

تعريف المشكلة (Problem)

تعنى أو (معناها) هدف أو ناتج مطلوب الوصول إليه من خلال إتباع عدة خطوات بترتيب معين (محدد)

حل المشكلة Problem Solving

هو الوصول إلى هدف أو ناتج محدد مطلوب من خلال خطوات وأنشطة متتابعة ومعطيات محددة.

ملحوظة

في حالة عدم إتباع الخطوات وإجراءات بشكل مناسب قد يتسبب في الحصول على نتائج غير مناسبة و غير مرغوبة

مراحل حل المشكلة

1. تحديد المشكلة (Problem Definition) اولى خطوات حل المشكلة
2. إعداد خطوات الحل الخوارزمية (Algorithm)
3. تصميم البرنامج على الكمبيوتر (Program Design)
4. اختبار صحة البرنامج وتصحيح أخطائه (Program Testing)
5. توثيق البرنامج (Program Documentation)

تعريف الخوارزمية Algorithm

هي مجموعة من الإجراءات المرتبة ترتيبا منطقيا والتي يتم تنفيذها للوصول إلى هدف أو ناتج محدد من معطيات محددة او هي سلسلة من الخطوات المتتالية و المرتبة ترتيب منطقي و التي إذا تتبعناها نصل إلى حل المشكلة

لماذا سميت الخوارزمية بهذا الاسم؟

سميت بذلك نسبة لعالم الرياضيات و مؤسس علم الجبر محمد بن موسى الخوارزمي

ملحوظة :

يتم تمثيل خطوات الحل الخوارزمية على شكل خرائط تدفق Flowchart و لذلك تعتبر خرائط تدفق إحدى طرق عرض أو تمثيل الخوارزمية

خرائط التدفق Flowchart

هي تمثيل تخطيطي (بياني) يعتمد على الرسم بأشكال (رموز) قياسية لتوضيح ترتيب العمليات اللازمة لحل مسألة أو مشكلة محددة.

ملحوظة هامة

يتم رسم خرائط التدفق باستخدام بعض الرموز أو الأشكال القياسية (المتفق عليها) عالميا ولا يجوز استخدام أي رموز أخرى و يمكن استخدام رموز خاصة في حالات استثنائية مثل (رمز المفسر) هام: مدلول كل رمز من رموز خرائط التدفق ثابت لا يتغير من خريطة إلى أخرى

1- الاتجاه الطبيعي للعمليات (خط الاتجاه) من أعلى إلى أسفل و من اليسار لليمين ما لم يوضح خلاف ذلك لتوضيح ترتيب تدفق خطوات الحل

2- أما القرار يدخل له خط اتجاه واحد فقط ولكن من الممكن أن يخرج منه خطان لإجابة سؤال إحداهما للاتجاه (نعم yes) و الآخر للاتجاه (لا no) و يمكن وجود أكثر من إجابتين (ثلاثة خطوط

3- عند إدخال قيم يتم إدخالها داخل متوازي أضلاع و يتم استخدام اللفظ Enter إدخال أو أي لفظ آخر يؤدي نفس المعنى مثل (Read اقرأ أو Input ادخل أو Get ادخل)

4- عند إخراج قيم نستخدم أيضا متوازي أضلاع و يتم استخدام اللفظ Output اخراج أو أي لفظ آخر يؤدي نفس المعنى مثل (Print اطبع أو اخرج)

ما المقصود بالمتغيرات (Variables) ؟

أي أماكن في الذاكرة قد تتغير قيمتها نتيجة تخزين قيم مختلفة فيها خلال

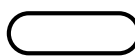
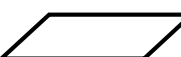
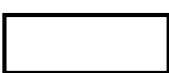


البرنامج الواحد

ما معنى المعادلة $C = A + B$ ؟

تعني جمع قيمة المتغير A و قيمة المتغير B ووضع الناتج في المتغير C

تعريف المتغير Counter :

هو عبارة عن عداد يستخدم في تحديد عدد مرات التكرار مسبقا

الرمز	اسم الاداه	الاستخدام
	الرمز الطرفي terminal	بدا المسألة Start و نهاية المسألة End
	إدخال/ إخراج input/output	إدخال البيانات input و إخراج المعلومات output
	معالجة Processing	العمليات الحسابية (جمع - طرح - ضرب - قسمة) و أيضا للتخصيص
	قرار Decision	للسؤال هل ؟ للمقارنة بين رقمين - كميتين - عمريين - (الإجابة تكون نعم أو لا) Yes(true) or no (false)
	خط اتجاه Flow Line	توصيل الأشكال الهندسية

معاملات المقارنة

العلاقة	اكبر من	اصغر من	يساوي	لا يساوي	اكبر من او اصغر من او تساوي	العلامة
	>	<	=	<>	>=	<=

هناك دور في الحاسب الآلي

ما المقصود بلغة الفيجوال بيزيك دوت نت **Visual Basic.net** ؟

هي لغة برمجة متوفرة ضمن حزمة الفيجوال ستوديو دوت نت **Visual Studio.net**.

ما هي اللغات التي تحتويها حزمة الفيجوال ستوديو دوت نت ؟

تحتوي على لغات برمجة مثل **J#** و **C#** و فيجوال بيزيك دوت نت **Visual Basic.net**

بما تمتاز لغة الفيجوال بيزيك دوت نت **Visual Basic.net** ؟

وتمتاز لغة **Vb.net** بأنها كائنية التوجه لانشاء تطبيقات نوافذ **Windows Application** أو

تطبيقات ويب **Web Application** موجه بالحدث **Event Driven**

ما هي وظيفة المترجم **Compiler** ؟

تحويل او ترجمة الأوامر الخاصة بلغات البرمجة المكتوبة (باللغة الانجليزية) إلى لغة الآلة حتى

يستطيع الكمبيوتر أن يفهمها ويتعامل معها

ما المقصود ب تطبيقات نوافذ **Windows** ؟

تطبيق النوافذ Windows هو الذي له واجهة مستخدم رسومية Graphical User Interface (GUI)

ويعمل من خلال نافذة

أمثلة على تطبيق النوافذ **Windows** مثل برنامج الرسام و المفكرة و الحاسبة و مستعرض الانترنت

ما المقصود بان لغة الفيجوال بيزيك دوت نت **Visual Basic.net** كائنية التوجه ؟

اي أن كل شيء في لغة الفيجوال بيزيك دوت نت **Visual Basic.net** يعتمد على كائنات **Objects**

مثل زر **button** – صندوق النص **Textbox** – القائمة المنسدلة **ComboBox**

تعريف الكائن **Object**

هو وحدة البناء الأساسية في لغات البرمجة كائنيه التوجه **ويتم إنشاؤه من تصنيف معين**

ولكل كائن Object مجموعة من :

١. خصائص **Properties** تصف الكائن وتحدده (تميزه عن غيره من الكائنات الأخرى)

٢. أحداث **Events** يمكن أن تقع عليه (الأفعال التي تقع على الكائن)

٣. وسائل **Methods** ويقصد بها ما يمكن ان يفعله الكائن لحدوث سلوك معين

تعريف إطار عمل دوت نت (**Net Framework**)

هو بمثابة الجهاز العصبي المركزي لجميع تطبيقات **Visual Studio.net** وهو إطار عمل

يمكنك من الاتي :

١- انتاج العديد من تطبيقات **Net**. مثل (التطبيقات المكتبية **Desktop Application** – تطبيقات

الويب **Web Application** – تطبيقات الموبايل **Mobile Application**)

٢- توفير بيئة تشغيل لهذه التطبيقات السابقة

مما يتكون الـ **Framework** ؟

١- بيئة التشغيل (**Common Language Runtime " CLR"**)

٢- مكتبات تصنيفات النظام (**System Class Libraries**)

٣- مترجمات (**Compilers**)

٤- أدوات أخرى

ملاحظات هامة

١- إطار عمل دوت نت (**Net Framework**) يوفر بيئة التصميم والتشغيل لتطبيقات الـ **NET**

٢- إطار عمل دوت نت (**Net Framework**) متوفر بشكل مجاني لتنصيبه على نظام التشغيل بعدة

إصدارات

تعريف لغة البرمجة

هي مجموعة من الأوامر والتعليمات وتكتب وفقا لقواعد معينة حسب كل لغة برمجة **Programming**

Language ويتم ترجمتها إلى لغة الآلة لتنفيذها .

