الفصل الأول

حل المشكلات Problem Solving

المشكلة : تعنى هـــدف أو ناتـــج مطلوب الوصـــول اليه

حل المشكلة: هو الوصول إلى هدف أو ناتج محدد مطلوب من خلال خطوات وأنشطة متتالية ومعطيات محددة .

مثال : اعداد وجبه معينه يمثل (مشكله) يمكن حلها باتباع عدة خطوات بترتيب محدد .

مراحل حل المشكلة Problem Solving Stages

المرحلة	الوصف
١) تحديد المشكلة Problem Definition	اى تحديد المخرجات المطلوبة والمدخلات المتوفرة وعمليات المعالجة الحسابية أو المنطقية
٢) إعداد خطوات الحل (الخوارزمية) : Algorithm لماذا سميت بالخوارزمية ؟	مجموعة من الاجراءات المرتبة ترتيبا منطقيا والتى يتم تنفيذها للوصوا إلى هدف أو ناتج محدد من معطيات محددة وسوف يتم تمثيلها بواسطة خرائط التدفق فيما بعد .
٣) تصميم البرنامج على الكمبيوتر Program Design	وذلك من خلال احدى لغات البرمجة
٤) اختبار صحة البرنامج وتصحيح الاخطاء Program Testing :	وذلك بادخال بيانات للبرنامج معروف نتائجها مسبقا حتى نتمكن من مقارنة النتائج التى نحصل عليها بالنتائج الفعلية وبذلك يمكن ان نكتشف الاخطاء ونقوم بتصحيحها
٥) توثيق البرنامج Program Documentation	حيث يتم كتابة كل الخطوات التى اتخذت لحل المشكلة للاحتفاظ به موثق للرجوع اليه فى اى وقت بهدف التصحيح

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

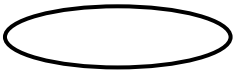
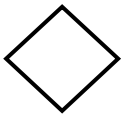
خرائط التدفق Flow Chart : هى تمثيل تخطيطى يعتمد على الرسم باشكال قياسية لتوضيح ترتيب العمليات اللازمة لحل مسالة او مشكلة محددة

الأشكال المستخدمة لرسم خرائط التدفق

توجد العديد من الأشكال المستخدمة لرسم خرائط التدفق ولكن توجد بعض الأشكال الأساسية التى تستخدم بكثرة هى :

الرمز الطرفى Terminal	
إدخال / اخراج Input / Output	
معالجة / عملية Process	
قرار / اختيار Decision	
خط اتجاه Flow line	

ملاحظات على خرائط التدفق :

- يجب أن تبدأ الخريطة برمز البداية وتنتهى برمز النهاية 
- خريطة التدفق لها بداية واحدة ونهاية واحدة
- يخرج من رمز البداية خط اتجاه واحد فقط ولا يدخل له ، أما رمز النهاية فيدخل له خط اتجاه واحد ولا يخرج منه .
- المعادلة C =A + B تعنى جمع المتغير A و المتغير B ووضع الناتج فى المتغير C
- اتجاه الخريطة من أعلى الى اسفل ↓ أو من اليسار الى اليمين
- رمز اتخاذ القرار  يدخل له خط اتجاه واحد ويخرج منه خطان على الأقل أو ثلاثة على الأكثر

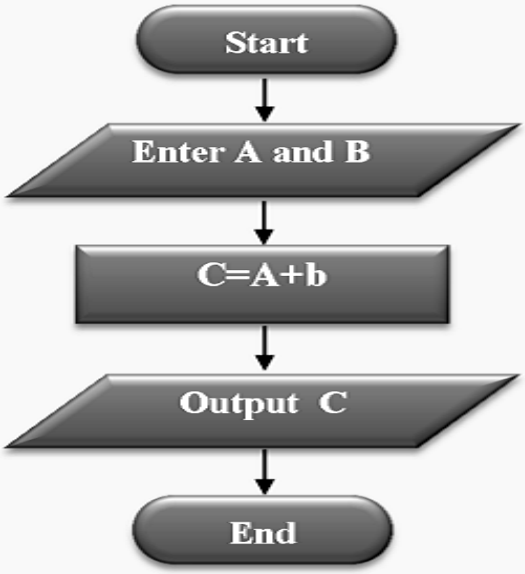
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

أمثلة على خرائط التدفق : أولا : خرائط التدفق البسيطة

١- خريطة تدفق لجمع عددين يتم ادخالهما واظهار الناتج ؟ الحل

أولا : تعريف المشكلة: المخرجات: حاصل جمع عددين ، المدخلات: العدد الاول A والثانى B

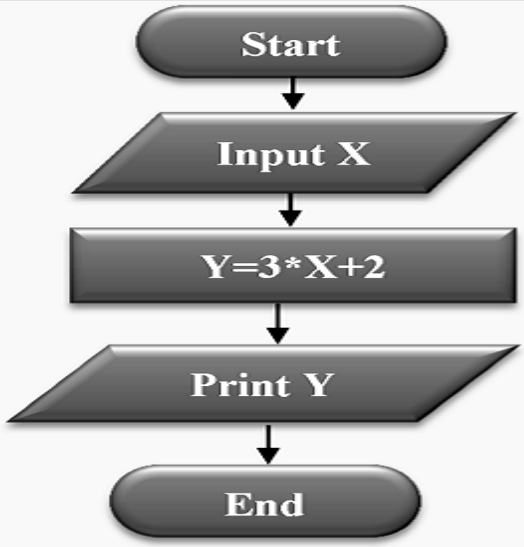
الحل : C = A + B حيث الناتج C

ثانيًا: خطوات الحل	ثالثًا: خريطة التدفق
١- بداية ٢- إدخال العدد A و العدد B ٣- جمع العددين A وB بالمعادلة C=A+B ويكون الناتج هو C ٤- طباعة الناتج C ٥- نهاية	

٢- خريطة تدفق لحل معادلة من الدرجة الاولى Y = 3X + 2 : الحل :

أولا : تعريف المشكلة المخرجات : Y المدخلات : X

الحل : حساب قيمة Y من المعادلة Y = 3X + 2

ثانيًا: خطوات الحل	ثالثًا: خريطة التدفق
١. بداية ٢. أدخل قيمة المتغير X ٣. حساب Y=3*X+2 ٤. طباعة قيمة Y ٥. نهاية	

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

٣- خريطة تدفق لحساب متوسط وحاصل ضرب ثلاثة اعداد :

الحل :

أولا : تعريف المشكلة المخرجات : المتوسط Average وحاصل الضرب Product

المدخلات : المتغيرات X , Y , Z

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

ثانيًا: خطوات الحل	ثالثًا: خريطة التدفق
١- بداية	Start
٢- اقرأ قيم X و Y و Z	Read X,Y,Z
٣- average=(X+Y+Z)/3 product=X*Y*Z	average=(x+y+z)/3 product=x*y*z
٤- طباعة average وProduct	Print average , product
٥- نهاية	End

٤- اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب مساحة ومحيط مستطيل بمعلومية الطول L والعرض W

مع العلم ان : معادلة حساب المساحة : Area = L * W

ومعادلة حساب المحيط : Perimeter = 2 * (L + W)

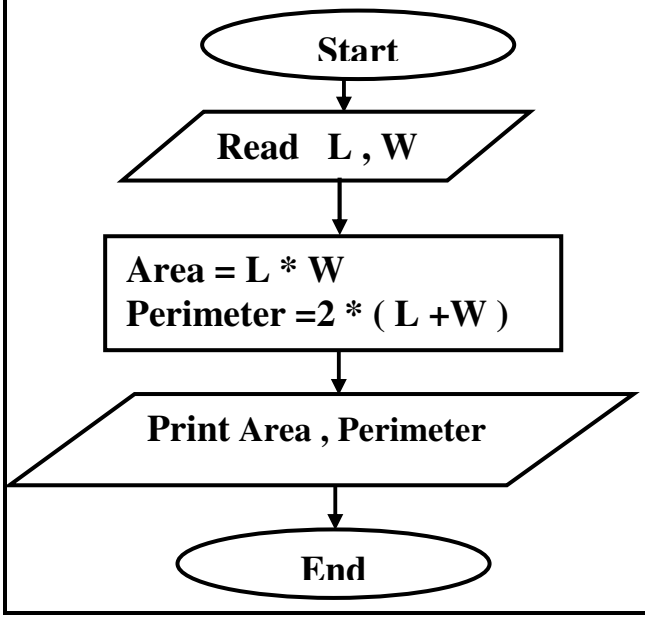
الحل :

أولا : تعريف المشكلة المخرجات : Area , Perimeter المدخلات : L , W

الحل : حساب Area , Perimeter من خلال المعادلات Area = L * W

Perimeter = 2 * (I + W)

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

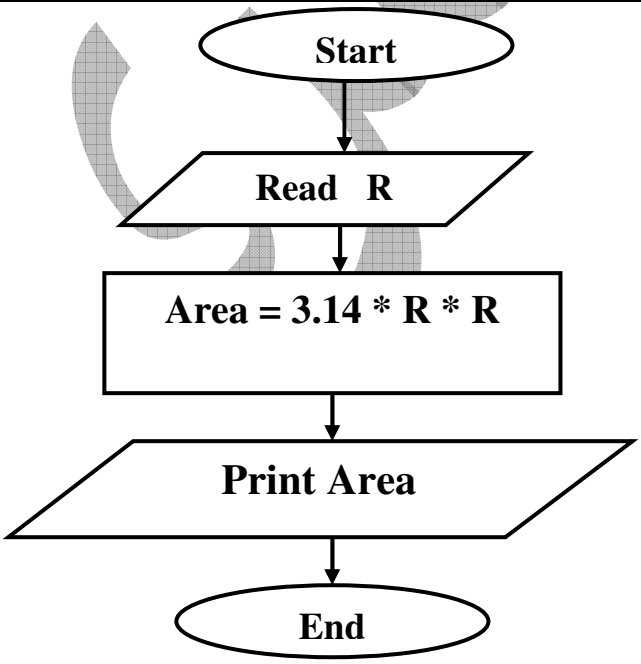
ثانيا: خطوات الحل	ثالثا: خريطة التدفق
١) بداية ٢) أدخل L , W ٣) حساب Area =L* W Perimeter = 2 * (L + W) ٤) طباعة قيمة Area , Perimeter ٥) نهاية	

٥- اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب مساحة الدائرة بمعلومية نصف القطر R . مع العلم أن : Area = 3.14 * R * R

الحل :

أولا : تعريف المشكلة المخرجات : المساحة Area المدخلات : نصف القطر R

الحل : حساب المساحة Area من خلال المعادلات Area = 3.14 * R * R

ثانيا: خطوات الحل	ثالثا: خريطة التدفق
١) بداية ٢) أدخل R ٣) حساب Area = 3.14 * R * R ٤) طباعة قيمة Area ٥) نهاية	

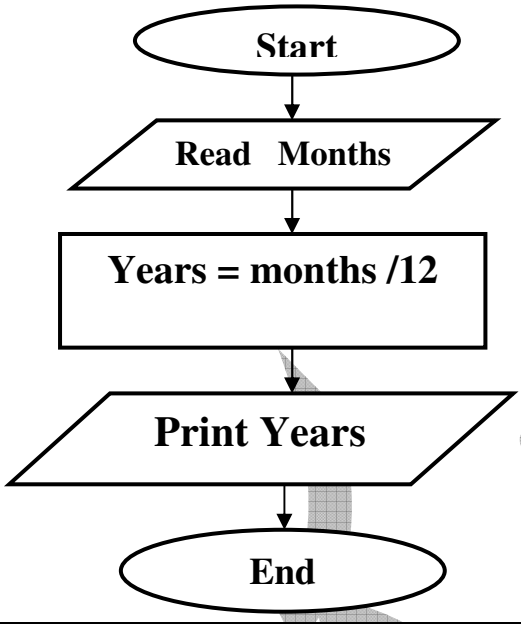
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

