



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ
السَّلَامُ عَلَیْكُمْ وَرَحْمَةُ اللّٰهِ وَبَرَكَاتُهُ

تحت رعاية الفريق المصرى للبرمجيات

سبحانك لا علم لنا الا ما علمتنا انك انت العليم الحكيم

اقدم اليكم عملى المتواضع واسأل الله عز وجل ان يجعله فى ميزان
حسناتى فرب عالم ما نفعه علمه وزج به الى النار ورب شهيد ما نفعته
شهادته اللهم لا تجعلنا ممن تعلموا القراءن فزج بهم الى النار واجعلنا
ممن تعلموا القراءن والعلم فرفع العلم من شأنهم الى يوم القيامة

بأذن الله عز وجل اقدم اليك كتابى المتواضع من العبد الفقير الى الله
عز وجل وهو كتاب خاص بالبرمجة بلغة الفيچوال بيسك 6 ويتكلم ان
شاء الرحمن عن

(المتغيرات والدوال)

1: مقدمة عامة ومدخل الى البرمجة الهيكلية

2: ما هى لغة فيچوال بيسك ومعناها

3: ما معنى كلمة متغيرات

4: ما هى انواع المتغيرات

5: ما الفرق بين المتغيرات وبعضها

6: ما هى الدوال داخل لغة فيچوال بيسك

7: استخدامات الدوال داخل لغة فيچوال بيسك

8: النهاية

(المقدمة)

لقد تحول العالم الى قرية صغيرة جدا وذلك بفضل الله عز وجل لان الله وحده هو الذى يمنح العلم لعباده ومن الخطأ ان نقول بفضل التقدم التكنولوجى حيث ان كل شئ يسير بأمر الله وحده فإنه اذا قال للشئ كن فيكون ومن ثم حدث انفجار فى التقدم والرقى واذا تكلمنا عن موضوعنا اليوم فهو لا يتجزئ ولا يختلف الكثير حيث ان البرمجة جزء من التكنولوجيا بل لا ابالغ ان اقول انها عصب واصل التكنولوجيا ومما لاشك فيه ان العرب هما الاساس فى علم البرمجة وليس الغرب كما يدعون حيث ظهر تأسيس علم البرمجة على علم الرياضيات والمعادلات على يد محمد الخوارزمى عالم مسلم عربى وبدأت فكرة البرمجة من لغة الألة التقليدية والتي تعتمد على النظام الثنائى والتي تقوم عليها مجالات كثيرة فى حياتنا العملية مثل فكرة التيار المتردد والمصباح الكهربائى وغيرها ومن ثم بدأت التطور والتطرق الى المجالات المتعددة ودخول البرمجة فى حل المشاكل الرياضيه والمحاسبيه والهندسية وغيرها وبدأت تظهر ظاهرة تعدد لغات البرمجة الكثيرة جدا وعلى سبيل المثال لا للحصر لغة (فيجوال بيسك - لغة ++C _ لغة بسكال _ الجافا) وغيرها وغيرها من الكثير من اللغات والمشتقات . فما كلمة برمجة الى هى صياغة للمشكلة فى شكل رياضى وتحويل المشكلة من شكل عام الى شكل رياضى فى شكل خرائط تدعى خرائط التدفق وتحليل البيانات .

ماهى لغة فيجوال بيسك ؟

أصل لغة فـجـوـال بـيسـيـك هـى لـغـة بـيسـيـك الـتـى ظـهـرت فـى كـلـيـة دـارـتـماـو
Dartmouth علي