سؤال هام جدا:

هل يفهم الكمبيوتر لغات البرمجة ؟

الكمبيوتر لا يفهم ولا ينفذ إلا لغة واحدة تسمى (لغة الآلة) و التي تتكون من رقمين (٠ ، ١)

سؤال هام جدا:

كيف يفهم الكمبيوتر لغات البرمجة ؟

تحتوي لغة البرمجة على أوامر مستمدة من اللغة الانجليزية وتحتوي على ما يسمى **مترجم Compiler**

لترجمة هذه الأوامر إلى لغة الآلة والتي يستطيع الكمبيوتر أن يفهمها ويتعامل معها

ملحوظة هامة :

جميع تطبيقات النوافذ Windows لها واجهة رسومية تحتوى جميعها على خصائص مشتركة مثل شكل

النافذة و زر التكبير و زر التصغير و أسلوب الحفظ و فتح الملف ... الخ

تعريف التصنيف **Class**

هو المخطط (**Blueprint**) الذي يتم إنشاء الكائنات منه ويحدد به العديد من العناصر مثل

الخصائص **Properties** والوسائل او الوظائف **Methods** والأحداث **Events** و التي يأخذها الكائن

من التصنيف

ملاحظات هامة

١- التصنيف **Class** يحتوي على تعريف الكائن **Object**

٢- الكائن **Object** ليس له وجود الا عند عمل نسخه منه **Instance** من التصنيف **Class** الخاص به

٣- يمكن إنشاء أكثر من كائن **Object** من نفس التصنيف **Class**

٤- في لغة **Visual Studio.net** يتم حجز مساحة للكائن **Object** في ذاكرة الكمبيوتر عند إنشاؤه

سؤال : الى اي شئ يشير مصطلح **IDE** ؟

يشير مصطلح **IDE** إلى بيئة التطوير المتكاملة وهو اختصار لـ **Integrated Development**

Environment

ما المقصود ببيئة التطوير المتكاملة **IDE** ؟

هي شاشة تحتوي على كل ما يحتاجه المطور **Developer** من أدوات وميزات تمكنه من انشاء

تطبيقات **Net**. المختلفة مثل (تطبيق ويندوز – تطبيق موبايل – تطبيق ويب)

مثال : على بيئة التطوير المتكاملة (**Visual Studio.net**)

أهم مكونات شاشة **IDE**

١- النموذج **Form**

٢- صندوق الادوات **Toolbox**

٣- نافذة الخصائص **Properties** ٤- مستعرض الحل **Solution Explorer**

هام:

١- عند إنشاء مشروع جديد يتم تلقائيا إضافة نافذة نموذج للعمل به

٢- القيمة الافتراضية للخاصية **Text** والقيمة الافتراضية للخاصية **Name** لنفس النموذج هي **Form1** يمكن

تغيير اي منهما او كلاهما

ملحوظة الهام في الطبعة الاولى

ملحوظة الهام في الطبعة الاولى

صندوق الأدوات Toolbox

يحتوى على أدوات التحكم Controls التى يمكن وضعها على نافذة النموذج Form وتم تصنيف أدوات التحكم Controls على شكل فئات

سؤال : كيف يمكنك عرض أدوات التحكم Controls الخاصة بفئة محددة ؟

يوجد أمام كل فئة علامة (+) وعند النقر عليها تظهر مجموعة أدوات التحكم Controls التى تتبع هذه الفئة

سؤال : كيف يمكنك عرض كافة أدوات التحكم Controls ؟

عن طريق النقر على علامة (+) الخاصة بالفئة All Windows Forms أشهر الفئات المستخدمة

أدوات التحكم الشائعة Common Controls القوائم وأشرطة الأدوات Menus & Toolbars

نافذة الخصائص Properties window

هى النافذة التى يمكن من خلالها ضبط وتحديد خصائص Properties كل أدوات التحكم Controls التى يتم استخدامها فى المشروع

خلى بالك :

إذا كانت نافذة الخصائص Properties window مخفية او غير مرئية يمكن إظهارها من قائمة View ثم نختار Properties window

ملاحظات هامة :

١- وتختلف الخصائص حسب العنصر النشط فى شاشة الـ IDE

٢- يمكن إظهار نافذة الخصائص من خلال لوحة المفاتيح عن طريق الضغط على الزر F4

٣- الجزء الأيسر يحتوى على اسم الخاصية Text اما الجزء الأيمن يحتوى على قيمة الخاصية

مستعرض الحل Solution Explorer

يعرض به قائمة بملفات ومجلدات المشروع Project أو المشروعات الموجودة ضمن الحل Solution

هناك طريقتان لابتداء V.B Project جديد

الطريقة الأولى

من Start Page ونختار من مربع Recent Projects الاختيار Create Project.

الطريقة الثانية

من القائمة الرئيسية IDE ثم من قائمة File نختار الأمر New Project ، وفي كلتا الحالتين سيظهر لنا مربع (New Project)

لاحظ : الاسم الافتراضى للمشروع هو WindowsApplication1

إضافة نافذة نموذج Form جديد للمشروع Project

١- من قائمة Project نختار الأمر add window form

٢- تظهر نافذة Add New Item نختار منها window form

٣- نكتب اسم ملف نافذة النموذج الجديد مكان الاسم القديم (Form) فى خانة Name ثم Add يمكن حفظ المشروع باكثر من طريقة :-

١- من قائمة File اختر الامر Save All

او اختر ايقونة Save All من شريط الأدوات

او من لوحة المفاتيح Ctrl+Shift+S

ملاحظة النور فى الجانب الالى

هام : عند حفظ المشروع لأول مرة يكون اسم المشروع Project مطابق لاسم الحل Solution

شريط الأدوات Toolbar

من مكونات نافذة IDE الرئيسية

هو مجموعة الأزرار التى تمثل طرق مختصرة لتنفيذ الأوامر الموجودة داخل القوائم Menu Commands

إضافة مشروع Project جديد للحل Solution

١- من قائمة File نختار القائمة الفرعية add ثم الأمر New Project

٢- تظهر نافذة جديدة باسم Add New Project

٣- أدخل اسم المشروع فى المكان المخصص لذلك أمام : Name

ملاحظة النور فى الجانب الالى

إيقاف المشروع

١- من قائمة Debug اختر الأمر Stop Debugging

٢- بالضغط على أيقونة Stop Debugging من شريط الأدوات

٣- بالضغط على مربع الإغلاق الخاص بالـ form

تشغيل المشروع

١- من قائمة (Debug) اختر (Start Debugging) .

٢- الضغط على أيقونة (Start icon) من شريط الأدوات .

٣- اضغط على (F5) من لوحة المفاتيح (لتشغيله من فيجوال استوديو) .

ملاحظات هامة :

١- توجد خصائص Properties مشتركة بين أدوات التحكم المختلفة Controls مثل (Name- Text - Forecolor - Backcolor - RightToLeft الخ

٢- توجد خصائص Properties لا يظهر أثرها على أدوات التحكم Controls الا بعد ضبط خصائص Properties اخرى مثل RightToLeft و RightToLeftLayout الخاصة بالنموذج Form

٣- توجد خصائص Properties إذا تم ضبطها على نافذة النموذج Form يتم تطبيقها على أدوات التحكم التى توضع بعد ذلك على هذا النموذج مثل خاصية Font و Forecolor

٤- جميع خصائص أدوات التحكم لها قيم افتراضية يمكن تغييرها عن طريق (نافذة الخصائص او نافذة الكود)

النموذج Form

وهو عبارة عن النافذة التي يصمم عليها المطور واجهة البرنامج التي يتعامل معها المستخدم من خلال وضع أدوات التحكم Controls المختلفة عليها و له العديد من الخصائص ملحوظة:

- العمود الايسر توجد به الخصائص مثل الخاصية Text اما العمود اليمين توجد به قيمة الخاصية مثل Form 1
- القيمة الافتراضية لكل من الخاصية Text و الخاصية Name واحد وهو Form1

هام:

- قيمة الخاصية Text ظهرت كنص في شريط عنوان لنافذة
- تظهر قيمة الخاصية Text فقط و تظهر قيمة الخاصية Name لأنها تظهر عند كتابة الكود
- عند ضبط قيمة الخاصية Text يظهر تأثيرها على نافذة النموذج Form فوراً

ملاحظات هامة:

اثر كل من الخاصية ShowInTaskbar و الخاصية StartPosition و الخاصية WindowState لا يظهر الا بعد عمل Start Debugging اى تشغيل او اختبار البرنامج