٦- اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب عدد السنوات بمعلومية عدد الشهور؟

الحل :

أولا : تعريف المشكلة المخرجات : عدد السنوات Years ، المدخلات : عدد الشهور Months

الحل : حساب عدد السنوات بدلالة عدد الشهور من خلال المعادلات Years = Months / 12

ثانيا: خطوات الحل	ثالثا: خريطة التدفق
١) بداية ٢) أدخل عدد الشهور Months ٣) حساب عدد السنوات Years = months /12 ٤) طباعة عدد السنوات Years ٥) نهاية	

ثانيا : استخدام التفرع (اتخاذ القرار) فى خرائط التدفق

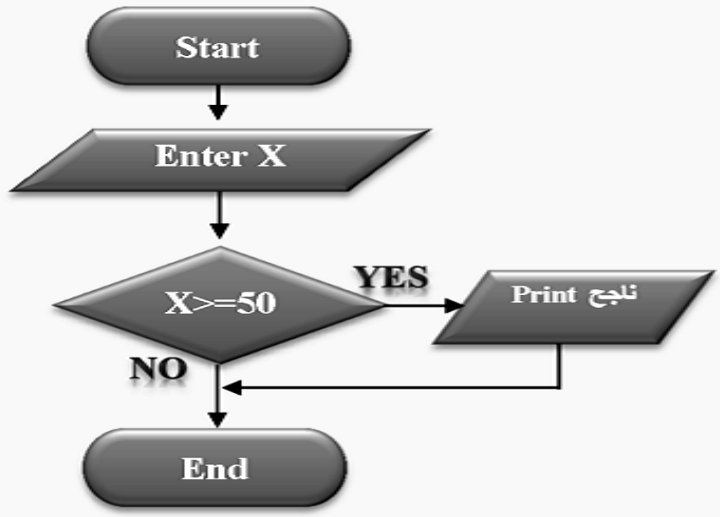
١- خريطة تدفق لطباعة كلمة " ناجح" فى حالة ان تكون الدرجة المدخلة اكبر من او تساوى ٥٠ ؟

الحل :

أولا : تعريف المشكلة المخرجات : طباعة ناجح ، المدخلات : الدرجة X

الحل : اذا كانت قيمة X اكبر من او تساوى ٥٠ يطبع كلمة ناجح

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

ثانيًا: خطوات الحل	ثالثًا: خريطة التدفق
١ بداية ٢ ادخل الدرجة X ٣ إذا كان X>=50 **إذن:** ٣-١ اطبع ناجح ٤ نهاية	

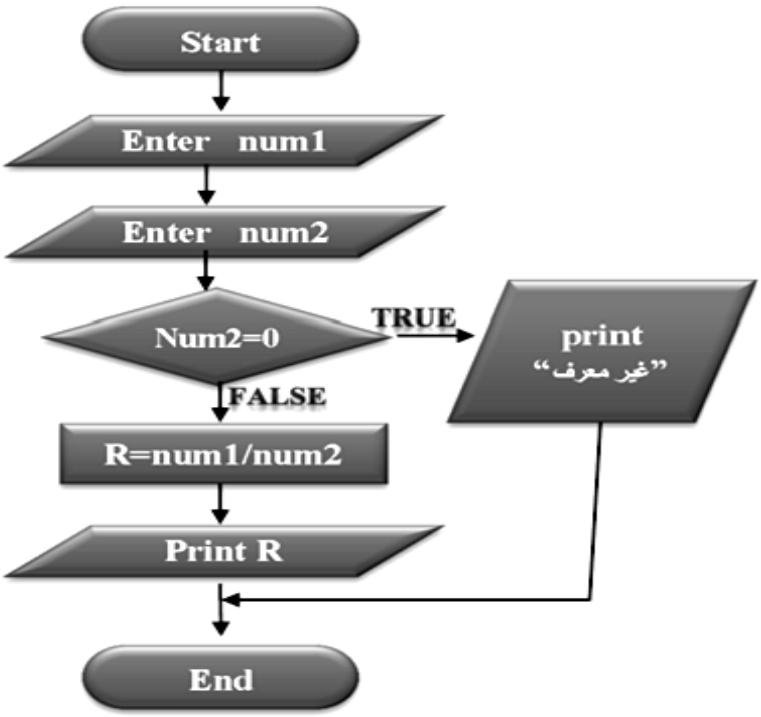
٢ - خريطة تدفق لطباعة حاصل قسمة عددين واذا كان المقسوم عليه يساوى صفر يطبع " غير معرف " ؟ الحل :

أولا : تعريف المشكلة

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

المدخلات : القاسم num1 والمقسوم عليه num2

الحل : اذا كانت قيمة num2=0 يطبع غير معرف واذا كانت غير ذلك يطبع قيمة ناتج القسمة

ثانيًا: خطوات الحل	ثالثًا: خريطة التدفق
١ بداية ٢ ادخل القاسم num1 ٣ ادخل المقسوم عليه num2 ٤ إذا كان mun2=0 **إذن:** ٤-١ اطبع "غير معرف" ٤-٢ اذهب للخطوة رقم 7 ٥ R=num1/num2 ٦ اطبع R ٧ End	

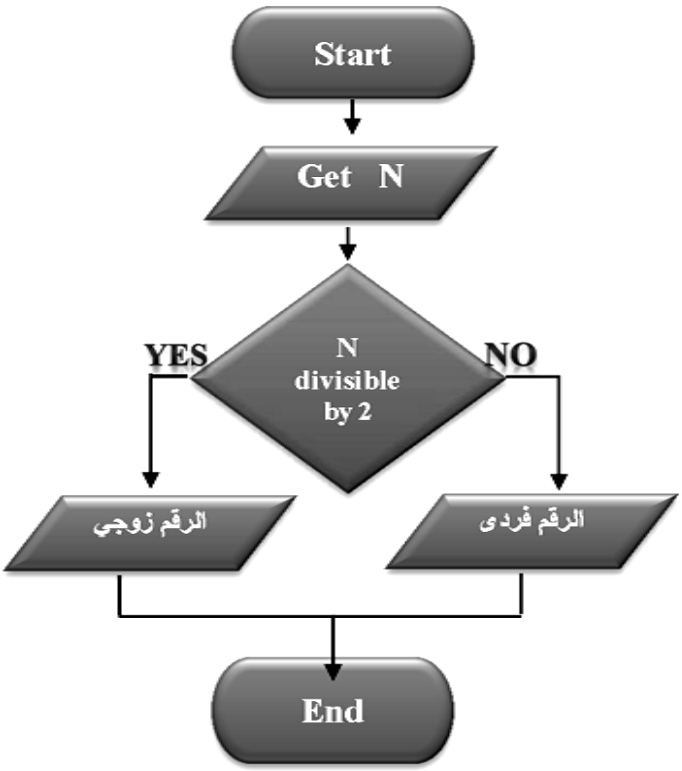
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

٣- خريطة تدفق لادخال رقم ثم طباعة نوع العدد (زوجى أو فردى) ؟

الحل :

أولا : تعريف المشكلة المخرجات : طباعة نوع العدد (زوجى أو فردى)، المدخلات : عدد N

الحل : يتم تحديد العدد زوجى اذا كان يقبل القسمة على ٢ بدون باقى وغير ذلك يعنى انه رقم فردى

ثانيًا: خطوات الحل	ثالثًا: خريطة التدفق
١ بداية ٢ أدخل N ٣ إذا كانت N تقبل القسمة على ٢ بدون باقي **إذن:** ٣-١ اطبع الرقم زوجي ٤ **غير ذلك:** ٤-١ اطبع الرقم فردى ٥ إنهاء	

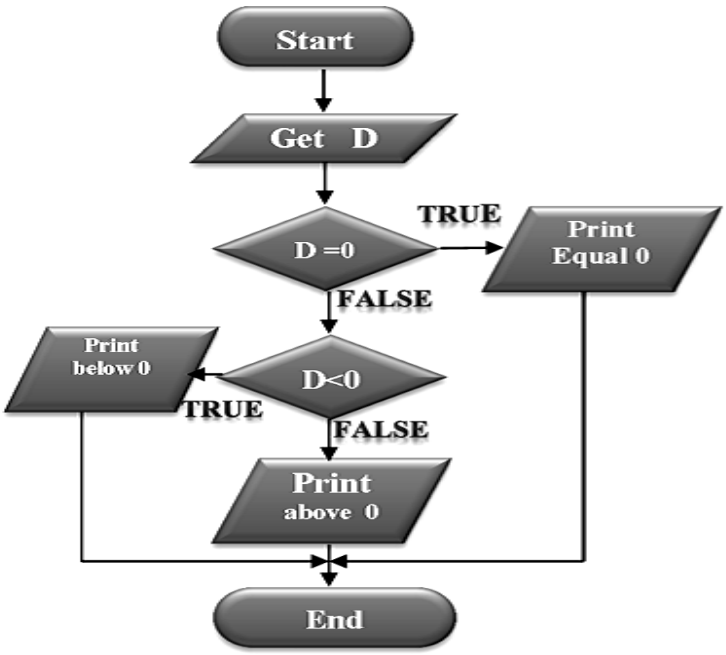
٤- خريطة تدفق للحصول على درجة الحرارة ثم طباعة أكبر من الصفر او اقل من الصفر او تساوى صفر ؟

الحل :

أولا : تعريف المشكلة : المخرجات : طباعة "أكبر من الصفر" او "اقل من الصفر" او "تساوى صفر"

المدخلات : درجة الحرارة المئوية D ، الحل : يتم مقارنة درجة الحرارة بالصفر

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

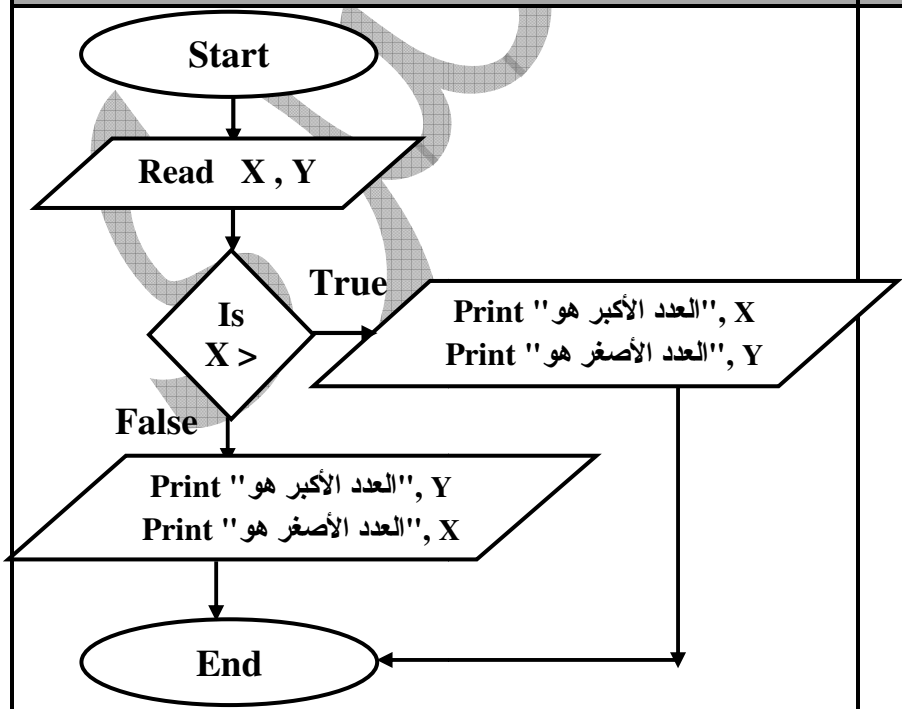
ثانيًا: خطوات الحل	ثالثًا: خريطة التدفق
١ بداية ٢ أدخل D (درجة الحرارة) ٣ إذا كان D=0 **إذن:** ٣-١ اطبع تساوى صفر ٤ **غير ذلك:** ٤-١ إذا كان D<0 **إذن:** ٤-١-١ اطبع تحت الصفر ٤-٢ **غير ذلك** ٤-٢-١اطبع فوق الصفر ٥ إنهاء	