يـد جـون كـيـمـني **John Kemeny** و تـومـاس كـيرـتـز **Thomas Kurtz** عـام 1963م و قـد أـصـبـت بـسـرـعـة فـائـقـة مـن أـشـهـر و أسـهـل لـغـات الـبـرـمـجـة بـل لـم تـقـف عـنـد هـذا فـحـسـب فـأـصـبـت كـلـغـة تـعـلـيـمـيـة تـدـرّس فـى المـعـاهـد و الكـلـيـات و الجـامـعـات و بـدأ انـتـشـارها فـى السـبـعـيـنـات ثـم أـخـذت هـذه اللـغـة فـى التـطـور الدائـم مـع المـحـافـظـة عـلى سـهـولـة اسـتـخـدامها و بسـاطـتها و كان الإصـدار الأوـل لـهـذه اللـغـة عـام 1991 م ثـم كان الإصـدار الثـانـي مـنـها عـام 1992 م ثـم كان الإصـدار الثـالث عـام 1993 و مـن ذلـك الـوقـت تـعـاقـبت اصـدارات كـثـيـرة مـنـها ، و آخـرها الإصـدار السـادس) فـجـوـال بـيسـيـك **6.0 (Visual Basic 6.0)** (و هو مـع مـجمـوعـة مـن اصـدارات شـركـة مـايـكـرو سـوفـت الـتـى اسـمـته الـان (فـجـوـال سـتـديـو **6.0 (Visual Studio 6.0)** و تـقـوم لـغـة فـيـجـوـال بـيسـك بـتـصـمـيم بـرـامـج كـثـيـرة فـى مـجـالات عـدة لـعل اشـهـرها فـى ذلـك العـصر بـرـامـج المـبـيـعـات و المـشـتـريـات و الانـظـمة المـحـاسـبـيـه فـهـى لـغـة سـهـل جـدا و عـصـريـة و فـى مـتـناـول الجـمـيـع المـحـتـرفـون و المـبـتـدئـون و اهل الخـبـرة و الهـواه و ايـضـا تـحـتـل مـكانـة عـالـيـة بـيـن اللـغـات و تـعـد مـن اـحـد لـغـات المـسـتـوى الـراقـى و تـحـتـوى عـلى ادـوات و مـكـتـبـات عـالـيـة الـدرـجـة الـبـرـمـجـيـة و ذـات ذكـاء مـمـيز و سـهـولـة فـى الـاكـواد .

(المتغيرات)

ما معنى كلمة متغير فى البرمجة ؟

المتغير : هو عبارة عن مكان تضع فيه قيمة معينة وقد تكون تلك القيمة عدد وربما حروف وربما غير ذلك وهو عبارة عن حجز مكان فى ذاكرة الحاسب لتخزين قيمة معينة بداخله .

سؤال اخر يطرح نفسه : ماذا تعنى كلمة متغير ثابت
كيف تجتمع تلك الخاصيتين فكلمة متغير ثابت عنى حجز قيمة فى ذاكرة الحاسب لا تتغير وتعد قيمة ثابتة مثل السعر مثلا ثابت لا يتغير .

ماهى انواع المتغيرات؟

هناك انواع عديدة من المتغيرات ولكن سيدور حديثنا عن انواع المتغيرات داخل لغة فيجوال بيسك التى هيا موضوع الكتاب .
لعل من اهم انواع المتغيرات الاساسية داخل الفيجوال بيسك هو (المتغير الرقمى والمتغير الحرفى) وهو واضح من الكلام متغير رقمى اى حجز مكان فى ذاكرة الحاسب يحمل رقم سواء ان كان صحيح او طبيعى بأنواعه سنتكلم عنه فيما بعد وايضا متغير حرفى تعنى حجز مكان فى ذاكرة الحاسب يحمل حروف .

المتغيرا داخل لغة فيجوال بيسك

1: المتغير : intger

2: المتغير: long

3: المتغير: single

- 4: المتغير: double
- 5: المتغير: currency
- 6: المتغير: string
- 7: المتغير: boolean
- 8: المتغير: byte
- 9: المتغير: variant
- 10: المتغير: char

اعتقد الان انك قد انزعجت من رؤية هذا الكلام ولكن لانتركة هكذا سنبدأ في توضيح كل من هذه المتغيرات بطريقة مبسطة والفروق بينهما ولكن احببت ان اسردهم اليك حتى نتعرف عليهم

ما الفرق بين المتغيرات وبعضها داخل لغة الفيجوال بيسك؟

intger :1

هو متغير يشغل 2 بايت من ذاكرة الحاسب الالى وهو متغير رقمى وتتراوح قيمه بين 32767 الى -32767

long :2

هو متغير رقمة ايضا ولكن يشغل من ذاكرة الحاسب الالى 4 بايت حيث انه يشغل ارقام صحيحة كبيرة المدى تتراوح بين 214748836648 الى -2147483648

single :3

متغير رقمى يشغل من ذاكرة الحاسب الالى 4بايت ويقوم بحمل ارقام حقيقية صغيرة المدى ذات حد واحد .

double :4

متغير رقمى يشغل من الذاكرة 8 بايت حيث انه يقوم بحمل ارقام حقيقية ذات بعد مزدوج اى ارقام تحمل كسور عشرية .