الخاصية	وظيفتها
BackColor	لضبط لون خلفية النموذج
RightToLeft	تغيير اتجاه الكتابة للنموذج من اليمين إلى اليسار (مفيد للتطبيقات ذات الواجهة العربية) و تأخذ القيم Yes , No
RightToLeftLayout	خاصية تخطيط الاتجاه ملحوظة: لا يتم تنشيط الخاصية (RightToLeftLayout) إلا إذا كانت قيمة الخاصية (RightToLeft) تساوى (Yes).
ControlBox	تتحكم في ظهور أو إخفاء صندوق التحكم للنافذة تأخذ القيم للظهور True و للإخفاء False
MinimizeBox	تتحكم في ظهور أو إخفاء صندوق التصغير تأخذ القيم للظهور True و للإخفاء False
MaximizeBox	تتحكم في ظهور أو إخفاء صندوق التكبير تأخذ القيم للظهور True و للإخفاء False
FormBorderStyle	شكل حدود نافذة النموذج Form لها العديد من القيم منها Sizable ومعناها انه يمكن التحكم في حجم نافذة النموذج Form من خلال حدودها و اذا اخذت القيمة (None) نلاحظ أن نافذة النموذج أصبحت بدون حدود .
BackColor	اللون الخلفي لنافذة النموذج Form
WindowState	تحديد حجم النافذة او حالة نافذة النموذج عند التشغيل على الشاشة سواء في وضع التكبير او التصغير او العادي و من قيمها Maximized لجعل النافذة ملء الشاشة
ShowInTaskbar	تتحكم في ظهور أو إخفاء أيقونة نافذة النموذج Form على شريط المهام Taskbar و تأخذ القيم للظهور True و للإخفاء False
StartPosition	تحدد مكان او موضع البدء لنافذة النموذج Form على الشاشة اذا اخذت القيمة CenterScreen لجعل النافذة في منتصف الشاشة

زر الأمر Button

هو أحد أدوات التحكم Controls التي يمكن رسمها على نافذة النموذج Form يستطيع المستخدم الضغط عليه لتنفيذ مهمة معينة وظيفته:

هو القيام بأداء عمل او مهمة معينة محددة مسبقا كاستجابة لضغط مشغل البرنامج Program User

طرق إضافة الزر Button على نافذة النموذج Form

- قم بالنقر المزدوج على أداة التحكم Button الموجود في صندوق الأدوات Toolbox
- بالضغط على أداة التحكم Button الموجود في صندوق الأدوات Toolbox مع السحب وتركه على النموذج Form.
- بالضغط على أداة التحكم Button الموجود في صندوق الأدوات Toolbox بزر الفأرة الايسر مرة واحدة ثم رسم الزر Button بالطول و العرض المناسبين

ملاحظة:

يتم وضع أدوات التحكم Button على نافذة النموذج في وضع التصميم Design Mode

ملاحظات هامة:

عند تنشيط الزر Button بالضغط عليه ضغطة واحدة بالزر الايسر للفأرة نلاحظ

- ظهور ثمان مربعات على حدود و أركان الزر Button
- هذه المربعات تعني إمكانية تغيير حجم الزر Button على نافذة النموذج باستخدام عملية السحب و الإفلات بمؤشر الفأرة من خلال المربعات الثمانية
- يمكن تغيير موضع الزر Button باستخدام عملية السحب و الإفلات عند الوقوف على الزر بمؤشر الفأرة و تغيير شكله لشكل رباعي الرؤوس



ملحوظة: النور في الطبع اليدوي

جدول يوضح بعض الخصائص للزر Button

الوظيفة	الخاصية
الاسم الذي يشير الى الزر Button المستخدم في الكود	Name
النص الظاهر على الزر Button	Text
اللون الامامي للنص او الخاصة بلون الكتابة الظاهر على الزر Button (لون الخط)	ForeColor
اللون الخلفي للزر Button (لون الخلفية)	BackColor
عبارة (شكل و حجم و تأثير) خط النص الظاهر على الزر Button اضغط على القيمة تظهر نافذة خاصة بالخط حدد منها نوع الخط و حجمه و شكله و التأثيرات المناسبة	Font
عبارة عن موقع الزر Button على نافذة النموذج Form و يتم تغير القيم عموديا و أفقيا (٠:٠)	Location
عبارة عن حجم (مساحة) الزر او ارتفاع و عرض الزر Button على نافذة النموذج Form مثلا من حيث (الارتفاع Hight "٢٣" و العرض Width "٧٥")	Size
عبارة عن الصورة التي ستظهر على الأداة	Image
تستخدم لمعرفة ما إذا كانت الأداة تستجيب لمشغل البرنامج او مفعلة أم لن تستجيب غير مفعلة ، وتأخذ هذه الخاصية القيمة (True) إذا كانت الأداة تستجيب لمشغل البرنامج او مفعلة أو القيمة (False) إذا كانت الأداة لن تستجيب غير مفعلة	Enabled
تستخدم لمعرفة ما إذا كانت الأداة مرئية (ظاهرة) أو غير مرئية(غير ظاهرة) تأخذ القيم True إذا كانت الأداة مرئية (ظاهرة) تأخذ القيم False إذا كانت الأداة غير مرئية(غير ظاهرة)	Visible

خلى بالك :
القيمة الافتراضية للخاصية Text و القيمة الافتراضية للخاصية Name هي Label1

العنوان Label
هي أحد أدوات التحكم Controls و التي تستخدم في إعطاء عنوان يُسهل على مستخدم البرنامج فهم محتوى النافذة وظيفتها :
أداة Label تستخدم في عرض عناوين لا يمكن لمستخدم البرنامج تغييرها بالكتابة فيه من أثناء تشغيل البرنامج

الوظيفة	الخاصية
تحدد ما إذا اتجاه الكتابة من اليمين الى اليسار على اداة العنوان Label	RightToLeft
تحدد ما إذا كان حجم اداة العنوان Label يتحدد تلقائيا حسب النص المكتوب عليه ام لا و تأخذ القيمة True او القيمة False عند تغير قيمة الخاصية AutoSize الى القيمة True فان حجم الاداه يتحدد حسب النص الظاهر عليها عندما تكون قيمة الخاصية AutoSize القيمة False فانه يمكن تغيير حجم اداة Label يدويا	AutoSize
وهي التي تتحكم في تحديد شكل الحدود الخارجية للاداه Label و تأخذ القيم None ,Fixed3D , FixedSingle	BorderStyle

صندوق الكتابة TextBox
أداة تسمح لمستخدم البرنامج باستقبال مدخلات نصية (الكتابة) أثناء تشغيل البرنامج كما يستطيع مستخدم البرنامج استخدام ما تم إدخاله وتعديله أثناء تشغيل البرنامج.

الوظيفة	الخاصية
تحدد الحد الأقصى لعدد الحروف التي يمكن كتابتها داخل صندوق النص TextBox حتى لا يتمكن المستخدم من إدخال حروف أكثر من العدد المحدد	MaxLength
وهي التي تتحكم في تحديد الشكل او الرمز الذي سيظهر مكان او بدلا من النص المكتوب عند عمل كلمة مرور	PasswordChar
تحدد ما إذا كانت أداة TextBox تتيح إمكانية متعددة الأسطر ام لا وتأخذ القيمة (True) أو (False) إذا الخاصية القيمة True لجعل الاداه TextBox متعددة الأسطر اما إذا أخذت الخاصية MultiLine القيمة False معنى ذلك انها تعرض النص في سطر واحد فقط (مفرد) و هي القيمة الافتراضية	MultiLine
تحدد ما إذا اتجاه الكتابة من اليمين الى اليسار لصندوق النص TextBox	RightToLeft

صندوق القائمة Listbox

هي أداة تتيح لك أن تنشئ أو تعرض قائمة من العناصر وان تختار منها اي عدد شكل الأداة تظهر الأداة على هيئة مستطيل يعرض بداخله صفوفًا من الكلام

خلي بالك

- كل صف من هذه الصفوف يعد عنصرا يمكن لمستخدم البرنامج أن يختاره
- كل عنصر في القائمة (ترتيبه) يأخذ الأرقام من صفر
- يبدأ الترتيم داخل الأداة listbox من الصفر اي ان العنصر الاول يأخذ الرقم صفرو الثاني رقم واحد والثالث رقم اثنين

الخاصية	الوظيفة
Items	وهي التي تتحكم في إضافة و عرض مجموعة العناصر التي تعرض على صندوق القائمة ListBox
Sorted	تحدد ما اذا كانت العناصر مرتبة ترتيبا أبجديا ام لا و تأخذ القيمتين True و False اذا أخذت الخاصية Sorted القيمة Trueمعناه ان العناصر مرتبة داخل الأداة ListBox أبجديا اما إذا أخذت الخاصية Sorted القيمة False معنى ذلك ان العناصر مرتبة داخل الأداة ListBox حسب ترتيب ادخلها داخل الاداه و ليس ترتيبا ابجديا
SelectionMode	تحدد ما اذا كان من الممكن اختيار عنصر واحد او اكثر من العناصر المعروضة على صندوق القائمة ListBox و تأخذ القيم MultiExtended و Multisimple و One, None

صندوق التحرير و السرد ComboBox هي عبارة عن صندوق به قائمة من العناصر تنسدل لاختيار احد هذه العناصر .