٥ - خريطة تدفق لادخال عددين ثم طباعة " العدد الاكبر هو ؟ " ، "والعدد الأصغر هو ؟ " ؟

الحل

أولا : تعريف المشكلة: المخرجات : طباعة عبارتين هما "العدد الاكبر هو ؟ "،" العدد الاصغر هو؟ "

المدخلات : X , Y **الحل :** يتم مقارنة الرقمين X و Y

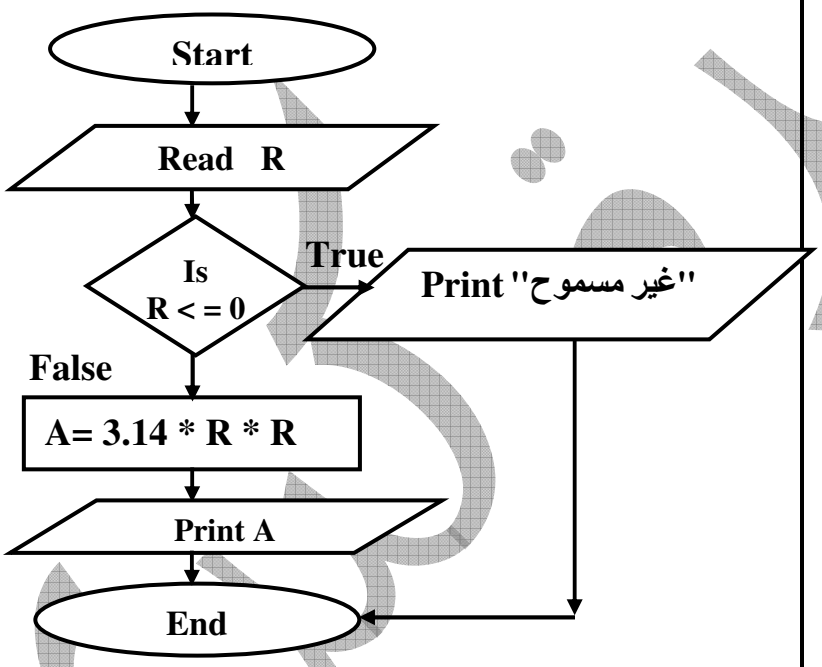
ثانيا: خطوات الحل	ثالثا: خريطة التدفق
١. بداية ٢. أدخل X , Y ٣. اذا كان x > y ٣ ـ ١ طباعة العدد الاكبر هو X طباعة العدد الأصغر هو Y ٣ ـ ٢ اذهب للخطوة ٥ ٤ - **غير ذلك** ٤-١ طباعة العدد الاكبر هو Y طباعة العدد الأصغر هو X ٥ ـ انهاء البرنامج	

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

٦- خريطة تدفق لحساب مساحة دائرة نصف قطرها R واظهار رسالة " غير مسموح " ثم الخروج اذا كان نصف القطر سالب ، والمعادلة هى A= 3.14 * R * R

الحل :

أولا : تعريف المشكلة **المخرجات :** طباعة مساحة الدائرة A أو رسالة غير مسموح اذا كان نصف القطر سالب . **المدخلات :** R **الحل :** A= 3.14 * R * R واظهار غير مسموح اذا كانت R سالب

ثانيا: خطوات الحل	ثالثا: خريطة التدفق
١) بداية ٢) أدخل R ٣) اذا كان R< = 0 ٣ – ١ طباعة "غير مسموح " ٣– ٢ اذهب الى الخطوة ٦ ٤) غير ذلك ٤ – ١ A= 3.14 * R * R ٥) طباعة A ٦) انهاء البرنامج	

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

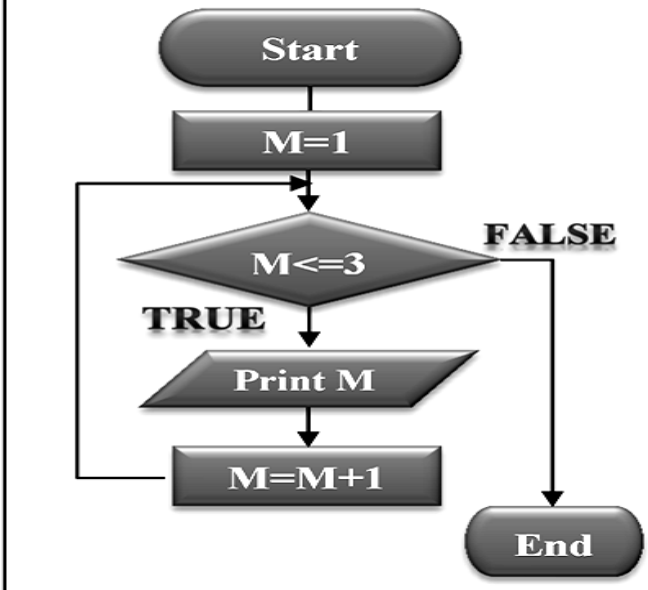
(ثالثا) استخدام الحلقات التكرارية فى خرائط التدفق (Loop)

١- خريطة تدفق لطباعة الاعداد من ١ إلى ٣ ؟

الحل

أولا : تعريف المشكلة المخرجات : طباعة الاعداد من ١ الى ٣ المدخلات : العدد M

الحل : طباعة العدد M ثم زيادتة بمقدار ١ ثم الطباعة حتى تصل قيمة M الى ٣

خطوات الحل	خريطة التدفق
١ بداية ٢ M=1 ٣ إذا كان M<=3 إذن : ٣-١ اطبع M ٣-٢ M=M+1 ٣-٣ اذهب للخطوة ٣ ٤ نهاية	

٢ - خريطة تدفق لطباعة جدول ضرب العدد ٣ ؟

الحل

أولا : تعريف المشكلة المخرجات : طباعة جدول ضرب الـ ٣ المدخلات : العدد M

الحل : طباعة العدد M*3 حتى تكون M =12

خريطة التدفق ... نفس الخريطة السابقة ولكن

فى الشرط بدلا من M<=3 تصبح M <= 12

وفى الطباعة بدلا من Print M تكون Print M*3

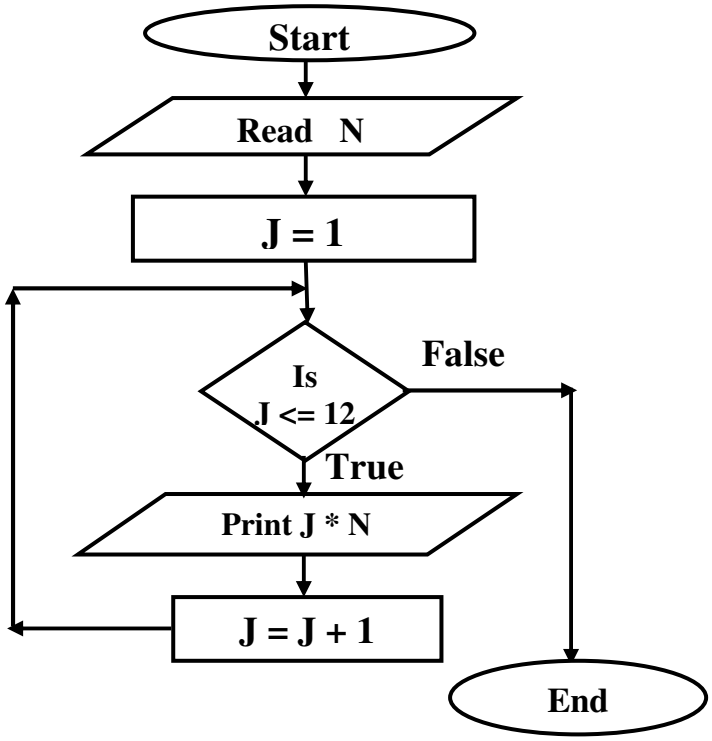
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

٣- خريطة تدفق لطباعة جدول ضرب عدد يتم ادخاله وليكن N ؟

الحل

أولا : تعريف المشكلة المخرجات : طباعة جدول ضرب العدد N المدخلات : العدد N

الحل : طباعة جدول ضرب عدد N يتم ادخاله

خطوات الحل	خريطة التدفق
١ بداية ٢ ادخل N ٣ J=1 ٤ إذا كان J<=12 إذن: ٤-١ اطبع J*N ٤-٢ J=J+1 ٤-٣ اذهب للخطوة ٤ ٥- إنهاء	

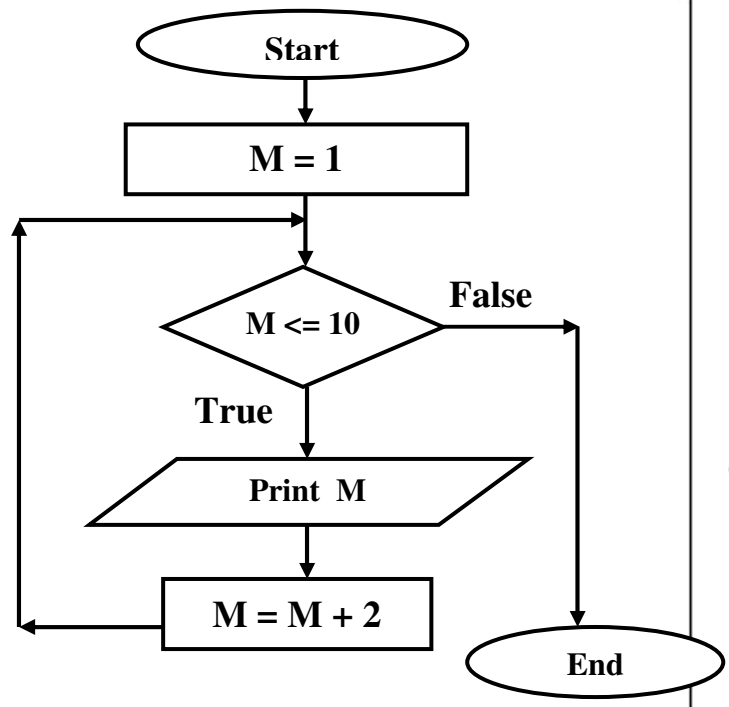
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

٤ - خريطة تدفق لطباعة الاعداد الزوجية فى الاعداد من ١ إلى ١٠ ؟

الحل

أولا : تعريف المشكلة المخرجات: طباعة الاعداد الزوجية من ١ الى ١٠ المدخلات: العدد M

الحل : طباعة العدد M ثم زيادتة بمقدار ٢ ثم الطباعة حتى تصل قيمة M الى ١٠ رررر

خطوات الحل	خريطة التدفق
١ بداية ٢ M=1 ٣ إذا كان M<=10 إذن: ٣-١ اطبع M ٣-٢ M=M+2 ٣-٣ اذهب للخطوة ٣ ٤ نهاية	