currency :5

متغير ذو معاملات مالية يستخدم فى البرامج المالية ويشغل من الذاكرة 8 بايت

string :6

متغير حرفى يحذو بذاكرة واسعة حيث انه يقوم بتخزين كل حروف لوحة المفاتيح

Boolean:7

متغيرات منطقية وتستخدم لتخزين البيانات المنطقية مثل مايقع بين سؤال الاجابه عليه بنعم ام لا او صحيح ام خاطئ .

byte :8

يستخدم هذا المتغير وهو نوعه رقمى ولكن محدود جدا حيث يتراوح ما بين 0 الى 255

Variant:9

يستخدم لتخزين اى قيمة لاي بيانات حسب نوعية البيانات نفسها بمعنى ان هذا المتغير يتشكل حسب الحاجة وحسب نوع البيانات وهذه القيمة (default) القيم الابتدائية - الافتراضية) فى حالة عدم تحديد النوع لاي متغير.

char :10

وهو متغير حرفى ولكن قليل التواجد فى لغة فيجوال بيسك حيث ان المتغير string يحل محله .

كيفية الاعلان عن هذه المتغيرات ؟

سؤال يطرح نفسه بعد ان تعرفت على المتغيرا وانواعها ما الذى يجعل لغة الفيچوال بيسك تتعرف على ما تريد من متغيرات وحجز اماكن فى ذاكرة الحاسب
لا تنزعج فالامر سهل وبسيط هل سألت نفسك ماذا تفعل الشركات حين تنتج منتجا لها قبل عملية التسويق هناك عملية تسمى الاعلان وهى بالظبط الطريقة التى تجعل الفيچوال بيسك يتعرف بها على متغيراتك هى الاعلان .

كيفية الاعلان عن المتغيرات

الصورة العامة لامر حجز واعلان المتغير هى نوع المتغير gas واسم المتغير dim
فان كلمة dim تعنى dimension وهى تعنى ابعاد ومواصفات المتغير حيث ان اسم المتغير هوا الاسم الذى نطرحه على المتغير قبل تحديد نوعه وذلك ليتم حجز مكان بأسمه فى ذاكرة الحاسب ويجب ان يبدأ بحرف هجائى ولا يشمل حروف اخرى او مسافات الخ
امثلة توضيحية :

Dim x as intger

تعنى هذه الجملة انك تطلب من فيجوال بيسك حجز مكان فى الذاكرة اسمه x ونوعه intger وقد ذكرنا معناها مسبقا .

والى هنا قد انتهى الشق الاول من موضوع الكتاب ارجو التمعن فى قراءة الشق الاول جيدا قبل الانتقال الى الشق الثانى والاخير من الكتاب .

(الدوال)

ما معنى الدوال داخل لغة فيجوال بيسك

الدوال عبارة عن جمل وكلمات محجوزة من قبل داخل الفيچوال بيسك لتقوم بتنفيذ اجراءات معينة مثل الجمل الشرطية والمصفوفات والقيم المطلقة ومن ثم تعد الدوال مجموعة من الاجراءات او البرامج الفرعية

الصغيرة التي تستخدم لاجراء حدث معين داخل برنامجك حيث يتيح لك ان تستدعى تلك الدوال مرة او اكثر داخل برنامجك وهناك انواع عديدة جدا جدا من الدوال داخل لغة فيجوال بيسك سنقوم بسرد وشرح بعض هذه الدوال على سبيل المثال لا الحصر :

- 1: الدوال الرياضية
- 2: سلاسل وهايكل البيانات
- 3: دوال الوقت والتاريخ
- 4: الجمل الشرطية
- 6: دوال التعامل مع الملفات
- 7: دوال التحقق من البيانات
- 8: المصفوفات
- 9: الدوال المالية

الدوال الرياضية :

وتنقسم الى مجموعة من الدوال الفرعية :

1: الدالة Abs وهى تعنى القيمة المطلقة للعدد اى العدد دون ان يسبقه اى اشارات بمعنى ان لو الرقم مثلا (-1.5) = the number اى تساوى هذه القيمة داخل تلك الدالة 1.5 بدون اشارات