الخاصية	الوظيفة
Items	وهي التي تتحكم في إضافة و عرض مجموعة العناصر التي تعرض على صندوق التحرير و السرد ComboBox
AutoCompleteSource	عبارة عن مصدر العناصر المقترحة لعملية الإكمال التلقائي للبيانات و لها عدة قيم مختلفة مثل القيمة ListItems و التي تحدد ان المصدر هو العناصر التي تم إدخالها مسبقا كقيمة الخاصية Items
AutoCompleteMode	هي عبارة عن النص الذي على أساسه يتم اقتراح جزء من العناصر المكونة للقائمة و تأخذ القيم Suggest كتابة حرف و عرض قائمة من العناصر او القيمة append لكتابة حرف و عرض الكلمة بالكامل او قيم اخرى مثل القيمة Suggest append او القيمة None

صندوق المجموعة GroupBox

مذكرة النور في الحاسب الآلي

- اداه تستخدم في اهتواء أدوات التحكم (Controls) ذات الوظيفة الواحدة على نافذة النموذج Form و هو على شكل مستطيل يحيط بمجموعة الأدوات التي تتبعه
- ملاحظة ١- الغرض الأساسي من الأداة GroupBox هو تجميع وتنظيم وضع الأدوات على النموذج
- ٢- الخاصية Text لأداة group box تستخدم لتعريف العلاقة التي تربط بين مجموعة الأدوات الموجودة بداخلها اي (تحدد النص الذي سوف يظهر ليحدد وظيفة هذه الأداة)
- ٣- تسمح الأداة GroupBox للمبرمج أن يقسم عدد من الأداة Radio Button و Check Box إلي مجموعات ويقوم لمستخدم باختيار واحدة فقط من كل مجموعة في حالة Radio Button
- ٤- تستخدم الخاصية Backgroundimage في تحديد الصورة التي ستظهر على خلفية أداة التحكم GroupBox

زر اختيار بديل واحد Radio Button

تستخدم إذا ما أردنا أن يختار مستخدم البرنامج بديل واحد من عدة بدائل إجباري واحد فقط

خلي بالك : القيمة الافتراضية للخاصية Text و القيمة الافتراضية للخاصية Name هي RadioButton1

لاحظ : لا يظهر اثر الخاصية Checked في وضع التصميم ولكن يظهر أثرها في وضع التشغيل

ملحوظة :

إذا أخذت الخاصية Checked لاي زر Radio Button القيمة True فان الخاصية Checked لكل أزرار Radio Buttons تصبح قيمتها False

الخاصية	الوظيفة
Text	النص الظاهر على أداة اختيار بديل واحد Radio Button
Checked	توضح ما اذا كان زر اختيار بديل واحد Radio Button تم اختياره ام لا و لها قيمتان True او False و اذا أخذت هذه الخاصية القيمة (True) معناه ان الأداة تم اختيارها و اذا أخذت هذه الخاصية القيمة (False) معناه ان الأداة لم تم اختيارها

صندوق الاختيار Ckeck Box

هي اداة تتيح لمستخدم البرنامج مجموعة من البدائل لا اختيار أي عدد منها (بديل أو أكثر من بديل او عدم اختيار اي بديل)
القيمة الافتراضية للخاصية Text و القيمة الافتراضية للخاصية Name هي CkeckBox1
ملحوظة الاداه CheckBox تظهر كنص وصفى بجوار المربع عند اختيار الاداه تظهر لك العلامة بالشكل التالي
و في حالة عدم اختيارها تظهر بالشكل التالي

الاختلاف الجوهرى بين Radio Button و CheckBox

- 1- ان Radio Button يقيد المستخدم او يجبر المستخدم بان يحدد اختيار واحد فقط
- 2- اما CheckBox لا يقيد المستخدم باختيار واحد و لكن تعطية حرية الاختيار بين عدد من الخيارات و اختيار العديد منها

الوظيفة	الخاصية
النص الظاهر على صندوق الاختيار Ckeck Box	Text
توضح ما اذا كان صندوق الاختيار Ckeck Box تم اختياره ام لا و لها قيمتان True او False و اذا أخذت هذه الخاصية القيمة (True) معناه ان الاداة تم اختيارها و اذا أخذت هذه الخاصية القيمة (False) معناه ان الاداة لم تم اختيارها	Checked

نافذة الكود Code Window

هي النافذة التي من خلالها يمكن كتابة الأوامر والتعليمات (الكود) بلغة الفيجوال بيزيك دوت نت Visual Basic.Net.
سؤال: كيف يمكنك فتح نافذة الكود بعدة طرق ؟

- 1- قم بتنشيط الاداة المراد فتح نافذة الكود لها (كتابة كود لها) ثم اضغط على مفتاح F7 من لوحة المفاتيح
- 2- من نافذة الحل (Solution Explorer) اضغط كليك يمين على ملف الـ Form ومن القائمة المختصرة نختار

الامر View Code

- 3- قم بتنشيط الاداة المراد فتح نافذة الكود لها ثم نختار من قائمة الامر View Code
 - 4- قم بالضغط مرتين متتاليتين على الاداة المراد فتح نافذة الكود لها
 - 5- قم بالضغط على الاداة المراد فتح نافذة الكود لها بزر الفارة الأيمن ثم اختر من القائمة المختصرة View Code
- ملحوظة:

1- عند تسمية الأدوات هناك تقليد معين يتبعه المبرمجون وهو استخدام ثلاثة أحرف في أول الاسم وهذه الأحرف توضح الفئة Class التي تتبعها الاداة فمثلاً أى اسم للاداة (Button) يبدأ بالأحرف (btn) و الاداه Label يبدأ بالأحرف Lbl و الاداه TextBox يبدأ بالأحرف txt مثال لذلك اسم الاداة (btnCalculate) يعطى انطباع أن الاداة من نوع (Button) وإنها تستخدم فى عملية الحساب Calcula tion

مذكرة النور فو الحاسب اللو

ما المقصود معالج الحدث Event Handler

هو الإجراء الذى يتم استدماره عند وقوع حدث معين

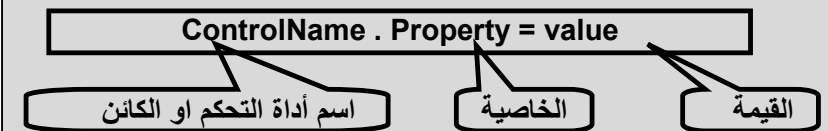
ملحوظة:

اسم الإجراء مكون من (اسم الكائن Button1 واسم الحدث Click) .
الإجراء يبدأ بكلمة Private Sub و ينتهى بكلمة End Sub
أما التصنيف يبدأ بكلمة Public Class و ينتهى بكلمة End Class

ملحوظة هامة :

- القيمة Value التي يتم تخصيصها للخاصية لها عدة أنواع أو أشكال منها:
- 1- القيمة المجردة مثال الخاصية Text
 - 2- القيمة المنطقية مثال الخاصية Visible
 - 3- القيمة من قائمة مثال الخاصية ForeColor
 - 4- القيمة بإنشاء كائن مثال الخاصية Font
 - 5- القيمة من ناتج تعبير حسابى
 - 6- القيمة من متغير Variable او من خاصية Properties

ضبط الخصائص Properties برمجيا



خلى بالك من المعلومات التالية أثناء كتابة الكود (فى نافذة الكود)

- 1- إذا أخطأت فى كتابة الـ Code Window فانك سترى خطأ متعرجا تحت الخطأ يطلق عليه **syntax error** كما سيظهر لك قائمة بالأخطاء لتخبرك بطبيعة المشكلة و البرنامج لن يعمل حتى يتم تصحيح جميع الأخطاء الموجودة
- 2- توجد تقنية قدمتها ميكروسوفت تسمى قائمة استشعار ذكى **IntelliSense** و هى تساعد المبرمج حيث تقوم بعمل تدقيق املانى عند كتابة الأوامر بلاضافة الى تقديم مقترحات بما ستتضمنه الأوامر المختلفة فيما يسمى بقائمة الأعضاء **Members List**
- 3- قائمة الأعضاء **Members List** تقنية اخرى قدمتها ميكروسوفت و هى تسمح المبرمج باستعراض الطرق **methods** و الخواص **properties** الخاصة باى كائن بمجرد وضع النقطة . بعد الاسم و يكون بجوار كل عنصر علامة على يساره تحدد ما اذا كان العنصر **property** ام **method**