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

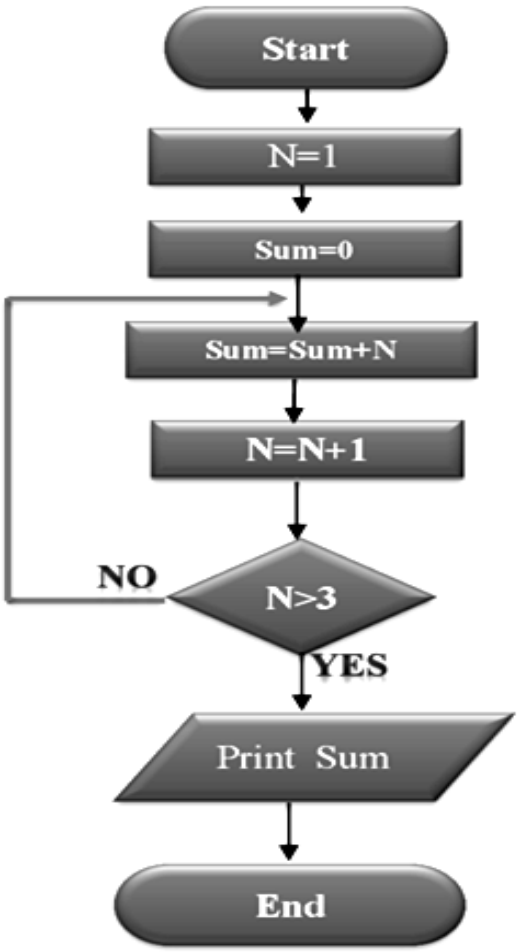
٥ - خريطة تدفق لطباعة مجموع الاعداد الصحيحة من ١ إلى ٣

الحل

أولا : تعريف المشكلة **المخرجات :** طباعة مجموع الاعداد الصحيحة من ١ الى ٣

المدخلات : العدد N

الحل : طباعة مجموع الاعداد من ١ الى ٣ حيث عندما تكون N>3 يطبع قيمة المجموع Sum

خطوات الحل	خريطة التدفق
١ بداية ٢ N=1 ٣ Sum=0 ٤ Sum=Sum+N ٥ N=N+1 ٦ إذا كان N>3 إذن : ٦-١ اطبع Sum ٧ غير ذلك : ٧-١ اذهب إلى الخطوة رقم ٤ ٨- إنهاء	

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

حل أسئلة كتاب الوزارة

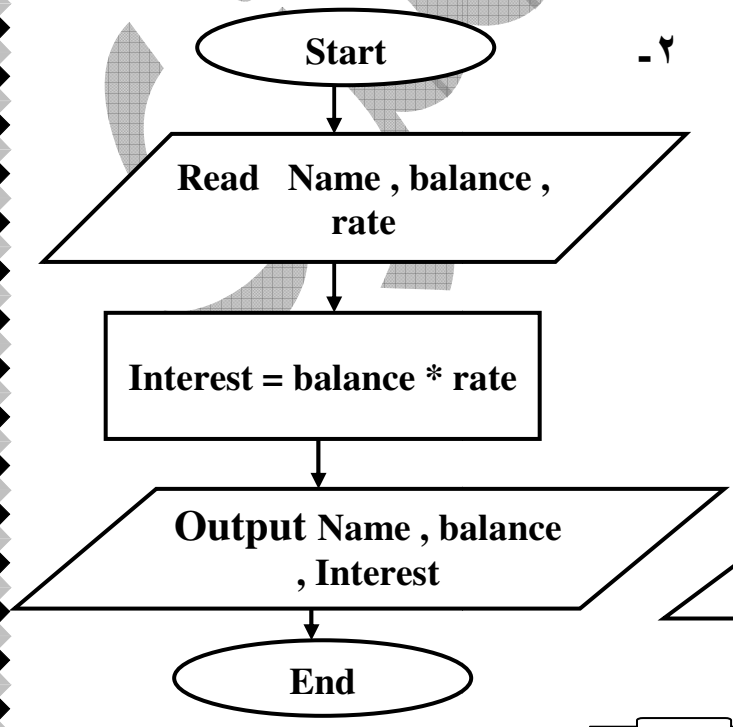
أولاً- ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخطأ مما يلي:

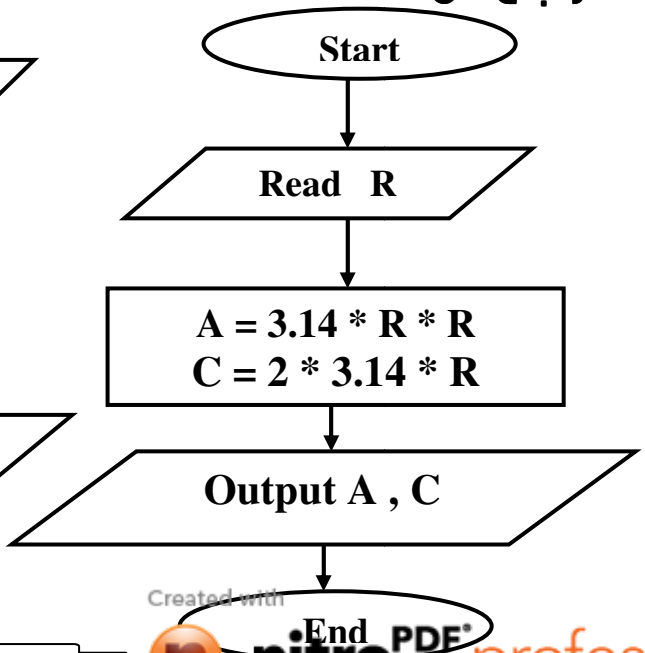
١- خرائط التدفق تستخدم أشكال وخطوط لتمثيل خطوات حل المشكلة.	√
٢- يمكن استخدام أي شكل هندسي لتمثيل خطوات الحل عند رسم خريطة التدفق.	×
٣- خرائط التدفق يتم رسمها باستخدام برامج كمبيوتر فقط ولا يمكن رسمها على الورق.	×
٤- رمز يستخدم للتعبير عن البداية أو النهاية Terminal .	√
٥- رمز المستطيل يعبر عن عملية معالجة واحدة.	×
٦- تدفق الخطوات دائما من أعلى إلى أسفل أو من اليسار إلى اليمين .	√
٧- يستخدم الشكل في حالة سؤال له أكثر من بديل.	√
٨- يجب أن يخرج من الشكل خطين اتجاه على الأقل.	√
٩- خط الاتجاه يجب أن يكون من اليمين لليسار أو من أعلى إلى أسفل.	×
١٠- الخوارزمية Algorithm هي أول مراحل حل المشكلة.	×

ثانيا :

