблему и для программистов, так как им нужно было осваивать новую технологию разработки программ. В тот момент бытующим мнением было то, что Windows предъявляет более высокие требования к квалификации программиста.

В 1991 году под лозунгом "теперь и начинающие программисты могут легко создавать приложения для Windows" появилась первая версия нового инструментального средства Microsoft Visual Basic. В тот момент Microsoft достаточно скромно оценивала возможности этой системы, ориентируя ее, прежде всего, на категорию начинающих и непрофессиональных программистов. Основной задачей тогда было выпустить на рынок простой и удобный инструмент разработки в тогда еще довольно новой среде Windows, программирование в которой представляло проблему и для опытных специалистов.

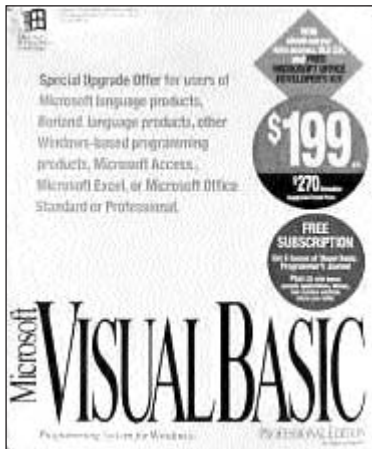
Действительно, VB 1.0 в тот момент был больше похож не на рабочий инструмент, а на действующий макет будущей среды разработки. Его принципиальное новшество заключалось в реализации идей событийно-управляемого и визуального программирования в среде Windows, которые весьма радикально отличались от классических схем разработки программ. По общему признанию VB стал родоначальником нового поколения инструментов, называемых сегодня средствами быстрой разработки программ (Rapid Application Development, RAD). Сегодня эта идеология считается привычной, но тогда она казалась совершенно необычной и создавала серьезные проблемы для программистов "старых времен".

Тем не менее, число VB-поль-

зователей росло, причем во многом за счет огромной популярности ее предшественника - QuickBasic. При этом VB быстро усиливался за счет, как развития среды программирования, так и включения профессиональных элементов языка и проблемно-ориентированных средств. И к моменту выпуска в 1995 году VB 4.0 эта система была уже признанным и одним из самых распространенных инструментов создания широкого класса приложений.

VISUAL BASIC FOR APPLICATIONS

В начале 90-х годов наметилась отчетливая тенденция включения в приложения, предназначенные для конечного пользователя, средства внутрен-



Visual Basic 1.0 компании Microsoft стоимостью 199\$

него программирования, которые должны были решать задачи настройки и адаптации этих пакетов для конкретных условий их применения.

В конце 1993 г. Microsoft объявила о намерении создать на основе VB новую универсальную систему программирования для прикладных программ, которая получила название Visual Basic for Applications (VB для приложений). Естественно, реализацию этого проекта она начала с

"Lost your BASIC instincts?
Then it's time for a reassessment..."
("Забыли свой основной инстинкт?
Тогда как раз время для переоценки...")

собственных офисных пакетов.

Первый вариант VBA 1.0 появился в составе MS Office 4.0, но лишь в программах Excel 4.0 и Project 6.0. В других же приложениях - Word 6.0 и Access 2.0 - были собственные варианты Basic. Более того, VBA 1.0 довольно сильно отличался (причем имея ряд существенных преимуществ) от используемой тогда универсальной системы VB 3.0.

Качественный перелом наступил в конце 1996 года с выпуском MS Office 97, в котором была реализована единая среда программирования VBA 5.0, включенная в программы Word, Excel и PowerPoint. В состав MS Office 2000 вошла версия VBA 6.0, которая используется в шести программах - Word, Excel, PowerPoint, Access, Outlook, Frontpage.

Сегодня на смену VBA пришла система Visual Studio .NET, которая не только обеспечивает возможность создания приложений и веб-служб XML, но также позволяет применять для разработки любой язык программирования. Благодаря этому разработчики могут реализовать накопленный опыт и для разработчиков нет необходимости переучиваться. Сегодня VBA активно продвигает в качестве отраслевого стандарта для управления программируемыми приложениями, объявив о возможности его лицензирования. Уже более ста ведущих мировых фирм-разработчиков прикладных программ приобрели лицензии на него и включают VBA в состав своих программных продуктов.

Десять лет назад во всем мире было не более двух миллионов программистов. Сегодня их насчитывается около десяти миллионов, из них не менее 70 процентов используют в качестве хотя бы одно из инструментов VB или VBA.



На таких микро-ЭВМ был разработан Basic