أكتب الكود البرمجي لإخفاء مفاتيح التحكم للنموذج Form 3

Form 3. ControlBox= false

أكتب الكود البرمجي لإخفاء مفتاح التكبير للنموذج Form 1

Form 1. MaximizeBox=false

أكتب الكود البرمجي لإظهار مفتاح التصغير للنموذج Form 1

Form 1. MinimizeBox=true

قارن بين Text و صندوق الكتابة TextBox ؟

خاصية Properties أما صندوق الكتابة TextBox فهو كائن Object

قارن بين مربع العنوان Label و صندوق الكتابة TextBox ؟

مربع العنوان Label تستخدم لعرض كتابة لا يمكن لمشغل البرنامج أن يغيرها في نمط التشغيل Run صندوق الكتابة TextBox فيستخدم كوسيلة لإدخال بيانات متغيرة وتسمح لمشغل البرنامج (المستخدم) بتغيير محتوياتها في نمط التشغيل Run

قارن بين صندوق القائمة ListBox و صندوق التحرير والسرد ComboBox ؟

صندوق القائمة ListBox يمكننا من إختيار عنصر أو أكثر من عناصر القائمة ولا يمكن الكتابة بداخله أثناء التشغيل

صندوق التحرير والسرد ComboBox فيمكننا من إختيار عنصر واحد فقط و يمكن الكتابة بداخله

أثناء التشغيل لتظهر عناصر الاكمال التلقائي

ماهي فوائد استخدام الأداة GroupBox كأداة حاوية للأدوات الأخرى ؟

احتواء و تنظيم وضع أدوات التحكم (Controls) ذات الوظيفة الواحدة على نافذة النموذج Form إذا تم نقل الـ GroupBox يتم نقله بمحتوياته من الأدوات .

أي تأثير يقع على الـ GroupBox يتأثر بها الأدوات التي يحتويها مثل تأثر هذه الأدوات بخصائص Visible و Enabled

إذا تم حذفه يحذف هو وكل الأدوات التي بداخله

كيف يمكن تصميم واجهة نموذج Form لإختيار أكثر من زر RadioButton في نفس الوقت ؟

وذلك بتقسيم أزرار RadioButton إلى مجموعات وكل مجموعة أزرار توضع داخل صندوق

مجموعة GroupBox منفصل

ما هو الفرق بين النموذج Form والمشروع Project و الـ Solution ؟

النموذج Form جزء من المشروع Project لأن المشروع يتكون من نموذج أو أكثر و المشروع Project جزء من الـ Solution لأن الـ Solution يتكون من مشروع أو أكثر

خلي بالك

إذا وجدت كلمة بديل او بدائل فهناك احتماليين

Radiobutton : لإختيار بديل واحد فقط

CheckBox : لإختيار بديل او اكثر او عدم اختيار شئ

إذا وجدت كلمة قائمة فهناك احتماليين

Listbox : لإختيار عنصر او اكثر

ComboBox : لإختيار عنصر واحد فقط

مفاتيح هامة

مفتاح F4 : لعرض نافذة الخصائص

مفتاح F5 : لتشغيل او اختبار المشروع

مفتاح F7 : لعرض او فتح نافذة الكود

قم بضبط الخاصية Text لأداة تحكم للعنوان lbl Title بحيث تكون قيمتها " جمهورية مصر العربية "

العربية " lbl_Title.Text = " جمهورية مصر العربية "

بضبط الخاصية ForeColor لأداة العنوان (lbl Title) بحيث تكون قيمتها (Blue).

lbl_Title.ForeColor=Color.Blue

تغيير لون خلفية Button1 إلى اللون الأصفر

Button1.BackColor = Color.Yellow

اكتب الكود الذي يمكنك من تغيير نوع الخط إلى arial و حجمة ٣٠

lbl_Title.Font= New Font("arial", 30)

End

اكتب الكود الذي يمكنك من إنهاء البرنامج

نسخ ما تم كتابته في TextBox1 إلى TextBox2

TextBox2.Text = TextBox1.Text

جعل TextBox1 متعدد الأسطر

TextBox1. Multiline = True

جعل لون الكتابة على TextBox3 تكون باللون الأسود

TextBox3.ForeColor = Color.Black

جعل TextBox1 تكتب في سطر واحد

TextBox1. Multiline = False

لا يستطيع المستخدم التعامل مع Button1 (غير ممكن)

Button1.Enabled = False

تغيير اسم النموذج Form1 إلى (school)

Form1.name = school

جعل Label1 يتغير حجمه تلقائياً بناءً على حجم الكتابة التي بداخله

Label1.AutoSize = True

اظهار اداه Label1 عند تشغيل البرنامج

Label1.Visible = True

إخفاء Label1 عند تشغيل البرنامج

Label1.Visible = False

لحذف محتويات TextBox1

TextBox1.Text = ""

ضبط اتجاه ComboBox1 ليصبح من اليمين إلى اليسار

ComboBox1. RightToLeft = Yes

جعل TextBox1 ولا تزيد عدد حروفها عن ٦ أحرف

TextBox1.MaxLength = 6

أكتب الكود البرمجي لترتيب العناصر في الاداة Listbox ابجدياً

Listbox 2. Sorted=true

أكتب الكود البرمجي لجعل الاداة Radiobutton 2 مختارة

Radiobutton 2 . checked =true

أكتب الكود البرمجي لجعل النافذة Form 1 تظهر في شريط المهام

Form 1. ShowInTaskbar= true

مذكرة النور في الحاسب الالى

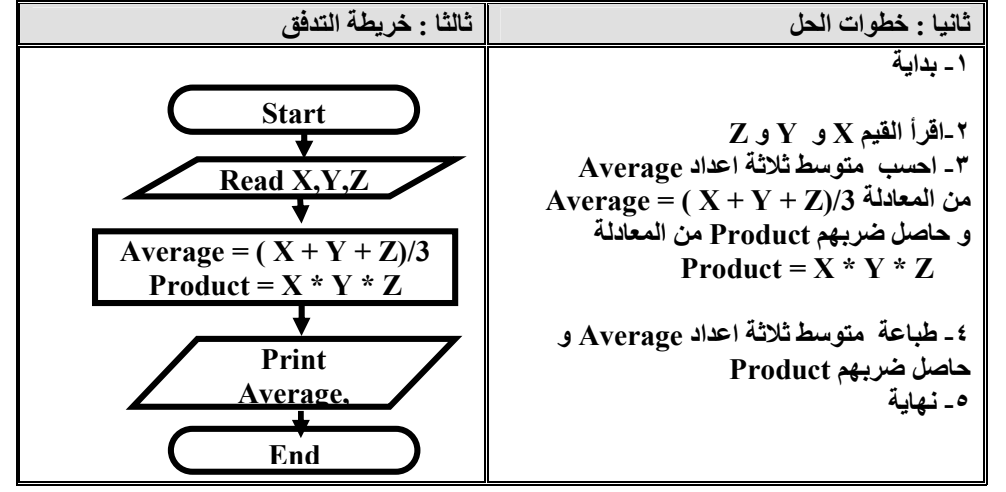
ارسم خريطة تدفق لحساب متوسط و حاصل ضرب ثلاثة أعداد و اظهر الناتج

أولاً: تعريف المشكلة

المخرجات : متوسط ثلاثة اعداد Average و حاصل ضربهم Product

المدخلات : العدد الاول X و العدد الثاني Y و العدد الثالث Z

الحل : $Product = X * Y * Z$, $Average = (X + Y + Z)/3$



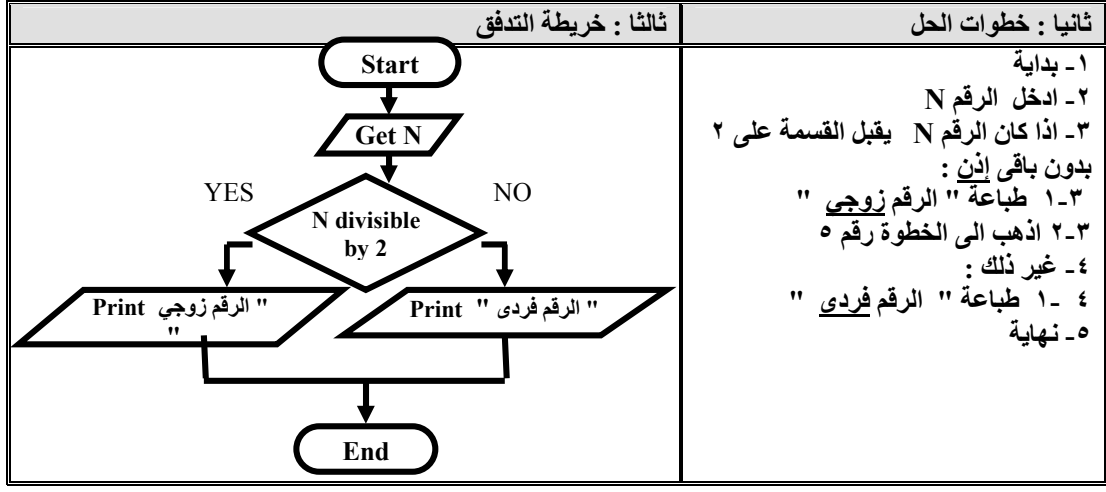
اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لإدخال رقم ثم طباعة نوع العدد (زوجي أو فردي)