١ - راجع ص ٥

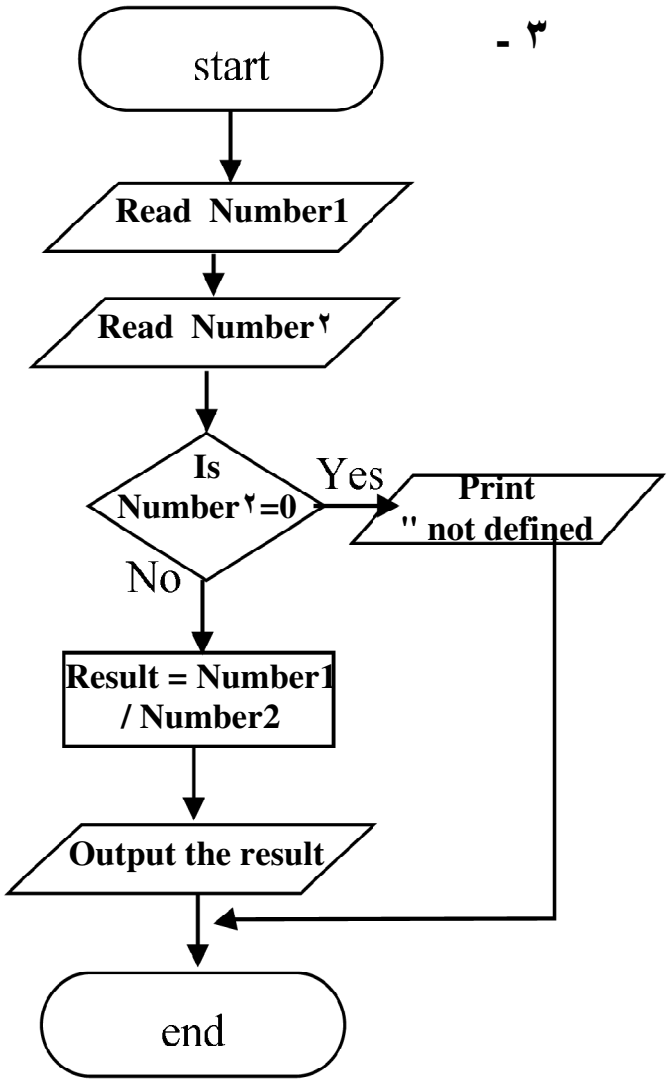
٢ -



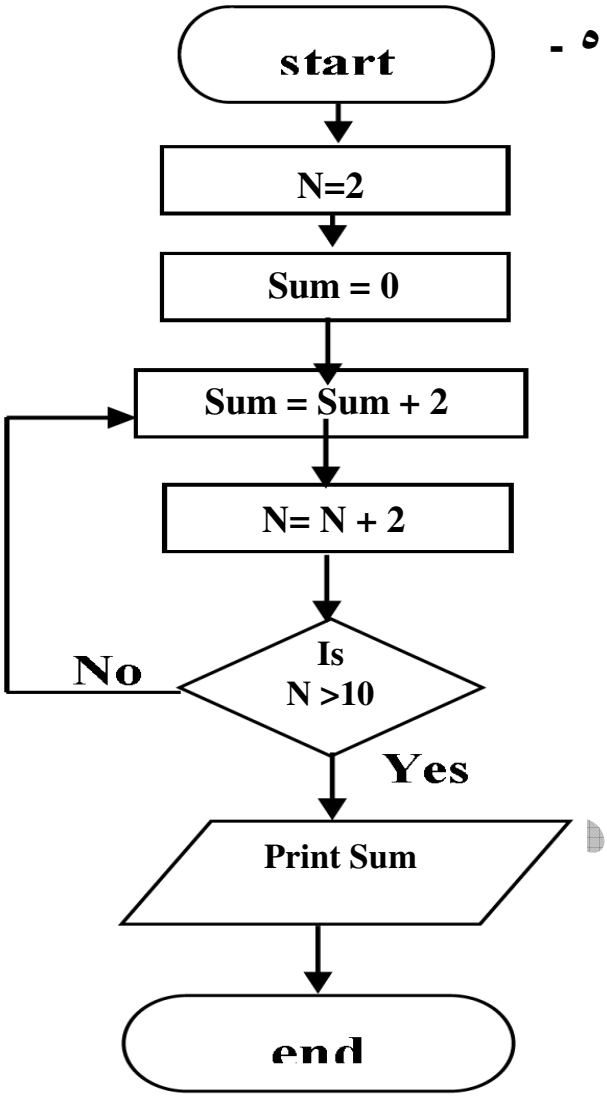


Created with nitro PDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

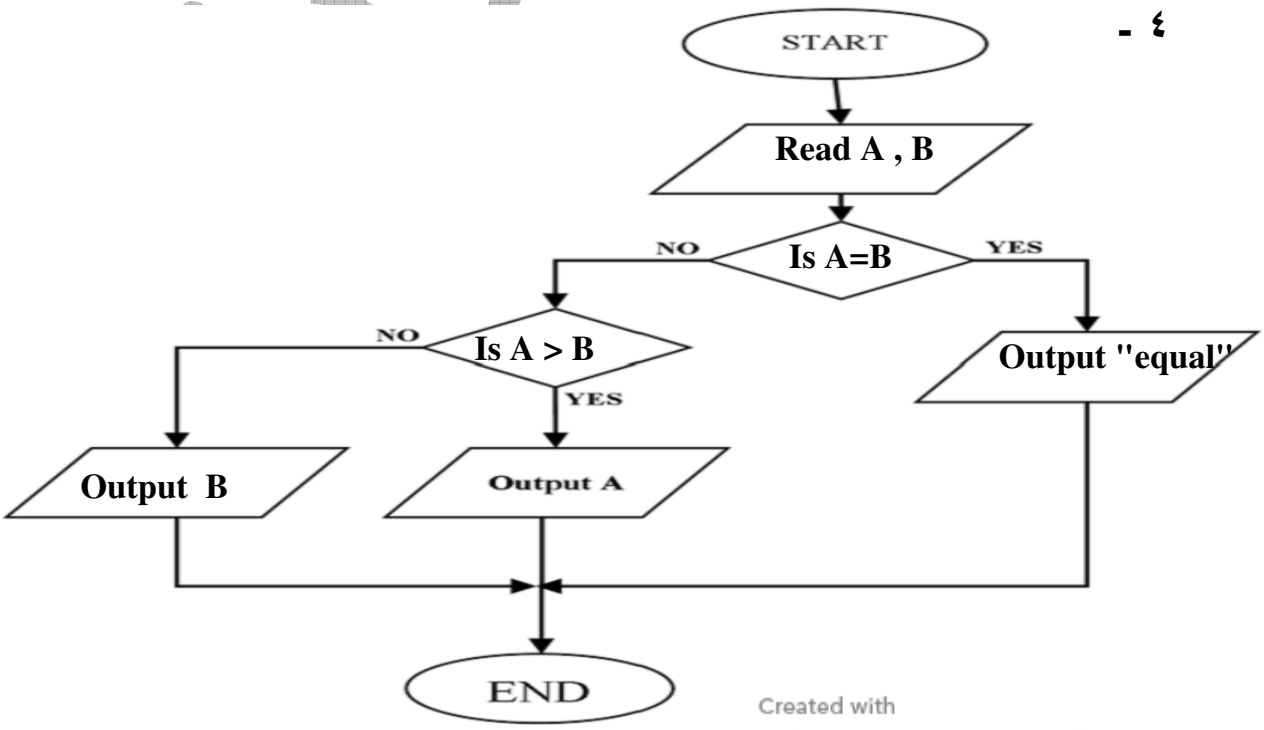
٣ -



٥ -



٤ -



Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

أسئلة على الفصل الأول (غير مجاب عنها)

س١ : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

١) المتغيرات هى أماكن فى الذاكرة لا تتغير قيمتها طوال سير البرنامج ( )

٢) يستخدم شكل المعين للتعبير عن اتخاذ قرار بنعم أو لا فى خرائط التدفق ( )

٣) يمثل شكل Input / Output فى خرائط التدفق ( )

٤) يمكن عمل خط اتجاه للرجوع لخطوة سابقة فى خرائط التدفق ( )

٥) اعداد خرائط التدفق يساعد على تطوير وصيانة البرنامج ( )

٦) الخوارزمية يجب أن تكون على شكل سلسلة من الخطوات المتتالية ( )

٧) نحتاج الى تحويل خرائط التدفق الى برنامج باستخدم احدى لغات البرمجة ( )

س٢ : اكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١) ..... هى تمثيل تخطيطى يعتمد على الرسم لتوضيح ترتيب العمليات اللازمة لحل المشكلة .

٢) الشكل ..... يعبر عن اتخاذ قرار فى خرائط التدفق .

٣) فى الصيغة التالية C = A + B يمثل C ..... .

٤) فى الصيغة التالية X = Y + 3 تمثل Y + 3 ..... .

٥) أولى مراحل حل المشكلة هى ..... .

س٣ : أعد ترتيب خطوات حل المشكلة :

- اختبار صحة البرنامج وتصحيح أخطائه .
- اعداد خطوات الحل
- تصميم البرنامج
- توثيق البرنامج
- تحديد المشكلة

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

الفصل الثانى
مقدمة فيجوال بيزيك دوت نت

- بعد أن تعلمنا فى الفصل السابق أسلوب حل المشكلات كيف يمكن أن نحول خطوات حل المشكلات الى اوامر برمجية يفهمها الكمبيوتر ؟ .
- فالكمبيوتر لا يفهم الا لغة وحيدة هى لغة الآلة تتكون من (٠ ، ١)، وهذة اللغة لايفهمها الانسان .
- لذلك تعتبر لغة البرمجة وسيط بين الكمبيوتر والانسان فهى تكتب باوامر مستمدة من اللغة الانجليزية وتحتوى على مترجم لترجمة هذة الأوامر الى لغة الآلة التى يفهمها الكمبيوتر

لغة البرمجة : هى مجموعة مالاوامر والن تعليمات وتكتب وفقا لقواعد معينة حسب كل لغة ويتم ترجمتها الى لغة الاله لتنفيذها .

لغة الفيجوال بيزيك دوت نت Vb.net Visual Basic.net

هى لغة برمجة متوفرة ضمن حزمة الفيجوال ستوديو دوت نت Visual Studio.net والتى تحتوى على لغات برمجة اخرى مثل J# و C#

- ✓ لغة Vb.net تستخدم لانشاء تطبيقات نوافذ : حيث ان لها واجهة مستخدم رسومية GUI حيث تعمل من خلال النافذة
- ✓ تطبيقات نوافذ التى يتم انشاؤها موجهه بالحدث event : عملية الضغط على زر click هى حدث بعدها يقوم بتنفيذ عمل معين

  فالنقر على زر ✕ فى شريط عنوان النافذة ليتم اغلاقها يعتبر حدث
- ✓ لغة vb.net كائنية التوجه: حيث أن كل شىء فى vb.net يعتمد على كائنات Object مثل الزر ومربع النص ولكل كائن :
  - خصائص Properties تصف الكائن وتحدده كلون خلفية الزر
  - أحداث Events الفعل الذى يقع على الكائن كالضغط على الزر
  - وسائل Methods ويقصد بها ما يمكن ان يفعله الكائن لحدوث سلوك معين كغلق النموذج

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

مثال : فى برنامج الاله الحاسبه نجد أن كل زر يمثل كائن Object وليكن مثلا زر الجمع + هذا الكائن له خصائص Properties مثل العرض والارتفاع ولون النص المكتوب ولون خلفيته ... وله حدث Event وهو النقر بالفاره عليه لتنفيذ عمليه الجمع

الكائن Object هو وحدة البناء الاساسية فى لغات البرمجة كائنية التوجه ويتم انشاؤه من تصنيف معين

التصنيف Class هو المخطط (blueprint) الذى يتم انشاء الكائنات منه ويحدد به العديد من العناصر مثل الخصائص والوسائل والاحداث

ملاحظات

- ✓ التصنيف Class يحتوى على تعريف الكائن Object
- ✓ يمكن انشاء اكثر من كائن من نفس التصنيف
- ✓ فى لغة Visual Studio.net يتم حجز مساحة للكائن فى ذاكرة الكمبيوتر عند انشاؤه

إطار عمل دوت نت (Net Framework)

هو بمثابة الجهاز العصبى المركزى لجميع تطبيقات Visual Studio.net وهو اطار عمل يمكنك من:

- ✓ انتاج العديد من تطبيقات Net. مثل (التطبيقات المكتبية ـ تطبيقات الويب ـ تطبيقات الموبايل)
- ✓ توفير بيئة تشغيل لهذه التطبيقات

ويتكون الـ Framework من : ١- بيئة التشغيل CLR

٢- مكتبات تصنيفات النظام

٣- مترجمات

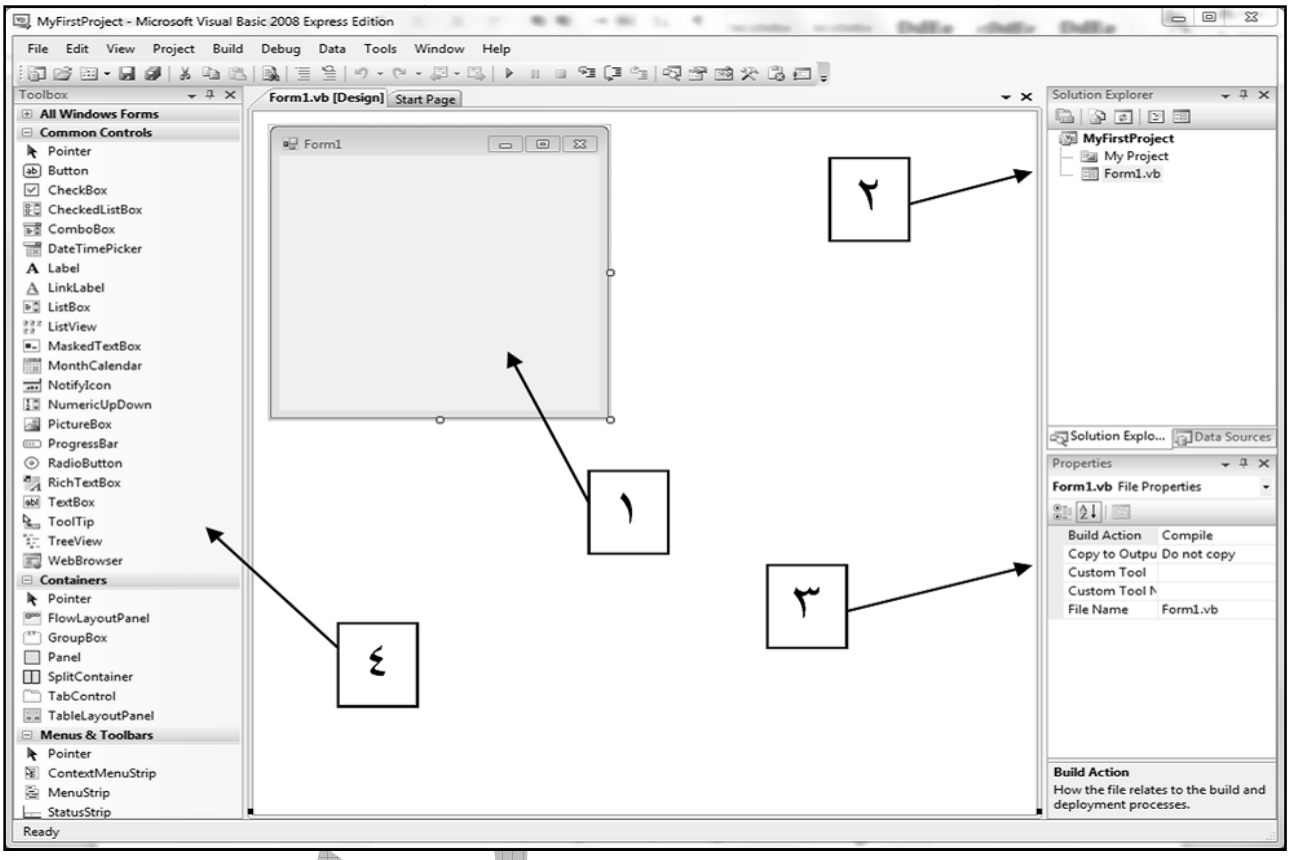
٤- أدوات اخرى

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

مصطلح IDE يشير الى بيئة التطوير المتكاملة وهو اختصار لـ

Integrated Development Environment

حيث تحتوى على كل الادوات والميزات التى تمكنك من انشاء تطبيقات Net. المختلفة (تطبيق ويندوز – تطبيق موبايل - تطبيق ويب)



