البرمجه المرئيه (الفيجول بيسك)
المحاضرة الاولى

تاريخ فيجول بيسك :

أنتجت شركة مايكروسوفت أول إصدار من لغة البيسك عام ١٩٧٠م ، وسمي Basic والأسم يعتبر اختصار للكلمة للغة البرمجة العامة التسلسلية للمبتدئين

(Beginner's All-Purpose Symbolic Instruction Code)، وتوالت الإصدارات فظهر الإصدارات GW-BASIC, QuickBasic and QBasic ، و كلهم يعملون في بيئة Dos ، و مع انتشار بيئة ويندوز ظهرت فيجوال بيسك التي احتوت علي كثير من أوامر QBASIC وأضافت العديد من الوظائف التي جعلت من البرمجة بفيجوال بيسك يسره و سهلة . في عام ٢٠٠٠ قامت مايكروسوفت بإنتاج النسخة المطورة Visual . NET BASIC والتي تعتمد على البرمجة الشيئية

فيجول بيسك : بيسك المرئي او بالإنجليزية (Visual BASIC: فيجوال بيسك) هى بيئة تطوير و لغة برمجة من مايكروسوفت تستند إلى لغة البيسك الشهيرة. و هى تصنف ضمن لغات البرمجة الشيئية.

تناسب الفيجوال بيسك تطبيقات قواعد بيانات و التطبيقات المخصصة للشركات الصغيرة و برامج الحسابات و هى مريحة و سهلة و تؤدى الغرض بالاضافة إلى أنها تسمح للمبرمج بالتركيز على حل المشكلة فغالبا ما لا يواجه صعوبات فنية أثناء كتابة برنامج بالفيجوال بيسك. و لكن بقى أن نذكر أن برامج الفيجوال بيسك لا تتم ترجمتها كاملة إلى لغة الألة مثل السى++ أو الدلفى و انما تترجم إلى كود وسطى يتصل مع مكتبة ربط تسمى ب "Run Time library"و اسمها MSVBMnn.dl .

لغة البرمجة فيجوال بيسك هي لغة ذات تصميم مرئي واجهة رسومية بعكس بعض اللغات مثل الاسمبلي ذات الشاشة السوداء . حيث تحتوي هذه اللغة على العديد من الاوامر بداخلها ولغة سهلة التطبيق تم تطوير هذه النسخة من البرنامج عن النسخة القديمة BASIC و التي تعمل تحت بيئة dos إلى هذه النسخة التي تعمل تحت بيئة وندوز . تعتمد اللغة في تطوير تطبيقاتها على الكائنات فهي تشبه العديد من لغات البرمجة الحديثة من حيث اعتمادها على الديناميكية و الاحداث. تعني الديناميكية في هذه اللغة القدرة على استدعاء اي اقتران او اجراء اعتمادا على الحدث. الحدث هو اي

عملية يقوم بها مستخدم التطبيق على التطبيق مثل الضغط بزر الفارة او الضغط على احد ازرار لوحة المفاتيح او حتى تحميل نموذج.

مميزات الفيجوال بيسك :

١. لغة سهلة و سريعة لانشاء تطبيقات ويندوز.
٢. تدعم البرمجة الشيئية الا أن ذلك ليس بشكل كامل .
٣. تجربة برامج الفيجوال بيسك سهلة و سريعة لاعتمادها على مكتبة الربط خلال و قت التشغيل .
٤. تعتبر لغة الفيجوال بيسك لغة كائنية.
٥. سهلة التعلم والفهم.
٦. سهولة اكتشاف الاخطاء فيها.

عيوب فيجول بيسك :

١. عدم مجانية برامجها ،أي أنك تحتاج غالبا للدفع للحصول على ملفات مفتوحة المصدر .
٢. لا يتم ترجمتها بشكل كامل إلى لغة الألة .
٣. لا تدعم كافة أشكال البرمجة الشيئية .
٤. المترجم نفسه به بعض الشوائب و التى تظهر في البرنامج المكتوب حتى في حالة خلو البرنامج المصدر من الأخطاء .

تعليمات الفيجوال بيسك

تتكون لغة الفيجوال بيسك من مجموعة من التعليمات مكتوبة في أسطر وتعليمة الفيجوال بيسك تتكون من:

١. الكلمات المحجوزة للفيجوال للبيسك والخاصة بتعليمة معينة:

مثلا (For , If , Do , Then, Else,End,)

٢. المحارف والمتحولات والثوابت:

أولا المحارف :

تستخدم لغة البيسك ثلاثة أنواع من المحارف هي:

أ ـ الأحرف الأنكليزية الصغيرة والكبيرة

ب- الارقام من ٠ ـ ٩

ج ـ محارف خاصة متعددة الأنواع :

المعاملات الرياضية :

المعامل	الوصف	مثال
+	الجمع	9 = 5 + 4
–	الطرح	1 = 4 – 5
*	الضرب	20 = 5 * 4
/	القسمة	1.25 = 4 / 5
\	القسمة بدون إظهار الكسور في النتيجة	3 = 4 \ 15

Mod	باقي القسمة	18 Mod 4 = 2
^	الأس	4 ^ 3 = 64
&	لضم الكلمات مع بعضها	4 & 5 = 45

ترتيب العمليات الحسابية في بيئة التطوير :

لنفرض أن لدينا العملية التالية

10 + 5*2 /4^ 2

فكم يكون الناتج بعدما تقوم بيئة التطوير بحساب العملية، من أجل معرفة الناتج يجب أن نعرف كيف يقوم فيجوال بيسك بسلسلة العملية، يجب أن نعرف أن هناك خطوات يقوم بها فيجوال بيسك لمعرفة الناتج وهذه الخطوات الرياضية كالتالي :

١- () يقوم البرنامج بحساب ما بين الأقواس أولاً.

٢- ^ يقوم البرنامج بحساب الأُس ثانياً.

٣- - يقوم البرنامج بحساب الأرقام السالبة ثالثاً.

٤- /* يقوم البرنامج بحساب الضرب والقسمة رابعاً.

٥- \ يقوم البرنامج بعملية القسمة بدون احتساب كسور في النتيجة.

٦- Mod يقوم البرنامج باحتساب باقي القسمة سادساً.

٧- +- وفي الأخير يقوم البرنامج بعمليتي الجمع والطرح.

إذن لنرى العملية السابقة ونرى طريقة تسلسل حلها:

10 + 15 * 2 / 4 ^ 2

10 + 15 * 2 / 16

10 + 30 / 16

10 + 1.875

11.875

- معملات الموازنة وهي :

الاشارة	عامل المقارنة	مثال
=	(علامة المساواة)	(A1=B1)
>	(علامة أكبر من)	(A1<B1)
<	(علامة أصغر من)	(A1>B1)
>=	(علامة أكبر من أو يساوي)	(A1>=B1)
<=	(علامة أصغر من أو يساوي)	(A1<=B1)
<>	(علامة لا يساوي)	(A1<>B1)