أولاً: تعريف المشكلة

المخرجات : طباعة نوع العدد (زوجي أو فردي)

المدخلات : عدد N

الحل : يتم تحديد العدد زوجي إذا كان يقبل القسمة على ٢ بدون باقى وغير ذلك يعنى انه رقم فردي إذا كان هناك باقى



اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لطباعة حاصل قسمة عددين وإذا كان المقسوم عليه يساوى صفر

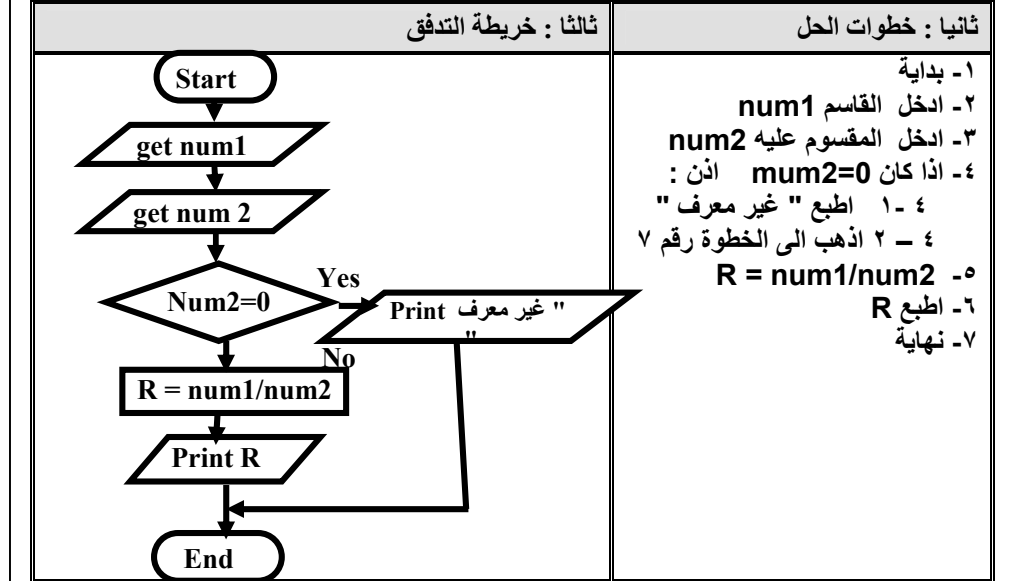
يطبع " غير معرف "

أولاً: تعريف المشكلة

المخرجات : طباعة ناتج قسمة عددين R أو طباعة عبارة " غير معرف "

المدخلات : القاسم num1 والمقسوم عليه num2

الحل : إذا كانت قيمة $num2=0$ يطبع " غير معرف " وإذا كانت غير ذلك يطبع قيمة ناتج القسمة R



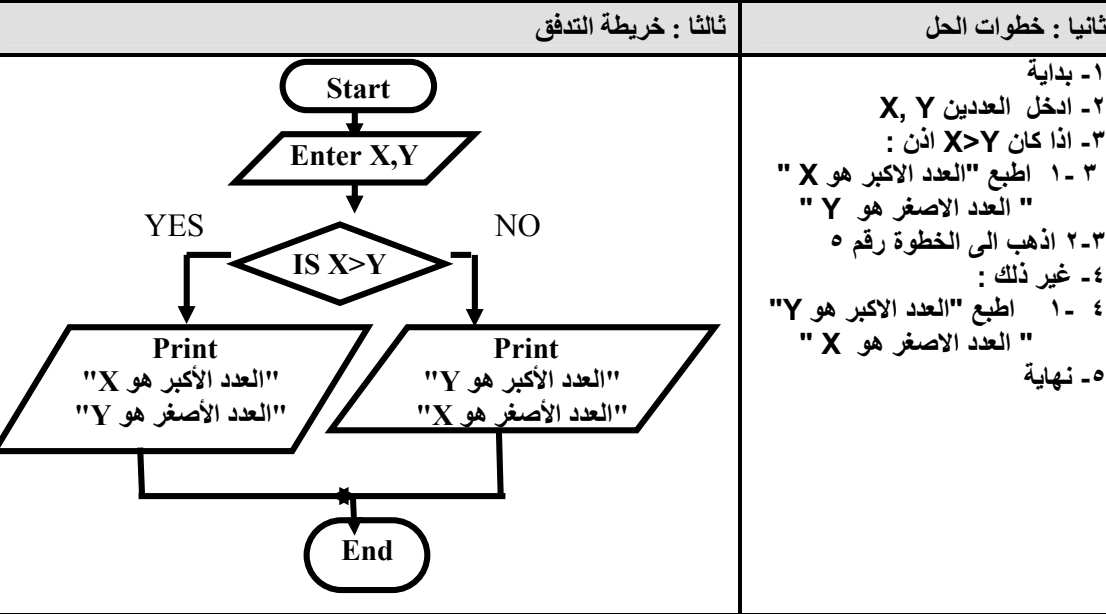
اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لإدخال عددين ثم طباعة العدد الأكبر

أولاً: تعريف المشكلة

المخرجات : طباعة عبارتين هما " العدد الأكبر هو ؟ " ، " العدد الأصغر هو ؟ "

المدخلات : العدد X و العدد Y

الحل : يتم مقارنة الرقمين X و Y



مذكرة النور في الطباعة

مذكرة النور في الطباعة

اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لإيجاد أكبر رقم من رقمين وفي حالة التساوي يعطى رسالة

"Equal"

أولاً: تعريف المشكلة

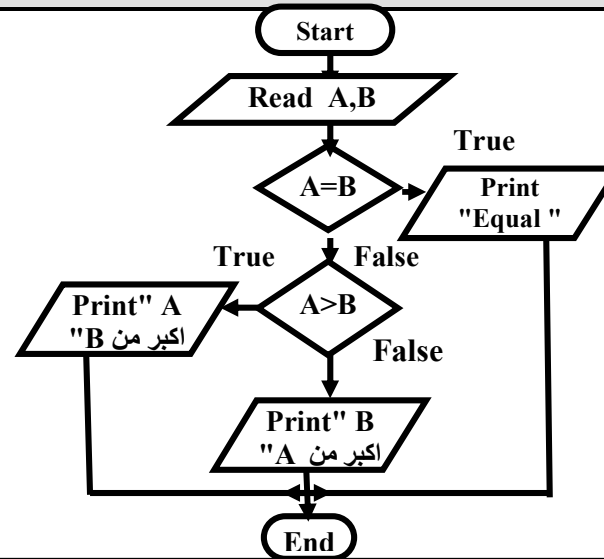
المخرجات : طباعة "Equal" أو "A أكبر من B" أو "B أكبر من A"

المدخلات : الرقم A و الرقم B

الحل : يتم مقارنة الأرقام لمعرفة أيهما أكبر أم هل متساويين

مذكرة اليوم في الحاسب الآلي

ثالثاً : خريطة التدفق



ثانياً : خطوات الحل

- ١- بداية
- ٢- ادخل الرقم A و الرقم B
- ٣- إذا كان $A=B$ إذن :
١-٣ اطبع Equal
٢-٣ اذهب الى الخطوة رقم ٥
٤- غير ذلك :
- ٤- ١- إذا كان $A>B$ إذن
٤-١-١ اطبع A أكبر من B
٤-١-٢ اذهب الى الخطوة رقم ٥
٤-٢- غير ذلك
٤-٢-١ اطبع B أكبر من A
٤-٢-٢ اذهب الى الخطوة رقم ٥
٤-٢-٣ نهاية