ومن مكونات الـ IDE :

١) النموذج Form:

وهو عبارة عن النافذة التى يصمم عليها واجهة البرنامج ويوضع عليها ادوات التحكم المختلفة Controls

٢) مستعرض الحل Solution Explorer :

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

٣) نافذة الخصائص Properties :

اداة من ادوات التحكم لها مجموعة من الخصائص يمكن ضبطها من نافذة الخصائص
**** وتختلف الخصائص حسب العنصر النشط فى شاشة الـ IDE**

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

٤) صندوق الادوات Toolbox :

يحتوى على ادوات التحكم Controls التى يمكن وضعها على نافذة النموذج . وتم تصنيفها على شكل فئات

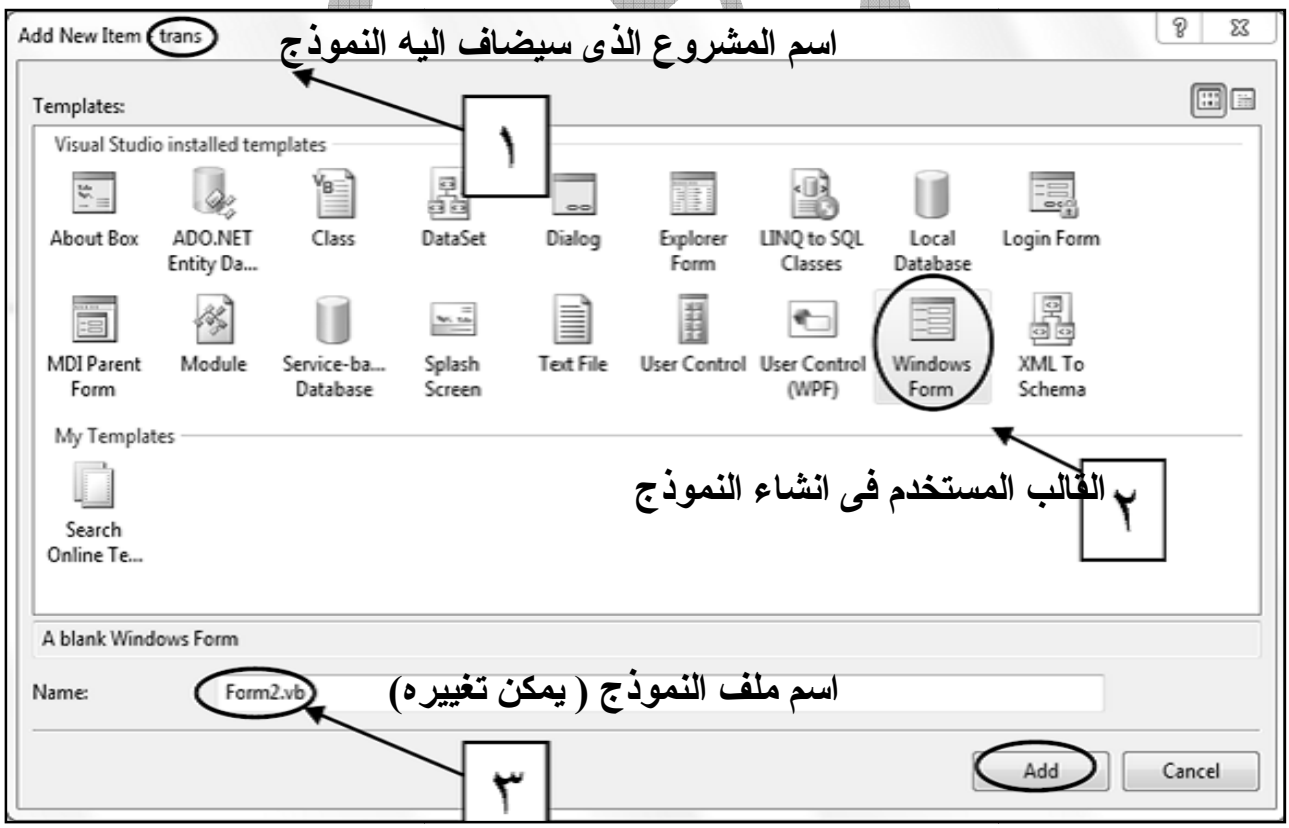
ومن أدوات التحكم الشائعة :

١- زر الأمر Button
٢- صندوق النص Textbox
٣- صندوق العنوان Label
٤- صندوق القائمة List Box
٥- صندوق التحرير والسرد ComboBox
٦- صندوق الاختيار Checkbox
٧- صندوق زر راديو Radio Button

✓ اضافة نموذج Form جديد للمشروع

١) من قائمة Project نختار الامر add window form

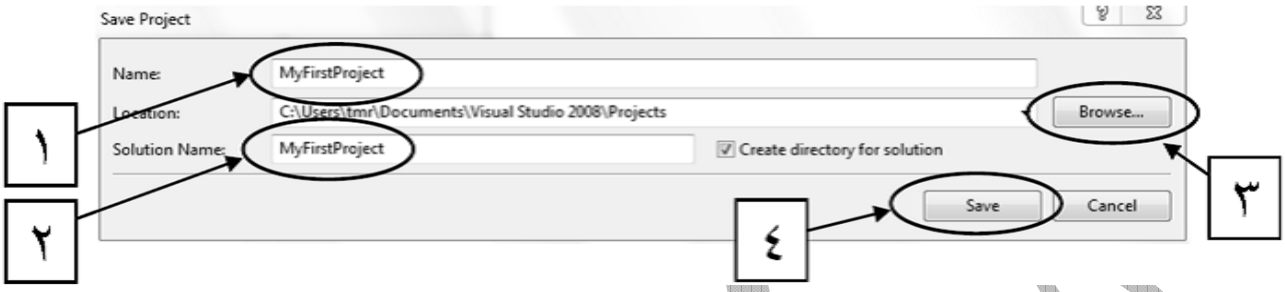
٢) تظهر نافذة Add New Item كما بالشكل التالى نختار منها Add لإضافة النموذج



Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

✓ حفظ المشروع Project

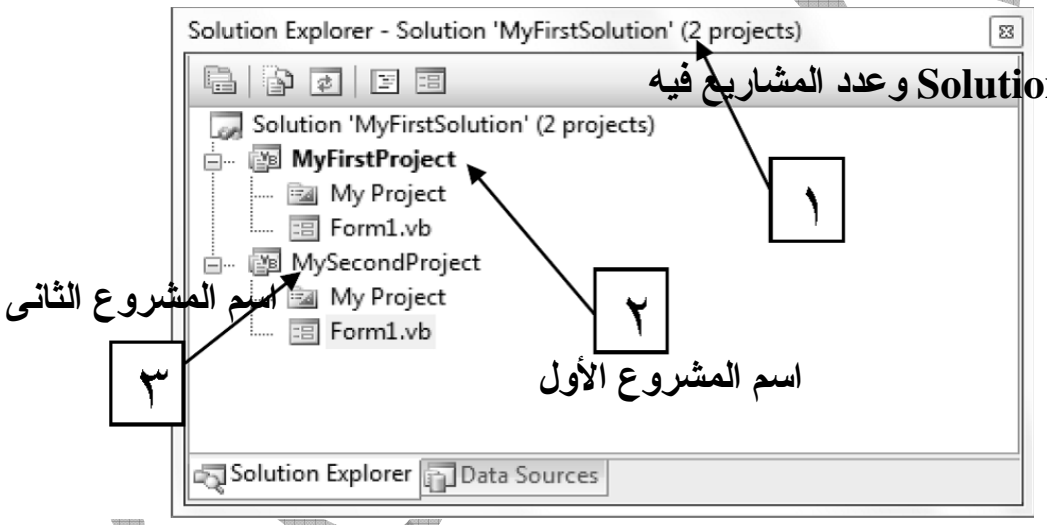
من قائمة File نختار Save All



✓ اضافة مشروع جديد للحل Solution

من قائمة File نختار القائمة الفرعية add ثم الامر New Project

وبعد تسمية المشروع تظهر النافذة التالية :



حل أسئلة كتاب الوزارة

أولا : انظر ص ١٩

ثانيا : انظر ص ٢٠

ثالثا : انظر ص ٢١

رابعا : انظر ص ٢١

خامسا :

١- Visual Studio

٢- لغة البرمجة

٣- .Net Framework

٤- الكائن Object

٥- التصنيف Class

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

أسئلة على الفصل الثانى (غير مجاب عنها)

س١ : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

١) عند ضبط أى خاصية من نافذة الخصائص Properties يظهر أثرها فورا ( )
٢) تختلف قائمة العناصر الموجودة بنافذة الخصائص Properties حسب العنصر النشط ( )
٣) عند حفظ المشروع لأول مرة يظهر اسم الحل مطابق لاسم المشروع ( )
٤) الخصائص هى ما يمكن أن يفعله الكائن ( )
٥) الكائن يتم انشاؤه من التصنيف ( )
٦) فى مربع الخصائص تظهر اسم الخاصية على اليمين وقيمتها على اليسار ( )
٧) لا يمكن اضافة نموذج جديد للمشروع ( )
٨) عند انشاء مشروع يحفظ نسخة منه فى ذاكرة الكمبيوتر فقط ويجب حفظه على أحد وسائط التخزين ( )
٩) عند اضافة مشروع جديد يبقى المشروع السابق مفتوح ويمكن الربط بينهما ( )
١٠) مربع الخصائص تحتوى على مجموعة من الخصائص لأدوات التحكم الموجودة فى Toolbox

س٢ : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١) بيئة التطوير المتكاملة يقصد بها ..... (IPO - IDE - ERD)
٢) هو المخطط Blueprint الذى يتم انشاء الكائنات منه (Class – Object - Function)
٣) عند انشاء مشروع جديد تظهر نافذة النموذج تحت اسم (label1 - form1 - listbox1)
٤) من مميزات لغة VB انها لغة ..... التوجية (هيكلية - متتابعة - كائنية)
٥) يعتبر طول وعرض النافذة ..... (كائن - وسيلة - حدث - خاصية)
٦) الضغط بزر الفأرة يعتبر ..... (كائن - وسيلة - حدث - خاصية)
٧) النسخ والقص وتحرك النافذة يعتبر ..... (كائن - وسيلة - حدث - خاصية)
٨) يتكون Framework من .....
(بيئة التشغيل CLR - مكتبة تصنيفات النظام – مترجمات – كل ماسبق)

س٣ : اكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

١) يستخدم ..... فى تصميم تطبيقات ويندوز أو تطبيقات موبايل أو تطبيقات ويب
٢) بواسطة ..... تكتب مجموعة من الأوامر والتعليمات وفقا لقواعد معينة ويتم ترجمتها إلى لغة الآلة لتنفيذها .
٣) يوفر ..... بيئة تصميم وتشغيل تطبيقات الدوت نت .
٤) يعرف ..... بأنه وحدة البناء الأساسية فى لغات البرمجة كائنية التوجه ويتم انشاؤه من تصنيف معين .
٥) المخطط Blueprint الذى يتم انشاء الكائنات منه يطلق على ..... .