2: الدالة SQR تعنى هذه الدالة هى قيمة الجذر التربيعى لقيمة او رقم معين

3: الدالة LOG : تعنى هذه الدالة هى قيمة اللوغارتم لقيمة معينة او رقم معين

4: الدالة Rnd : وتستخدم هذا الدالة في توليد ارقام عشوائية تقع ما بين الصفر و واحد بحد أقصى 15 رقما عشريا

5: الدالة TAN وهى احدى دوال حساب المثلثات وتستخدم لايجاد ظل الزاوية

6: الدالة SIN تستخدم لايجاد جيب الزاوية

7: الدالة COS تستخدم لايجاد جيب تمام الزاوية

8: الدالة ROUND تستخدم لايجاد القيمة العشرية مقربة لاقرب عدد صحيح

هياكل البيانات :

- 1: الدالة Array وتعنى كلمة array تعنى مصفوفة الوحدة وتستخدم لتحويل عدد من البيانات المدخلة فى شكل نصوص الى مصفوفات تبدأ حدها بالرقم 0
- 2: الدالة asc تستخدم هذه الدالة فى ارجاع الحرف الى قيمته الاصلية فى لوحة المفاتيح مثل الحرف b امثلا يرجع قيمته للكوذ 67 فعند ادخال حرف b على الدالة ستكون النتيجة هى 67
- 3: ucase دالة بسيطة جدا تستخدم لتحويل الحروف من الوضع الصغير small الى حروف كبيرة capital
- 4: lcase تقوم بعمل نسخة من محتوى نصى ولكن بأحرف صغيرة small
- 5: الدالة len تستخدم فى تحديد طول النص ومداه
- 6: الدالة val تستخدم فى تحويل النصوص الى ارقام
- 7: الدالة format تقوم بتنسيق واعادة تنسيق النصوص
- 8: الدالة trim تقوم بحذف المسافات والفراغات الموجودة فى الجهتين اليمنى واليسرى للنصوص
- 9: الدالة distnact تقوم هذه الدالة بتجنب التكرار فى الحقول

دوال الوقت والتاريخ

- 1: الدالة `now` وهى دالة تحتوى على الوقت الحالى والتاريخ الحالى
- 2: الدالة `time` وهى دالة تحتوى على الوقت الحالى للساعة المخزنه فى ذاكرة الحاسب
- 3: الدالة `date` هى داله تحتوى على التاريخ الحالى كما يوجد بذاكرة الحاسب
- 4: الدالة `month` هى دالة تحتوى على ارقام ما بين 1 الى 12 وهما شهور السنه
- 5: الدالة `day` هى داله تحتوى على ارقام ما بين 1 الى 31 وهما ايام الشهر

الجمل الشرطية :

- 1 : دالة `if` الشرطية وهى تعنى ترتب حدوث حدث معين على حدث اخر
مثال

If x = 1

Then

Form2.show

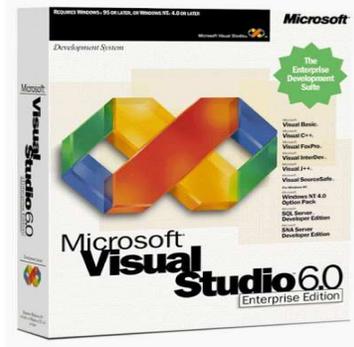
اذا ترتب على حدوث ظهور الفورمة هو حدث تساوى القيمة الفعلية للمتغير `x` بالواحد الصحيح

والى هنا ينتهى الجزء الاول من كتاب الدوال والمتغيرات ولكن فى الحديث بقية بأذن الله تعالى وهذا كل ما اعلم والله عز وجل اعلى واعلم فهذا علم

قد علمنى الله عز وجل فأرجو ان يحذو اعجابكم وسيتم تكملة بقية الدوال فى كتاب اخر حتى نقتل الملل والى اللقاء .

مؤلف الكتاب : الفقير الى الله تعالى / محمد رجب على ابراهيم
احد مؤسسى فريق مصر للبرمجيات
الكتاب برعايه الفريق المصرى للبرمجيات
www.eg-pro.com

للتواصل عبرالمسنجر
Egyption.soft.team@msn.com
Sniper_hakerscrakers@yahoo.com



شكر خاص الى كل من وضع مع احرف نجاحى وشكر خاص الى اصدقائى
فى الفريق المصرى للبرمجيات وهم من الاعضاء المؤسسين ايضا
1: كريم الزهيرى
2: معتز محمد
3: وائل عابد
واترككم فى رعاية الله وأمنه