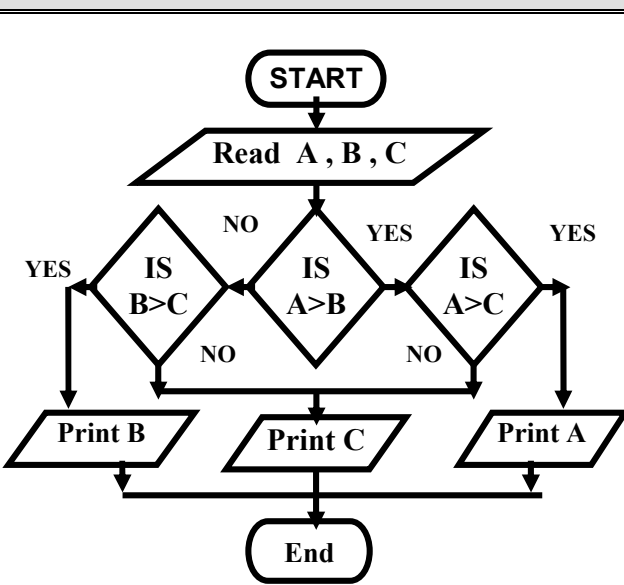
قم بكتابة خطوات الحل وارسم خريطة تدفق لعملية قراءة ثلاثة أرقام A , B , C وتحديد أكبرهما ؟

أولاً : تعريف المشكلة :

المخرجات : طباعة عبارة " العدد الأكبر هو ؟ " المدخلات : أدخل قيمة العدد A و العدد B و العدد C

الحل : يتم المقارنة بين الأعداد الثلاثة A , B , C

ثالثاً : خريطة التدفق



ثانياً : خطوات الحل

- ١- بداية
- ٢- أدخل العدد A , B , C
- ٣- إذا كان $A > B$ إذن :
٣-١ اذهب للخطوة رقم ٤
٣-٢ - غير ذلك :
- ٣-٢-١ اذهب للخطوة رقم ٥
٣-٢-٢ - إذا كان $A > C$ إذن :
٣-٢-٢-١ طباعة " العدد الأكبر هو " A
٣-٢-٢-١-١ اذهب الى النهاية
٣-٢-٢-٢ - غير ذلك :
- ٣-٢-٢-٢-١ طباعة " العدد الأكبر هو " C
٣-٢-٢-٢-١-٢ اذهب الى النهاية
٣-٢-٢-٢-٢ - إذا كان $B > C$ إذن :
٣-٢-٢-٢-٢-١ طباعة " العدد الأكبر هو " B
٣-٢-٢-٢-٢-١-١ اذهب الى النهاية
٣-٢-٢-٢-٢-٢ - غير ذلك :
- ٣-٢-٢-٢-٢-٢-١ طباعة " العدد الأكبر هو " C
٣-٢-٢-٢-٢-٢-١-٢ اذهب الى النهاية
٣-٢-٢-٢-٢-٢-٢ - نهاية

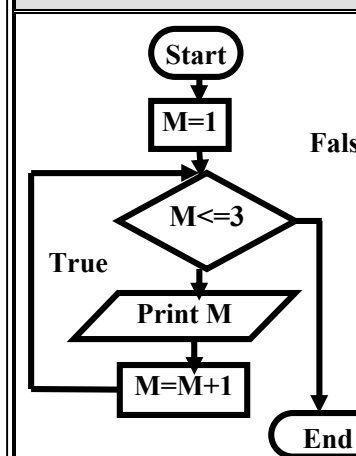
اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لطباعة الأعداد من ١ إلى ٣

أولاً: تعريف المشكلة

المخرجات : طباعة الأعداد من ١ إلى ٣ المدخلات : العدد M

الحل : طباعة العدد M ثم زيادته بمقدار ١ ثم الطباعة حتى قيمة M إلى ٣

ثالثاً : خريطة التدفق



ثانياً : خطوات الحل

- ١- بداية
- ٢- ضع قيمة العدد $M = 1$
- ٣- إذا كان $M \leq 3$ إذن
٣-١ اطبع العدد M
٣-٢ زد العدد بمقدار واحد
٣-٣ اذهب الى الخطوة رقم ٣
٣-٤ نهاية

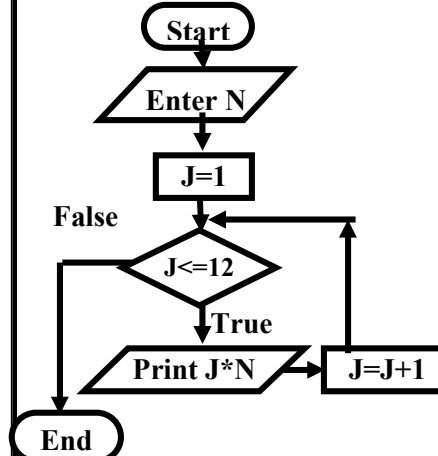
اكتب خطوات ارسـم خريطة التدفق لطباعة جدول ضرب لاي عدد مدخل وليكن N

أولاً: تعريف المشكلة

المخرجات : طباعة جدول ضرب العدد N المدخلات : العدد N

الحل : طباعة جدول الضرب لاي عدد مدخل وليكن N

ثالثاً : خريطة التدفق



ثانياً : خطوات الحل

- ١- بداية
- ٢- ادخل N
- ٣- ضع $J = 1$
- ٤- إذا كان $J \leq 12$ إذن
٤-١ اطبع العدد $J * N$
٤-٢ زد العدد بمقدار واحد من
٤-٣ خلال $J = J + 1$
٤-٣-١ اذهب الى الخطوة رقم ٤
٤-٣-٢ نهاية

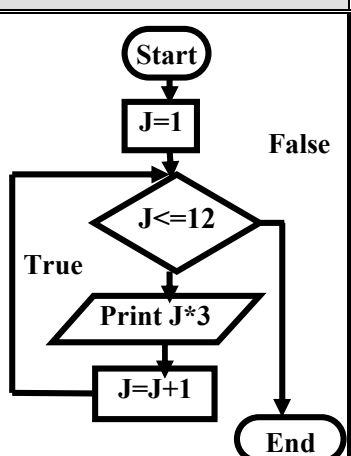
اكتب خطوات الحل وارسم الخريطة لطباعة جدول ضرب العدد ٣

أولاً: تعريف المشكلة

المخرجات : طباعة جدول ضرب العدد ٣ المدخلات : العدد J

الحل : طباعة العدد $J * 3$ حتى تكون $J = 12$

ثالثاً : خريطة التدفق



ثانياً : خطوات الحل

- بداية
- ٢- ضع قيمة العدد $J = 1$
- ٣- إذا كان $J \leq 12$ إذن
٣-١ اطبع العدد $J * 3$
٣-٢ زد العدد بمقدار واحد
٣-٣ خلال $J = J + 1$
٣-٣-١ اذهب الى الخطوة رقم ٣
٣-٣-٢ نهاية

اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لطباعة

مجموع الأعداد الفردية في الأعداد من ١ إلى ١٠

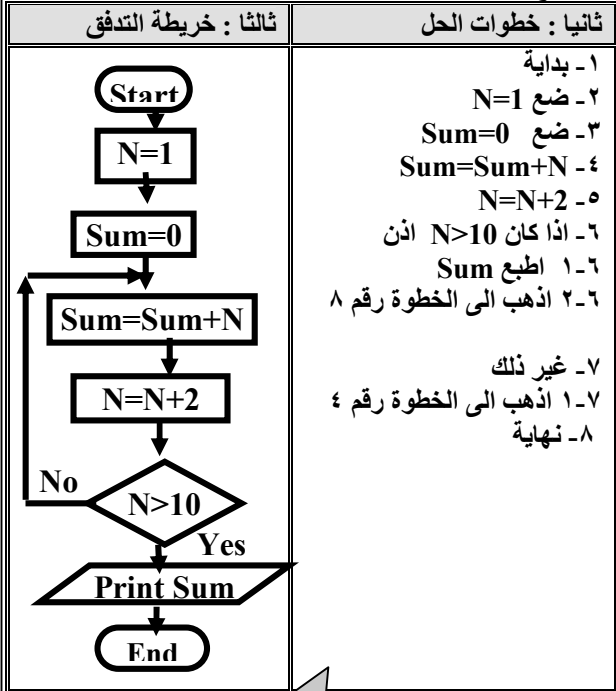
أولاً: تعريف المشكلة

المخرجات: طباعة مجموع الأعداد الفردية في الأعداد من ١ إلى ١٠

المدخلات: عدد N

الحل: مجموع الأعداد الفردية عندما تكون $N > 10$ و يطبع قيمة

المجموع Sum



اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لطباعة

مجموع الأعداد الصحيحة من ١ إلى ٣

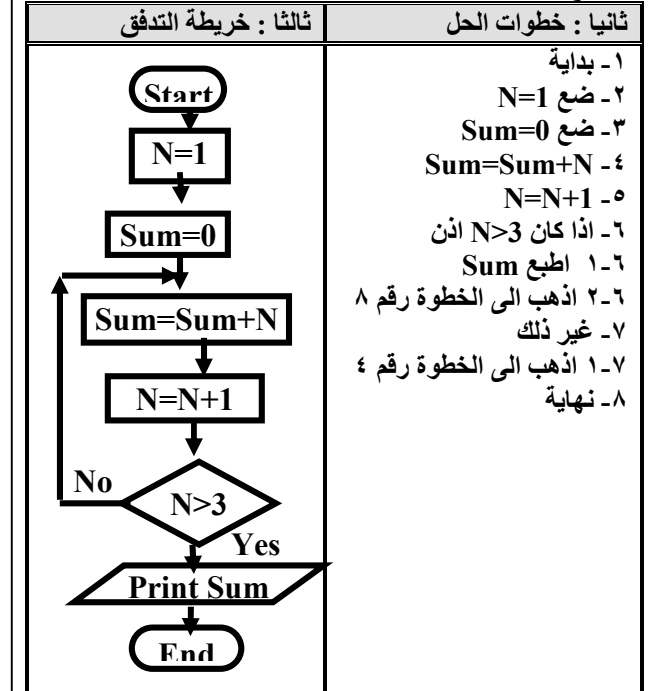
أولاً: تعريف المشكلة

المخرجات: طباعة مجموع الأعداد الصحيحة من ١ إلى ٣

المدخلات: عدد N

الحل: مجموع الأعداد من ١ إلى ٣ عندما تكون $N > 3$ و يطبع قيمة

المجموع Sum

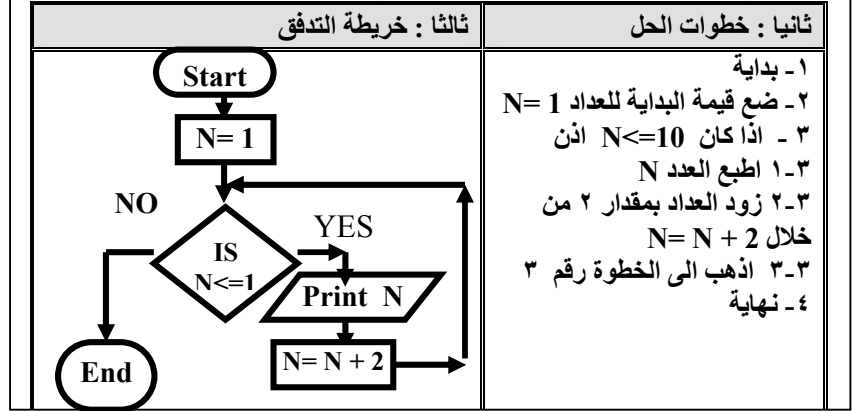


اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لطباعة الأعداد الفردية في الأعداد من ١ إلى ١٠

أولاً: تعريف المشكلة

المخرجات: طباعة العدد فردي

الحل: يتم مقارنة العدد N إذا كان اقل من ١٠ ام لا



قم بكتابة خطوات الحل وارسم خريطة تدفق لطباعة حاصل جمع مجموعة من الأعداد التي

يتم ادخالها وعندما يتم ادخال العدد - ١ يتم اظهار ناتج الجمع؟

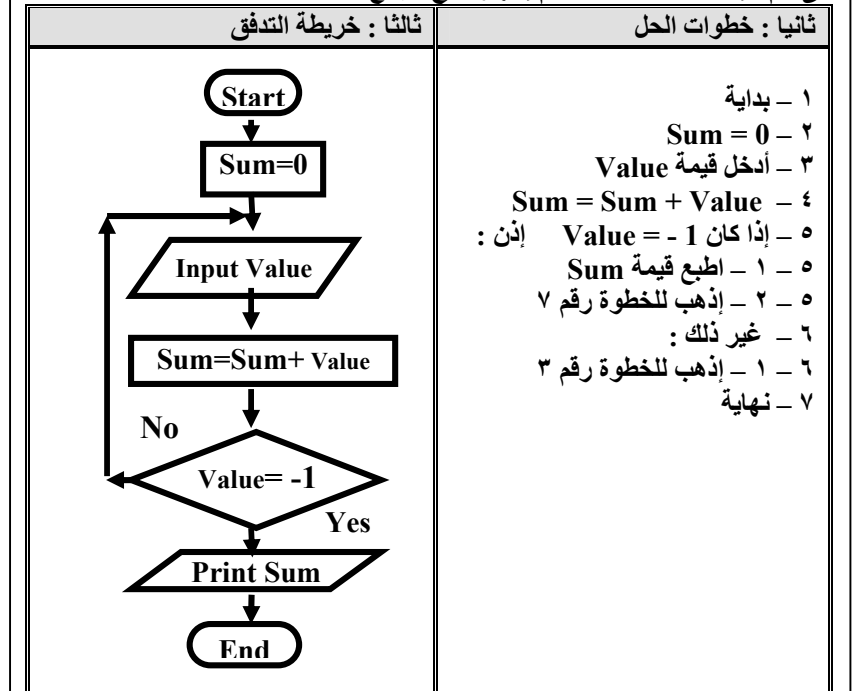
أولاً: تعريف المشكلة:

المخرجات: طباعة حاصل جمع مجموعة من الأعداد ما عدا العدد - ١

المدخلات: قيمة العدد Value

الحل: تخصيص $Sum = 0$ و إضافة قيمة Value إلى المخزن Sum وهكذا

حتى يتم إدخال العدد - ١ يتم اظهار ناتج الجمع



خريطة التدفق لطباعة

مجموع الأعداد الزوجية هي

نفس خطوات المثال السابق و

لكن بتغييرات بسيطة

**** لجعل العدد زوجي تم وضع

قيمة البداية للعدد N بصفر $N=0$

و لضمان جعل العدد التالي يكون

زوجي تم وضع الزيادة بمقدار ٢ عن

طريق $N=N+2$ فيكون الرقم الناتج

بعد الصفر هو الرقم ٢ و الرقم التالي

هو ٤ و الرقم التالي هو ٦ هكذا

القيمة النهائية للعدد - القيمة الابتدائية للعدد

عدد مرات التكرار = قيمة الزيادة للعدد + ١ مرة

مع إهمال الكسر العشري إن وجد

قيمة العدد خارج الحلقة التكرارية

(اخر قيمة للعدد) = القيمة النهائية للعدد + قيمة الزيادة في العدد

خلى بالك:

عند وجود كلمة المجموع في المسألة تأكد من وجود متغير للجمع و ليكن SUM و يجب

ان تكون قيمة متغير المجموع الابتدائية تساوي صفر $SUM = 0$

مع خالص التمنيات بالنجاح و التوفيق

مذكرة النور في الحاسب الآلي / محمود كمال

نافذة مستعرض الحل Solution explorer

اسم الحل Solution explorer

اسم المشروع الاول

ملفات و مجلدات المشروع الاول

اسم المشروع الثاني

ملفات و مجلدات المشروع

نافذة الخصائص

اسم الخاصية

قيمة الخاصية

شاشة IDE بيئة التطوير المتكاملة

نافذة النموذج form

صندوق الادوات Toolbox

زر تغيير مكان الحفظ

اسم مشروع

اسم الحل

مكان الحفظ

زر الحفظ



اسم الحل
Solution

اسم البرنامج و سنة الاصدار
المستخدم من Visuale Studio



اسم المشروع المضاف اليه

القالب المستخدم لإنشاء النموذج

زر الإضافة

اسم نافذة النموذج (يمكن تغييره)

نافذة الكود

اسم الملف الذي يخزن به الكود (الاورامر- التعليمات)

اسم الملف الذي يخزن به واجهة او شكل نافذة النموذج Form بما عليها من ادوات

قائمة الاحداث
Method Names



قائمة اسماء الادوات
Class Names

اسم التصنيف

بداية الإعلان عن تصنيف Class

Public Class Form1

بداية الإعلان عن الاجراء

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click

نهاية الإعلان عن الاجراء

Button1.Text = "hello egypt"

End Sub

End Class

اسم الاداء

الحدث

اسم الاجراء

المسبب في استدعاء الحدث

سطر الكود المكتوب

نهاية الإعلان عن تصنيف Class