

*Изготвено от: Любослав
Димитров Йорданов, 11 А
клас, 15-ти номер, ученик в
Технологично училище
'Електронни системи' към
ТУ-София.*

*Сайт на училището :
www.elsys-bg.org*

BASIC и Visual Basic

BASIC (Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code) е език за програмиране от високо ниво. Той е създаден през 1964 год. от Джон Кемени и Томас Курц.

Синтаксисът на Basic се състои от много прости команди (като PRINT, INPUT, IF, GOTO) и математически изрази.

При класическия Basic, всички редове са номерирани, защото в първоначалните версии на Basic, програмата се е въвеждала в интерактивен режим. Това значи че ако преди кода няма номер на реда, то кода се изпълнява веднага.

Синтаксисът на модифицираният Basic почти не се различава от този на класическия. При модерния

Basic обаче номерирането на редовете не е задължително. Използва се изместване на кода (познато от другите програмни езици като 'Pascal', 'C', 'C++'), с което преглеждането на програмите на Basic става много по-лесно.

Visual Basic (VB) е събитийно-ориентирана среда за разработка, основаваща се на езика за програмиране Basic. Произвежда се от Microsoft Corporation и е част от пакета за разработка Visual Studio.

Това е и основната среда на Microsoft за програмиране чрез техника наречена RAD. С нея бързо се разработват приложения с графичен интерфейс (GUI) за ОС Windows. Доставя бърз достъп до бази от данни, използвайки DAO, ADO, RDO. Базира се на ActiveX софтуерните компоненти. Средно добър програмист може бързо да състави едно обикновено бизнес приложение със средствата, предоставени от Visual Basic.

Първият Visual Basic е създаден за Windows 1.0 (през Май 1991).

Създаден е Visual Basic 1.0 за DOS през септември 1992. Самият език не е съвместим с Visual Basic за Windows, понеже той е следващата версия на базирани на DOS компилатори на Microsoft — QuickBasic и Basic Professional Development System. Интерфейсът трудно може да се нарече графичен, защото използва допълнителните ASCII символи за симулиране на графичен интерфейс.

Създаден е Visual Basic 2.0 през ноември 1992. Програмната среда е лесна за използване и е с подобрена скорост от предната версия.

Версия 3.0 на Visual Basic е издадена през лятото на 1993 и е разделена на Стандартна и Професионална версия. VB3 включва 'engine' за

бази от данни, който може да чете и пише бази от данни Access.

Visual Basic 4.0 (реализиран през август 1995) е първата версия, способна да създава както 32-битови, така и 16-битови приложения за Windows. Предоставя възможността за писане на класове във Visual Basic.

С версия 5.0 (излязла през февруари 1997), Microsoft реализира Visual Basic изключително за 32-битови версии на Windows. Също така предоставя възможността за компилиране до 'native' изпълним код, елиминирайки необходимостта от 'runtime' библиотеки.

Visual Basic 6.0 (лятото на 1998) е подобрен в много отношения, включително разработката на уеб - базирани приложения. VB6 влиза във фазата без поддръжка от Microsoft през март 2008.

Visual Basic.NET е стартиран през 2001 заедно с .NET Framework. Неговите езикови възможности са далеч по-богати от предишните версии, но е и по-сложен и повечето програми, писани на старите VB трябва да се пренаписват, за да работят на VB.NET.

Visual Basic.NET 2003 е стартиран през 2003 заедно с .NET Framework 1.1.

През 2004 Microsoft реализира бета версия на Visual Basic 2005 (кодово име Whidbey). От този момент Visual Basic става част от средата на Microsoft Visual Studio.

През Ноеври 2005 г. е предостъпен на пазара Visual Basic 2005. Стартира се рекламна кампания за безплатно регистриране и ползване без граници на Visual Basic 2005 Express Edition. Visual basic отново е част от развойната среда на студиото.

През 2008 година излиза Visual Basic 9 (компонент на Visual studio 2008). Включва .NET Framework 3 и 3.5. Премахнат е езикът за програмиране J++.

През 2010 година се появява Visual Basic 10 (компонент на Visual studio 2010). Включва .NET Framework 4. Добавен е нов език за програмиране - F#.

Програмистът може да направи приложение, използвайки компонентите, предоставени му единствено от Visual Basic. Програми написани на Visual Basic могат също така да използват Windows API, но за да стане това са нужни безброй декларации на функции. Въпреки че програмата претърпя големи критики, след като излезе 'Version 3', Visual Basic се изстрелва към върха. Последната версия е 'version 6' от 1998г.

Също като програмният език BASIC, Visual Basic е проектиран да бъде науче лесно и използван от начинаещи програмисти. Езикът не само не само позволява на програмистите да създават прости GUI приложения, но също така да развиват много по-сложни приложения. Програмирането с VB е комбинация от от визуално подреждане на елементи или управления в някаква форма, специфични атрибути и действия на тези елементи, както и избрателно писане на код за повече функционалност. Проблем с изпълнението на задачите се забелязва при по ранните версии, но с по-бързи компютри и все по-прости начини за компилиране на кода, този проблем е отстранен.

Формите се създават чрез функцията 'drag and drop'. Един от инструментите се използва за поставянето на бутоните за управление. Начални стойности биват осигурени, когато бутонът за управление е създаден, но могат да бъдат променени от програмиста. Много от стойностите могат да бъдат да бъдат модифицирани докато проекта е вкаран вече в действие, чрез опции на дадения 'user' или в

следствие от прямяна в средата, което осигурява едно динамично и гъвкаво приложение.

С Visual Basic могат да се създават файлове с разширение '.exe', 'ActiveX' контроли или DLL файлове, но основно се използва за проектиране на приложения за Windows и интерфейси. Диалоговите прозорчета с по-малка функционалност могат да бъдат използвани като 'pop-up'.

Една много удобна алтернатива в езика е това че един Visual Basic компонент може да съществува без да има интерфейс с юзър, а вместо това да предоставя нужни 'ActiveX' обекти на други програми чрез 'Component Object Model (COM)'. Компиляторът Visual Basic се слива с други езици от Visual Studio (C, C++), но ограниченията в IDE-то не позволяват изпълняването на зададени цели (Windows model DLLs) и застрашаващи модели.