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

الفصل الثالث

أدوات التحكم Controls

قبل أن نستعرض معا أدوات التحكم وأشهر الخصائص لكل منها يجب أن تعرف :

- هناك خصائص مشتركة بين أدوات التحكم المختلفة .
- هناك خصائص لا يظهر أثرها الا بعد تشغيل البرنامج أو عمل Start debugging
- هناك خصائص لا يظهر أثرها على أدوات التحكم إلا بعد ضبط خصائص أخرى مثل Right To Left ، RightToLeftLayout

(أولا) النموذج Form

هناك العديد من الخصائص للنموذج Form

م	الخاصية	الوظيفة
١	Name	الاسم الذي يشير للنموذج (Form) المستخدم في الكود.
٢	Text	النص الظاهر على شريط العنوان للنموذج (Form).
٣	FormBorderStyle	شكل حدود نافذة النموذج (Form).
٤	BackColor	اللون الخلفي لنافذة النموذج (Form).
٥	WindowState	تحدد حجم النافذة على الشاشة سواء في وضع تكبير أو تصغير أو عادي.
٦	ControlBox	تتحكم في ظهور أو إخفاء صندوق التحكم للنافذة.
٧	MinimizeBox	تتحكم في ظهور أو إخفاء صندوق التصغير.
٨	MaximizeBox	تتحكم في ظهور أو إخفاء صندوق التكبير.
٩	ShowInTaskbar	تتحكم في ظهور أو إخفاء أيقونة نافذة النموذج (Form) على شريط المهام (Task Bar).
١٠	StartPosition	تحدد مكان نافذة النموذج (Form) على الشاشة.
١١	RightToLeftLayout	تحدد إذا ما كان تخطيط أدوات التحكم (Controls) على نافذة النموذج (Form) من اليمين إلى اليسار.
١٢	RightToLeft	تحدد إذا ما كان اتجاه أدوات التحكم (Controls) من اليمين إلى اليسار مثل اتجاه الكتابة لصندوق النص (TextBox).

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

(ثانيا) زر الأمـر Button

هو أحد أدوات التحكم Controls والذى من خلاله بستطيع مستخدم البرنامج النقر عليه لتنفيذ مهمة معينة

❖ يتم وضع زر الامر Button على نافذة النموزج بالضغط عليه مرتين متتاليتين أو بالسحب والالقاء

من خصائصها

م	الخاصية	الوظيفة
١	Text	عبارة عن النص الظاهر على الزر(Button).
٢	ForeColor	عبارة عن اللون الأمامي للنص الظاهر على الزر (Button) (لون الخط).
٣	BackColor	عبارة عن اللون الخلفي للزر (Button) (لون الخلفية).
٤	Font	عبارة (شكل وحجم وتأثير) خط النص الظاهر على الزر(Button).
٥	Location	عبارة عن موقع الزر (Button) على نافذة النموذج (Form).
٦	Size	عبارة عن ارتفاع وعرض الزر (Button) على نافذة النموذج (Form).

(ثالثا) أداة العنوان Label

هى أحد ادوات صندوق الادوات وتستخدم فى اعطاء عنوان يسهل على مستخدم البرنامج فهم محتوى النافذة ولا يمكن تغييره بالكتابه فيه من قبل المستخدم اثناء تشغيل البرنامج .

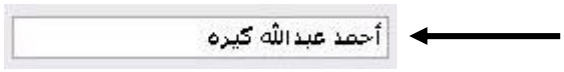
(حيث أن اداة Label تستخدم فى كتابة عناوين لا يمكن لمستخدم البرنامج تغييرها)

من خصائصها

م	الخاصية	الوظيفة
١	AutoSize	تحدد إذا ما كان حجم أداة تحكم العنوان (Label) يتحدد تلقائيا حسب النص المكتوب عليه أم لا.
٢	BorderStyle	تحدد شكل حدود أداة تحكم العنوان (Label).

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

(رابعا) صندوق الكتابة Text Box

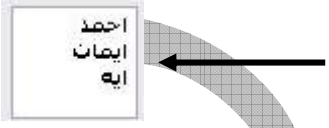


يستخدم صندوق الكتابة (Text Box) فى ادخال نصوص يمكن لمستخدم البرنامج تغييرها اثناء التشغيل)

من خصائصها

م	الخاصية	الوظيفة
١	MaxLength	تحدد الحد الأقصى لعدد الحرف التي يمكن كتابتها داخل صندوق النص (TextBox).
٢	PasswordChar	تمكن من تحديد رمز يستخدم في الظهور بدلا من النص المكتوب في حالة إذا ما أردنا عمل كلمة مرور مثلا.
٣	MultiLine	تحدد إذا ما كانت أداة التحكم صندوق النص (TextBox) تتيح إمكانية تعدد الأسطر.

(خامسا) صندوق القائمة List



تستخدم فى عرض قائمة من العناصر

من خصائصها

الخاصية	الوظيفة
Items	عبارة عن مجموعة العناصر التي تعرض على صندوق القائمة (ListBox).
Sorted	تحدد إذا ما كان العناصر مرتبة أو لا.
SelectionMode	تحدد إذا ما كان من الممكن اختيار عنصر واحد أو أكثر من العناصر المعروضة على صندوق القائمة (ListBox).

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

(سادسا) صندوق التحرير والسرد Combo Box

عبارة عن صندوق به قائمة عناصر تنسدل لاختيار احداها

من خصائصها

الخاصية	الوظيفة
Items	عبارة عن العناصر الموجودة بالقائمة.
AutCompleteSource	عبارة عن مصدر العناصر المقترحة لعملية الإكمال.
AutoCompleteMode	عبارة عن النص الذي على أساسه تقترح جزء من عناصر القائمة.

(سابعا) زر الاختيار Radio Button

تستخدم اذا ما اردنا ان يختار مستخدم البرنامج بديل واحد من عدة بدائل

(مثلا عند اختيار الديانة يتم اختيار ديانة واحدة فقط)

(ثامنا) زر الاختيار Check Box

تستخدم اذا ما اردنا ان يختار مستخدم البرنامج بديل أو اكثر من بديل

(مثلا عند اختيار الهواية يمكن اختيار اكثر من هواية)

تاسعا) صندوق المجموعة Group Box

يستخدم فى احتواء ادوات التحكم (Controls) ذات الوظيفة الواحدة على نافذة النموذج

ملاحظات

- ادوات التحكم Radio Button ، Check Box ، Group Box لها مجموعة خصائص مثل

(Size - Visible – Name – Text - Checked – Font – ForeColor – RghtToLeft – Location)

- الخاصية BackGround Image تستخدم فى اظهار الصورة فى خلفية الاداه

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

حل أسئلة كتاب الوزارة

أولاً: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخطأ مما يلي:

١- بعض الخصائص (Properties) غير مؤثرة إلا بعد ضبط خصائص (Properties) أخرى.	(√)
٢- عند إنشاء مشروع (Project) جديد يتم إضافة نافذة نموذج (Form) للعمل به.	(√)
٣- لا توجد خصائص (Properties) مشتركة بين أداة تحكم (Control) وأخرى.	(×)
٤- لابد من وجود قيمة لأي خاصية (Properties).	(√)
٥- يتم تعديل قيمة خاصية (Properties) لأداة تحكم من خلال صندوق الأدوات (Toolbox).	(×)
٦- قيمة الخاصية size هي 98;108 تعني أن عرض أداة التحكم ١٠٨ وارتفاعه ٩٨ .	(×)
٧- تستخدم RadioButtons في حالة إعطاء المستخدم إمكانية اختيار أكثر من بديل.	(×)
٨- يمكن للمستخدم عدم اختيار أي عنصر في أداة التحكم (checkbox)	(√)

ثانيا : اختر الاجابة الصحيحة :

١) لإتاحة امكانية اختيار عنصر واحد فقط نستخدم أداة **Radio Button**

٢) لإتاحة امكانية اختيار عنصر أو أكثر نستخدم الأداة **Check Box**

٣) يمكن اختيار أكثر من عنصر فى حالة استخدام أداة **List Box**

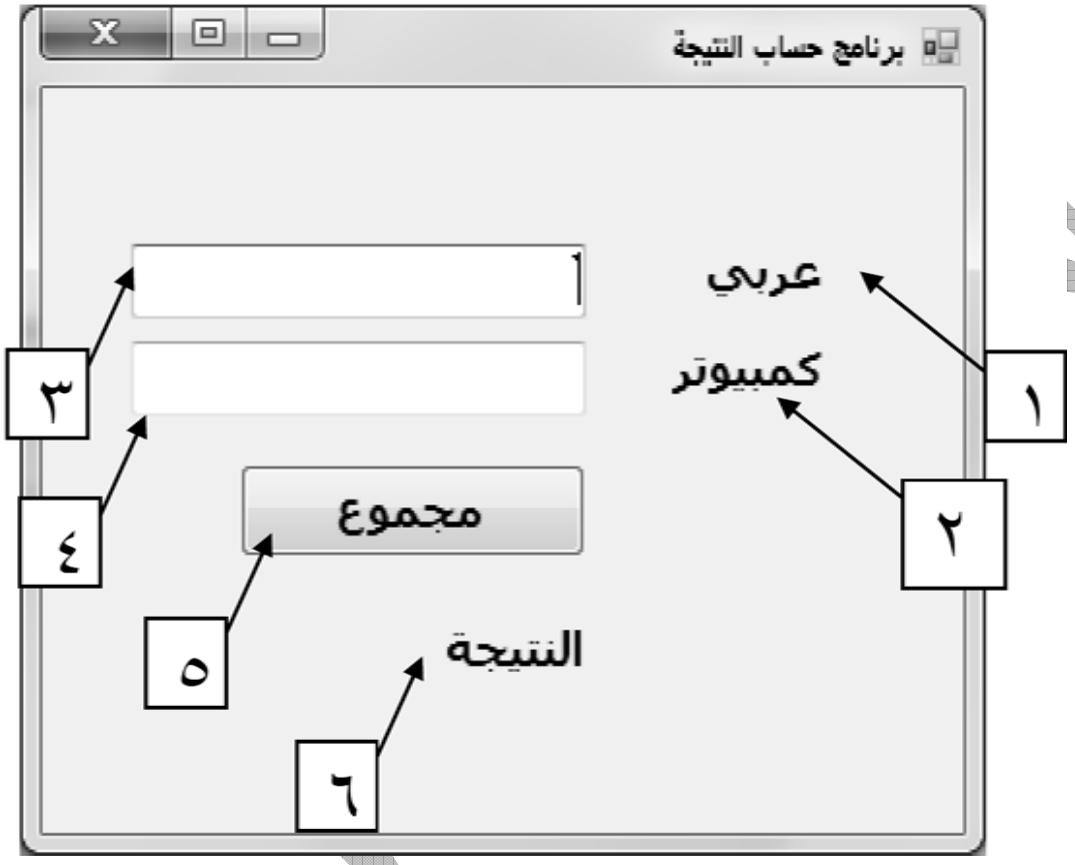
٤) تحتوى نافذة **Solution Explorer** على المشروعات

٥) يمكن تشغيل المشروع فى وضع الاختبار بالضغط على مفتاح **F5** من لوحة المفاتيح

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

ثالثا :

اكتب أسماء أدوات التحكم (Controls) الموجودة على نافذة النموذج (Form) الآتية:



الحل

الرقم	اسم الأداة
١	Label
٢	Label
٣	Text Box
٤	Text Box
٥	Button
٦	Label

رابعا :

١) الخاصية التى تمكنك من التحكم فى حجم أداة العنوان Label هى AutoSize

٢) الخاصية التى تجعل اتجاه الكتابة من اليمين الى اليسار هى RightToLeft

٣) خاصيتين لا يظهر أثرهما الا بعد عمل Start Debugging

ShowInTaskba - StartPosition -

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

أسئلة على الفصل الثالث (غير مجاب عنها)

س١ : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

١) عند ضبط أى خاصية من نافذة الخصائص يظهر أثرها فورا ( )

٢) قيمة خاصية Name ، Text تكون واحدة افتراضيا عند وضعها ( )

٣) الخاصية Visible تحدد اذا كانت الأداة مرئية أم غير مرئية ( )

س٢ : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١) للتحكم فى حجم أداة Label باستخدام مؤشر الفأرة لابد من ضبط خاصية .....

(BorderStyle – Autosize - Location - Name)

٢) أى من الخصائص التالية يظهر تأثيره عند عمل Start Debugging فقط .....

(ShowInTaskbar - Font - Text)

٣) أى الخصائص التالية تحدد العناصر التى تعرض على الأداة .....

(Name - Items - Text – Font)

٤) أداة تستخدم لعرض قائمة عناصر تنسدل لاختيار احداهم .....

(ComboBox – CheckBox - Button)

٥) خاصية تحدد الحد الأقصى لعدد الحروف التى يمكن كتابتها داخل صندوق النص .....

(MultiLine – Text - Maxlength)

٦) أداة تستخدم لتنفيذ مهمة معينة عند الضغط عليها بواسطة المستخدم .....

(Label - TextBox - Button)

٧) خاصية تحدد اذا كانت الأداة متعددة الأسطر .....

(MultiLine - Text - Maxlength)

٨) لضبط لون خلفية نافذة النموذج نستخدم الخاصية ..... .

(ForeColor - BackColor - Color)

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

الفصل الرابع

نافذة الكود Code Window

نافذة الكود هى التى من خلالها يمكن كتابة الاوامر والتعليمات (الكود) بلغة VB.net

فتح نافذة الكود

يمكن فتح نافذة الكود بأكثر من طريقة :-

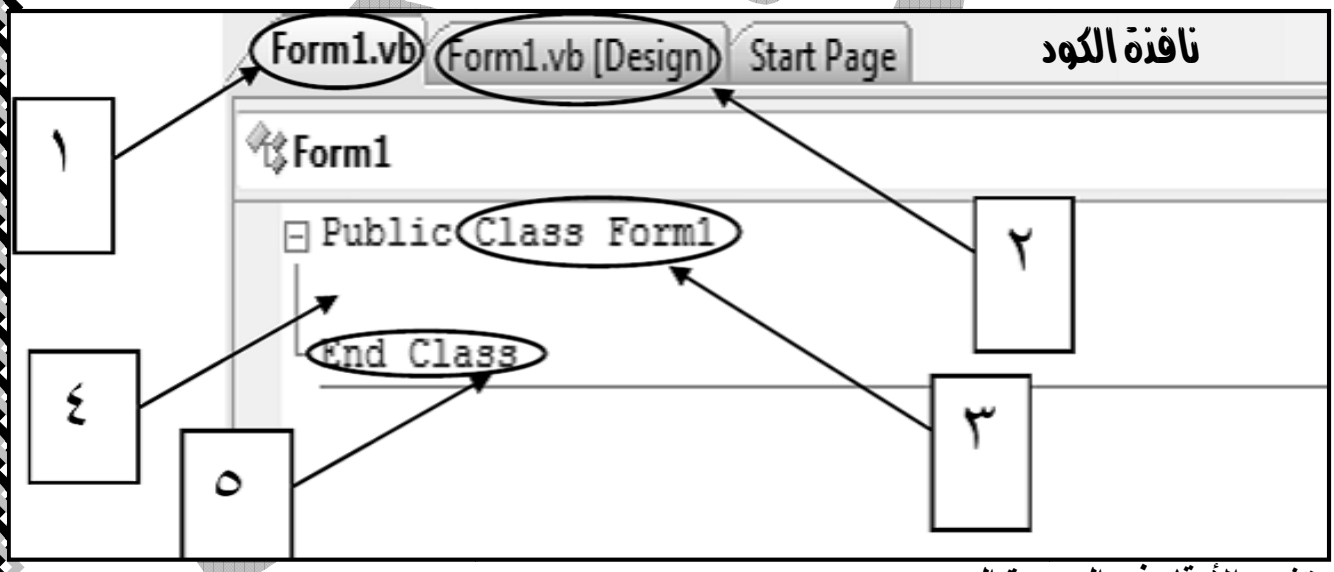
بعد تنشيط الاداة المراد فتح نافذة الكود لها (كتابة كود لها) ثم :

١) الضغط على مفتاح F7 من لوحة المفاتيح

٢) من قائمة View نختار الامر Code

٣) بالضغط مرتين متتاليتين على الاداة

٤) أو فى نافذة الحل (Solution Explorer) نضغط كليك يمين على ملف الـ Form ومن القائمة المختصرة نختار الامر View Code



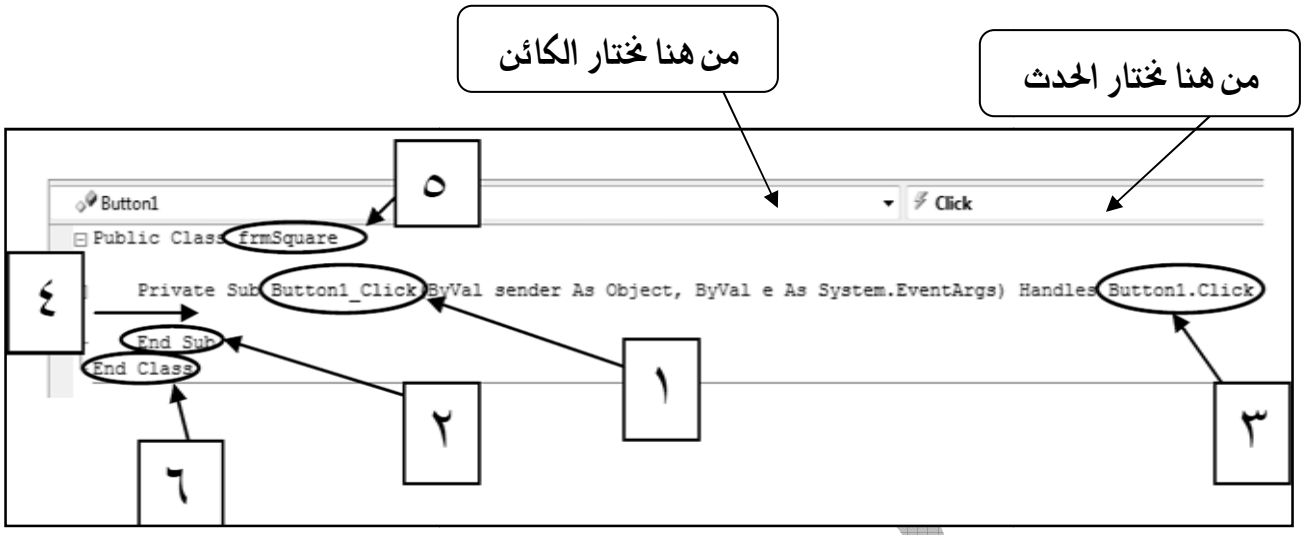
وتشير الأرقام فى الصورة الى :

١	اسم الملف الذى يخزن به الكود
٢	اسم الملف الذى يخزن به واجهه نافذة النموذج
٣	الاعلان عن التصنيف
٤	اكواد التصنيف
٥	نهاية التصنيف

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

معالج الحدث (Event Handler)

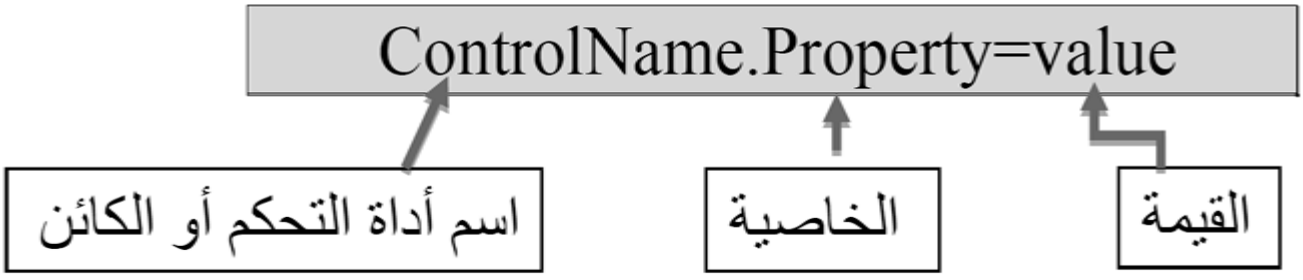
هو الاجراء الذى يتم استدعاؤه عند وقوع حدث معين .



١	اسم الاجراء مكون من اسم الكائن واسم الحدث
٢	سطر نهاية الاجراء
٣	المسبب فى استدعاء الاجراء
٤	الكود الذى سيحدث بعد وقوع الحدث
٥	الاعلان عن التصنيف
٦	نهاية التصنيف

ضبط الخصائص:

صيغة ضبط الخصائص (Properties) برمجيا:



Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

أمثلة

١) أكتب الكود الازم لجعل النص الظاهر على الاداة Label1 هى كلمة "Egypt"

```
Label1.text = "Egypt"
```

٢) أكتب الكود الازم لتغيير لون الخط الظاهر على الاداة Label1 الى اللون الازرق Blue

```
Label1.ForeColor = Color. Blue
```

٣) أكتب الكود اللازم لجعل حجم الخط Font للاداه Label1 هو ٣٠ نوعه Arial

```
Label1.Font = New Font("arial",30)
```

٤) اكتب الكود اللازم لاخفاء الاداه Label1

```
Label1.Visible = False
```

ملحوظة:- يمكن عمل زر Button لانهاء البرنامج عند الضغط عليه :

حيث نذهب لنافذة الكود الخاصة به ونكتب الامر End

حل أسئلة كتاب الوزارة

١ - راجع ص ٢٨

٢ -

زر احمر	Label1.backcolor=color.red
زر أخضر	Label1.backcolor=color.green
زر أزرق	Label1.backcolor=color.blue

٣-

زر الاظهار	Label1.visble=True
زر الاخفاء	Label1.visble=False

٤-

الخاصية	القيمة المطلوبة	الكود
Multiline	True	TextBox1.Multiline=True
Font	نوع andalus بحجم ٢٠	TextBox1.font=New Font (andalus , 20)
ForeColor	أزرق	TextBox1.ForeColor = Color.Blue
BackColor	أصفر	TextBox1.BackColor = Color . Yellow

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

أسئلة على الفصل الرابع (غير مجاب عنها)

س١ : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

١) عند ضبط خاصية Property برمجيا تكون قيمتها فى الطرف اليمن من معادلة التخصيص ( )

٢) يمكن أن تتغير قيمة خاصية من خلال نافذة الخصائص فقط لا غير ( )

٣) لفتح نافذة الكود نضغط على مفتاح F4 ( )

٤) يتم كتابة الأوامر والتعليمات فى نافذة الخصائص ( )

س٢ : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١) يطلق على الإجراء الذى يستدعى عند وقوع حدث معين

(Function – Event Handler – Event)

٢) يتكون اسم معالج الحدث من (اسم أداة التحكم – اسم الحدث - اسم أداة التحكم واسم الحدث)

٣) لفتح نافذة كتابة الكود نضغط على زر ..... من لوحة المفاتيح (F3 – F7 – F5 – F8)

٤) لفتح نافذة كتابة الكود نختار أمر ..... من القائمة المختصرة

(View Code - View design - Open)

س٣ : اكتب الكود الخاص بضبط خاصية Text لأداة التحكم Label1 بحيث تكون قيمتها " الله أكبر "

س٤: اكمل هذة المعادلة :

..... . Property = ...

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional