

سلسلة

# الحاسب الآلي

## في عصر التكنولوجيا الحديثة

### الصف الثالث الإعدادي

#### المنهج الجديد المطور والمعدل

الفصل الدراسي  
1  
الاول  
2017



إعداد

أ- محمد أسامة السيد

أ- أحمد السيد النهامي

مدرسين الكمبيوتر

بمدارس المنصورة كولدج الدولية للغات

هدية مجانية





سلسلة



الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والإنصارات  
الصف الثالث الإعدادي

المنهج الجديد المطور والمعدل

الفصل الدراسي  
1  
الاول 2017



هدية مجانية

إعداد

أ- محمد أسامة السيد  
مدرس الكمبيوتر

بمدارس المنصورة كولدج الدولية للغات

01011574708

أ- أحمد السيد النهامي  
مدرس الكمبيوتر

01022784513

الصفحة	الموضوع	الفصل
٣	حل المشكلة Solving Problem.	الفصل الأول حل المشكلات Problem Solving
٥ & ٣	مراحل حل المشكلات Problem Solving Stages.	
٥	أسئلة.	
٨	خرائط التدفق البسيطة Simple Flowcharts. واسئلتها .	
١١	استخدام التفرع (إتخاذ القرار Decision) في خرائط التدفق.	
١٥	استخدام الحلقات التكرارية في خرائط التدفق LOOP	
١٦	أسئلة.	
٢٢	ملخص الفصل الأول .	
٢٤	ماهية الفيجوال بيسك دوت نت . Visual Basic.Net	الفصل الثاني مقدمة في فيجوال بيسك Vb.Net
٢٥	إطار عمل الـ Net Framework.	
٢٥	لغة Visual Basic.Net و : IDE	
٢٦	النموذج Form & صندوق الأدوات: Toolbox	
٢٧	Solution Explorer نافذة مستعرض الحل Properties Window نافذة الخصائص	
٢٨	اسئلة .	
٣٠	ملخص الفصل الثاني .	
٣٢	أداة النموذج Form .	الفصل الثالث ضبط خصائص أدوات التحكم (Controls)
٣٤	أداة الزر Button .	
٣٥	أداة العنوان Label .	
٣٦	أداة صندوق الكتابة Textbox .	
٣٧	أداة صندوق القائمة List Box .	
٣٨	أداة صندوق التحرير والسرد Combo Box .	
٣٨	أداة صندوق المجموعه Group Box .	
٣٩	أداة إختيار بديل واحد فقط Radio Button .	
٤٠	أداة إختيار بديل واحد او أكثر Checkbox .	
٤١	أسئلة .	
٤٨	ملخص الفصل الثالث .	الفصل الرابع نافذة الكود (Code Window)
٥٢	نافذة الكود Code Windows .	
٥٢	معالج الحدث Event Handler .	
٥٤	ضبط الخصائص برمجيا .	
٥٤	ملخص علي الفصل الرابع .	
٥٥	اسئلة .	
٥٨	إمتحانات محافظات عام ٢٠١٦ (الدقهلية * الفيوم * القاهرة * قنا * المنوفية * دمياط * السويس )	

# الفصل الأول

# حل المشكلات

## Problem Solving

### أهداف الفصل

❖ حل المشكلة Solving Problem
❖ مراحل حل المشكلات Problem Solving Stages.
❖ خرائط التدفق Flowchart.
❖ خرائط التدفق البسيطة Simple Flowcharts.
❖ استخدام التفرع (إتخاذ القرار Decision) في خرائط التدفق.
❖ استخدام الحلقات التكرارية في خرائط التدفق LOOP



## ١- المشكلة (Problem) : ✓

موقف يتطلب إيجاد حل له أي هدف مطلوب الوصول إليه من خلال إتباع عدة خطوات بترتيب محدد.

### حل المشكلة Problem Solving : ☆

عبارة عن الخطوات والانشطة والعمليات التي ينبغي القيام بها للوصول إلى هدف أو ناتج. على سبيل المثال :

عند إعداد كعكة بمواصفات معينة يجب توافر المعطيات وهي المكونات مثل البيض والدقيق واللبن .... الخ ثم يتم إبتداع أنشطة أو إجراءات أو عمليات بخطوات معينة ومنظمة للحصول على الكعكة بشكل مناسب.

## مراحل حل المشكلات باستخدام الكمبيوتر : ✓

### أولاً : تحديد المشكلة Problem Definition : ☆

أي تحديد (المخرجات المطلوبة) و(المدخلات المتوفرة) و(عمليات المعالجة الحسابية أو المنطقية).

### ثانياً : إعداد خطوات الحل الخوارزمية Algorithm : ☆

أحد الأساليب المستخدمة في حل مشكلة من خلال مجموعة من الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً. بعد تعريف وتحليل المشكلة من مخرجات ومدخلات يتم إعداد خطة الحل التي يجب أن تكون على شكل سلسلة من الخطوات المتتالية للوصول لحل المشكلة .  
ويطلق على هذه الخطوات لفظ الخوارزمية نسبة لعالم الرياضيات ومؤسس علم الجبر محمد بن موسى الخوارزمي وتعتبر هي أحد طرق تمثيل خطوات الحل خريط التدفق.

### ❖ خرائط التدفق Flowchart :

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

وبالتالي يصبح من السهل تحويلها إلى برنامج بإستعمال إحدى لغات البرمجة.

### ❖ مميزات خرائط التدفق:

١. تيسر قراءة وفهم المشكلة وتوضح للمبرمج ما يجب عمله.
٢. مفيدة في شرح البرنامج للآخرين .
٣. تمثل توثيق أفضل للبرنامج وخصوصاً في حالة تعقد البرنامج لأنها تشرح البرنامج للآخرين.

### ثالثاً : تصميم البرنامج على الكمبيوتر Program Design : ☆

حيث يتم ترجمة خرائط التدفق إلى إحدى لغات البرمجة بواسطة الكمبيوتر .






## رابعاً: اختبار صحة البرنامج وتصحيح أخطائه Program Testing :

حيث يتم إكتشاف الأخطاء من خلال إدخال بيانات للبرنامج معروف نتائجها مسبقاً ثم يتم مقارنة النتائج التي نحصل عليها بالنتائج الفعلية وبذلك يمكن أن نكتشف الأخطاء ونقوم بتصحيحها .

## خامساً: توثيق البرنامج Program Documentation :

وفيها يتم كتابة كل الخطوات التي إتخذت لحل المشكلة من مدخلات ومخرجات وخطة حل وخريطة التدفق المستخدمة واللغة التي كتب بها البرنامج وأوامر البرنامج وتواريخ التعديلات فى البرنامج والمشاركين فى عمل البرنامج ، وذلك للرجوع إليه فى أى وقت بهدف تصحيح البرنامج بعد ذلك بواسطة نفس الأشخاص أو أشخاص آخرين .

### الرموز والاشكال القياسية المتفق عليها :

	Terminal	البداية أو النهاية	١
	Input/output	إدخال / إخراج	٢
	Process	معالجة / عملية	٣
	Decision	إتخاذ قرار	٤
	lines	خطوط إتجاه	٥

\* يمكن استخدام رموز خاصة فى حالات استثنائية .

### الإرشادات التي يجب إتباعها عند رسم خرائط التدفق:

- ١ - الإتجاه الطبيعي من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين مالم يوضح خلاف ذلك
- ٢ - خطوط الإتجاه من أعلى من أسفل ومن اليسار ومن اليمين ( فى أى إتجاه ) .
- ٣ - أى رمز معالجة / عملية أو إدخال/ إخراج لا يجب أن يدخل أو يخرج منه إلا خط إتجاه واحد.
- ٤ - أى رمز إتخاذ قرار يجب أن يدخل فيه خط إتجاه واحد فقط ويخرج منه خطان على الأكثر .
- ٥ - رمز البداية أو النهاية إما يدخله خط إتجاه عندما يكون نهاية أو يخرج منه خط إتجاه عندما يكون بداية .
- ٦ - لكل خريطة بداية ولا بد أن تؤدي إلى نهاية يرمز لها بالرمز النهاية.
- ٧ - للتعبير عن إدخال البيانات يمكن إستخدام لفظ Read أو Input أو Enter أو Get أو أدخل أو اقرأ .
- ٨ - للتعبير عن إخراج المعلومات يمكن إستخدام لفظ Output أو Print أو أخرج أو اطبع .
- ٩ - إستخدام أسماء للمتغيرات تعبر و تدل على محتوى المتغير أو وظيفته بشكل جيد
- ١٠ - المعادلة لها طرفين : الأيسر ويحتوى على متغير واحد وهو ناتج أو مخرج المعادلة - الأيمن وهو يمكن أن يحتوى على قيم مجردة أو تعبير حسابى يمكن أن يحتوى على متغير أو أكثر بينهما معامل حسابى ( ^ و \* و / و \ و + و - )



## تمريعات (كتاب الوزارة)

٠: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (x) أمام العبارة الخطأ لكل عبارة مما يلي:

م	السؤال	الإجابة
(١)	خرائط التدفق تستخدم أشكالاً قياسية وخطوط لتمثيل خطوات حل مشكلة ما.	( )
(٢)	يمكن استخدام أي شكل هندسي لتمثيل خطوات الحل عند رسم خريطة التدفق.	( )
(٣)	يستخدم الرمز  للتعبير عن الطرفيات أو البداية والنهاية في خريطة التدفق.	( )
(٤)	يستخدم رمز المستطيل  ليعبر عن عملية إدخال بيانات.	( )
(٥)	يستخدم الشكل  لتمثيل عملية اتخاذ القرار في خرائط التدفق.	( )
(٦)	المشكلة تعني هدف أو ناتج مطلوب الوصول إليه.	( )
(٧)	إعداد كوب من الشاي يعتبر مثالاً لمشكلة.	( )
(٨)	حل المشكلة عبارة عن الخطوات والأنشطة والعمليات التي ينبغي القيام بها للوصول إلى هدف أو ناتج.	( )
(٩)	توثيق البرنامج عبارة عن مجموعة الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً لحل مشكلة معينة.	( )
(١٠)	اختبار صحة البرنامج عبارة عن كتابة كل الخطوات التي اتخذت لحل مشكلة ما.	( )
(١١)	توثيق البرنامج يعني التأكد من خلو البرنامج من الأخطاء.	( )
(١٢)	الخوارزمية Algorithm عبارة عن مجموعة الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً لحل مشكلة معينة.	( )
(١٣)	توثيق البرنامج عبارة عن كتابة كل الخطوات التي اتخذت لحل مشكلة ما.	( )
(١٤)	اختبار صحة البرنامج يعني التأكد من خلو البرنامج من الأخطاء.	( )
(١٥)	خرائط التدفق هي تمثيل تخطيطي يعتمد على رسم بعض الأشكال القياسية لتوضيح ترتيب عمليات حل مشكلة.	( )
(١٦)	تساعد خرائط التدفق على سهولة فهم المشكلة وتحليلها وتحويلها إلى برنامج.	( )

ثانيًا: اختر الإجابة المناسبة لإكمال كل عبارة مما يلي:

(١) الخطوات والأنشطة والعمليات التي ينبغي القيام بها للوصول إلى هدف أو ناتج يطلق عليها:

- أ- تحديد المشكلة.
- ب- المشكلة .
- ج- حل المشكلة.

(٢) عند رسم خرائط التدفق نستخدم:

- أ- أشكالاً قياسية وخطوط.
- ب- جميع الرموز الهندسية.
- ج- شكل هندسي واحد.

(٣) مجموعة الإجراءات المرتبة ترتيبًا منطقيًا لحل مشكلة معينة يطلق عليها:

- أ- المشكلة .
- ب- الخوارزمية.
- ج- اختبار صحة البرنامج.

(٤) التأكد من خلو البرنامج من الأخطاء يطلق عليها:

- أ- اختبار صحة البرنامج.
- ب- توثيق البرنامج.
- ج- الخوارزمية.

(٥) كتابة كل الخطوات التي اتخذت لحل مشكلة ما يطلق عليها:

- أ- توثيق البرنامج.
- ب- اختبار صحة البرنامج .
- ج- خرائط التدفق.

(٦) يتضمن أسلوب حل المشكلات العديد من المصطلحات، والمصطلح المُعبر عن "إعداد كوب

من العصير" هو:

- أ- خريطة تدفق.
- ب- خوارزمية.
- ج- مشكلة.



(٧) يتضمن أسلوب حل المشكلات العديد من المصطلحات، والمصطلح المُعبر عن "مسألة

رياضية" هو:

أ- خوارزمية.

ب- مشكلة.

ج- تصميم برنامج على الكمبيوتر.

(٨) تمثيل تخطيطي يعتمد على رسم بعض الأشكال القياسية لتوضيح ترتيب عمليات حل مشكلة،

نطلق عليه:

أ- مشكلة.

ب- الخوارزمية.

ج- خرائط التدفق.

**س : أذكر المفهوم العلمي لما يلي :**

١ - هدف أو ناتج مطلوب الوصول إليه .

٢ - مجموعة من الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً ( سلسلة من الخطوات المتتالية ) والتي يتم تنفيذها للوصول إلى هدف.

٣ - تمثيل تخطيطي يعتمد على الرسم بأشكال ورموز قياسية لتوضيح ترتيب العمليات اللازمة لحل مسألة أو مشكلة محددة.

٤ - تحديد المخرجات المطلوبة والمدخلات المتوفرة وعمليات المعالجة.

٥ - الوصول إلى هدف أو ناتج محدد مطلوب من خلال خطوات وأنشطة وإجراءات متتابعة ومعطيات محددة ( مدخلات ) .

٦ - مخزن في ذاكرة الكمبيوتر الداخلية ويتغير حسب متطلبات البرنامج.

٧ - إعداد الحل على شكل سلسلة من الخطوات المرتبة ترتيباً منطقياً.

٨ - شكل من الأشكال القياسية يدخل فيه خط اتجاه واحد ويخرج منه خطين اتجاه.

**س: اختر من بين الاقواس :**

١. أى من الأشكال الآتية يعبر عن عملية إتخاذ قرار فى خرائط التدفق :

(    ) - لا شئ مما سبق .

٢. يمكن تمثيل عمليات التكرار والتفرع من خلال :

( خرائط التدفق Flowchart - الخوارزمية Algorithm - حل المشكلة Problem Solving ) .

٣. ترجمة خريطة التدفق إلى إحدى لغات البرمجة يعتبر:

( تصميم البرنامج على الكمبيوتر - اختبار البرنامج وتصحيح أخطائه - توثيق البرنامج )

## خرائط التدفق البسيطة ( Simple Flowcharts )

تدريب (١) :

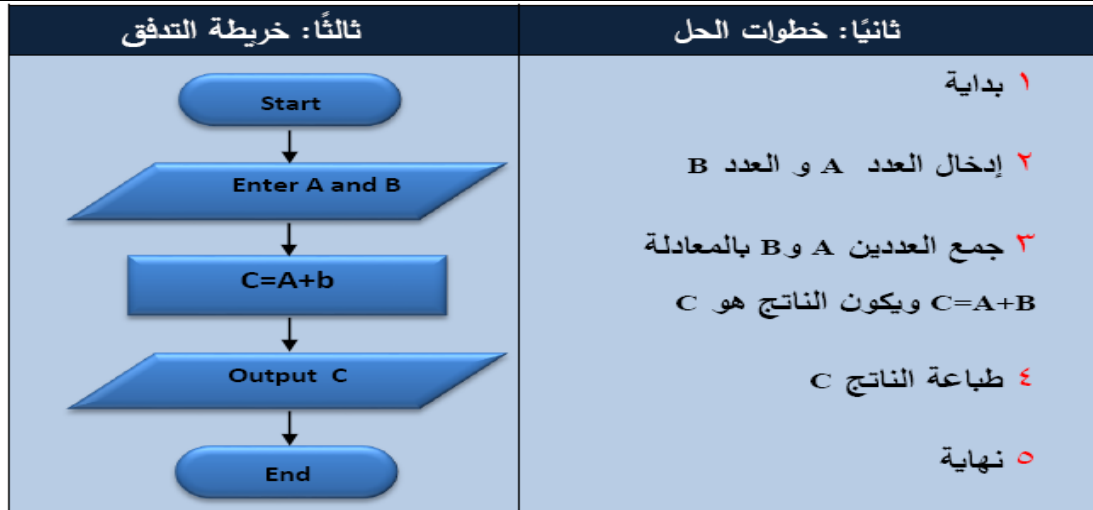
إرسم خريطة تدفق لجمع عددين يتم إدخالهما وإظهار الناتج.

أولاً : تعريف المشكلة:

المخرجات: حاصل جمع عددين.

المدخلات: نفرض اسم متغير للعدد الأول A ونفرض اسم متغير للعدد الثاني B .

المعالجة (الحل):  $C=A+B$  حيث الناتج هو C .



عند رسم الخريطة في المثال السابق يجب مراعاة الآتي:

١- تبدأ خريطة التدفق برمز البداية وتنتهي برمز النهاية .

٢- يطلق على كل من - A و B و C اسم متغير Variable ويعني مخزن بالذاكرة يحتوي على قيمة.

٣- المعادلة  $C=A+B$  تعني جم قيمة المتغير A وقيمة المتغير B ووضع الناتج في المتغير C .

٤- تم التعبير عن إدخال قيم A و B باستخدام لفظ " Enter " داخل شكل متوازي الاضلاع.

ويمكن استخدام أي لفظ آخر يؤدي نفس المعنى مثل Read أو Input أو أدخل.

٥- تم وضع معادلة الجمع داخل مستطيل حيث إنها تمثل عملية حسابية.

٦- تم التعبير عن المخرج وهو قيمة المتغير C داخل الشكل بلفظ Output ويمكن استخدام أي لفظ آخر يؤدي نفس المعنى مثل Print أو اطبع أو اخرج.

٧- خط الإجابة يوضح ترتيب تدفق خطوات الحل.

تدريب (١-٢)

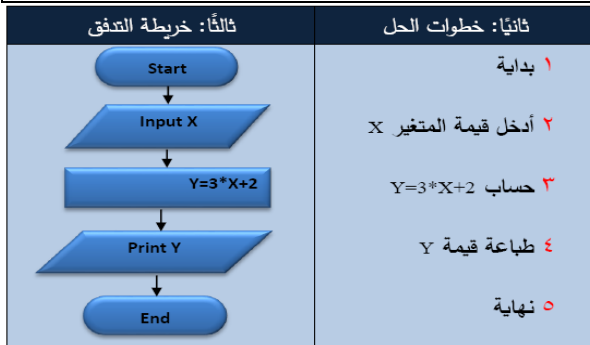
ارسم خريطة تدفق لحل معادلة من الدرجة الأولى  $Y=3x+2$

أو لا : تعريف المشكلة:

المخرجات: قيمة Y

المدخلات: X

المعالجة (الحل): حساب قيمة Y من المعادلة



عزيزي الطالب تذكر أن:

✓ يحتوي الطرف الأيسر لأي معادلة على متغير واحد وهو ناتج (مخرج) المعادلة.

✓ يمكن أن يحتوي الطرف الأيمن على قيم مجردة أو تعبير حسابي قد يحتوي على متغير أو أكثر (مدخلات)



### نشاط (١-١):

اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب مساحة ومحيط مستطيل بمعلومية الطول  $L$  والعرض  $W$ ، مع العلم أن معادلة حساب المساحة هي  $Area=L*W$  ومعادلة حساب المحيط هي  $Perimeter=2*(L+W)$ .



**عزيزي الطالب / لاحظ:**

أن كلمة Area عبارة عن اسم متغير قيمته المساحة المحسوبة كذلك كلمة perimeter متغير قيمته المحيط المحسوب وقد تم استخدام هذه الأسماء لكي تدل على محتوى المتغير بشكل جيد.

أولا تعريف المشكلة :	
المخرجات	
المدخلات	
المعالجة (الحل)	
ثانيا : خطوات الحل Algorithm	ثالثا : خريطة التدفق Flow chart
١-	
٢-	
٣-	
٤-	
٥-	

**على غرار النشاط السابق قم بعمل الأنشطة التالية في كراستك:**

### نشاط (١-٢):

R مع العلم أن معادلة حساب المساحة هي  $Area = 3.14 * R * R$ .

**نشاط (١-٣):**

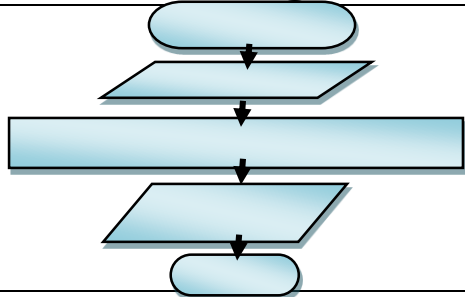
اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب عدد السنوات بمعلومية عدد الشهور.

ارسم خريطة تدفق لحساب متوسط وحاصل ضرب ثلاث اعداد :

أولا تعريف المشكلة :

المخرجات	متوسط ثلاث اعداد Average و حاصل ضربهم Product
المدخلات	نفرض اسماء متغيرات تكون مخازن للاعداد كالتالي Num1(X) Num2(Y) Num3(Z)
المعالجة (الحل)	Product = X*Y*Z Average = (X+Y+Z)/3

ثالثا : خريطة التدفق Flow chart



ثانيا : خطوات الحل Algorithm

- ١- البداية.
- ٢- اقراء قيم X و Y و Z
- ٣-  $Product = X * Y * Z$
- ٤- طباعة الناتج Average و Product
- ٥- النهاية

## أسئلة الدرس

السؤال الأول : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام العبارة الخفاء :

- ( ) ١- يستخدم اى شكل هندسي لتمثيل خطوات الحل باستخدام خريطة التدفق
- ( ) ٢- تمثيل خطوات حل المشكلة يزيد من صعوبة حل المشكلة
- ( ) ٣- يطلق على مرحلة تجربة البرنامج على بيانات معروف نتائجها مسبقا مرحلة التوثيق
- ( ) ٤- التوثيق يفيد فى حال اشتراك اكثر من شخص فى كتابة البرنامج
- ( ) ٥- إعداد خطوات الحل Algorithm هي الخطوة النهائية فى حل المشكلة
- ( ) ٦- المشكلة هي هدف اونائج نسعي للوصول اليه
- ( ) ٧- تصميم البرنامج على الكمبيوتر بإحدى لغات البرمجة هي اول خطوات حل المشكلة
- ( ) ٨- يستخدم الشكل فى التعبير عن عمليات المعالجة
- ( ) ٩- ترسم خرائط التدفق باستخدام اشكال هندسية قياسية معينة
- ( ) ١٠- الشكل يكتب بداخلة Output
- ( ) ١١- خرائط التدفق يتم رسمها على الكمبيوتر فقط
- ( ) ١٢- يستخدم الشكل فى حالة سؤال له اكثر من بديل .
- ( ) ١٣- الخوارزمية هي سلسلة من الخطوات المتتالية لحل المشكلة .
- ( ) ١٤- الخوارزمية هي اول مراحل حل المشكلات
- ( ) ١٥- يستخدم الشكل فى اخراج البيانات ونكتب بداخلة كلمة Print
- ( ) ١٦- المشكلة هي الوصول لأى هدف محدد مطلوب باستخدام معطيات وخطوات محددة

السؤال الثانى :

- ١- اكتب خطوات الحل ثم ارسم خريطة تدفق لحساب مجموع ثلاثة اعداد A.B.C علما بأن معادلة المجموع هي  $A+B+C=D$

- ٢- ارسم خريطة تدفق لجمع عددين Num1 و Num2 وإظهار الناتج . Result



## ✓ استخدام التفرع (إتخاذ القرار Decision) في خرائط التدفق.

✓ هناك العديد من المشكلات التي تحتوي على سؤال له أكثر من إجابة .

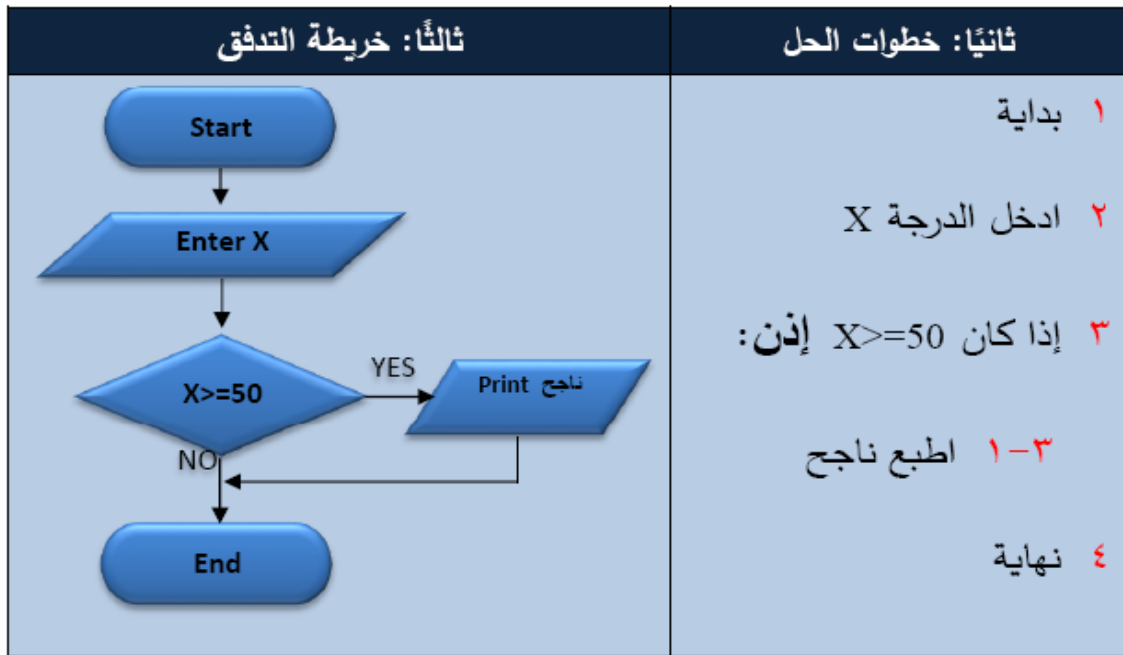
✓ في اغلب الاحيان يكون السؤال له إجابتين (نعم او لا) واحيانا اكثر من اجابتين .

✓ وحسب الاجابة على السؤال يتم التفرع الى جزء محدد في خريطة التدفق .

تدريب ١- ارسم خريطة تدفق لطباعة كلمة ناجح في حالة ان تكون الدرجة المدخلة  $\geq 50$  .  
المخرجات : طباعة ناجح.

المدخلات: الدرجة X.

المعالجة (الحل): إذا كانت قيمة X أكبر من أو تساوى 50 يطبع كلمة ناجح.



عزيزي الطالب/ لاحظ:



لن يتم تنفيذ الخطوة ١-٣ إلا في حالة أن تكون قيمة X أكبر من أو تساوي 50 (الشرط صحيح) ثم ينتقل إلى الخطوة رقم ٤ أما إذا كانت القيمة أقل من 50 (الشرط غير صحيح) فلن يتم تنفيذ الخطوة ١-٣ وينتقل للخطوة ٤ مباشرة.

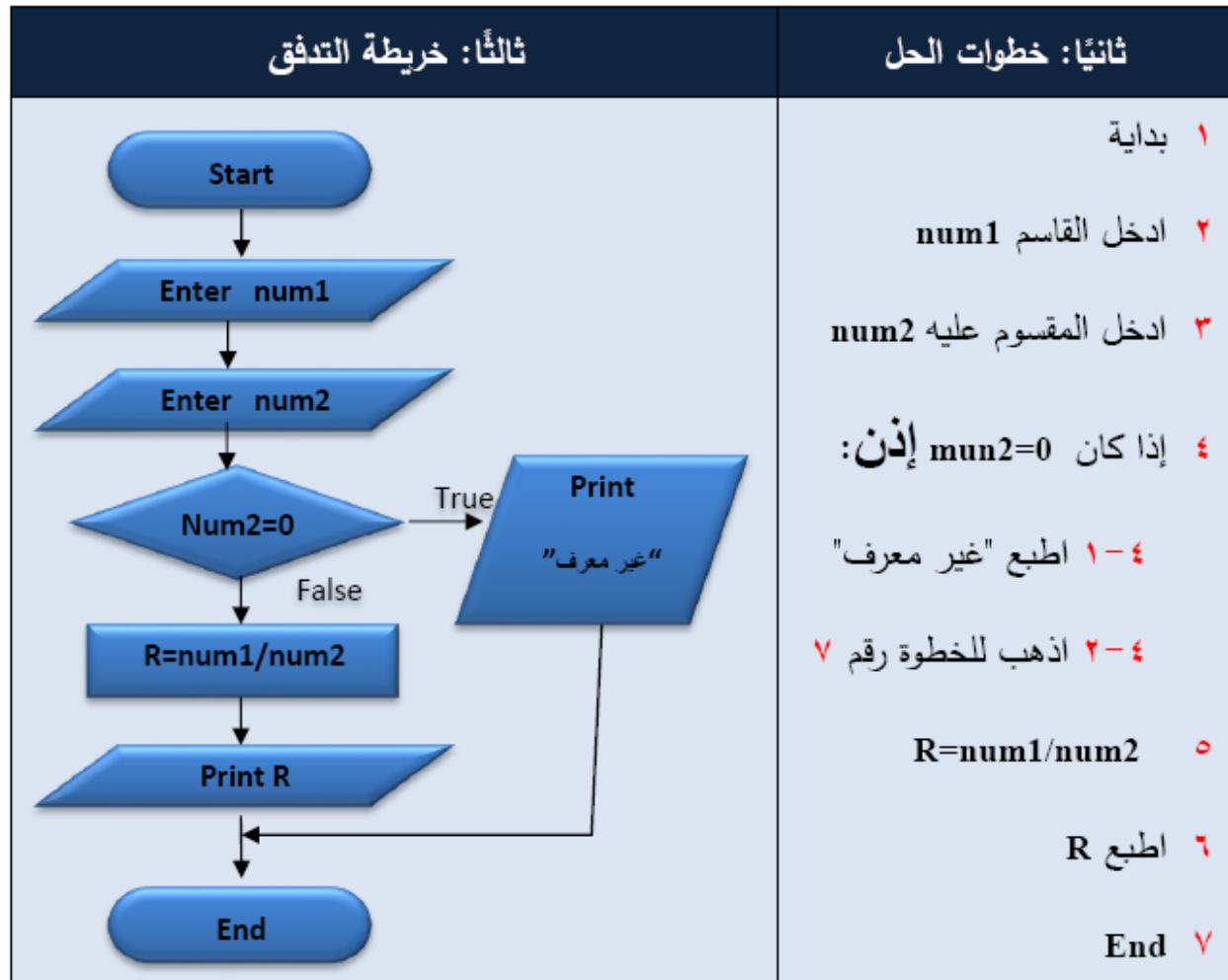
## • معاملات المقارنة

المعامل	المعنى	المعامل	المعنى	المعامل	المعنى
=	تساوى	>	أكبر من	<	أصغر من
< >	لاتساوي	>=	أكبر من او تساوي	<=	أصغر من تساوي

ارسم خريطة تدفق خريطة تدفق لطباعة حاصل قسمة عددين  
وإذا كان المقسوم عليه يساوي صفر يطبع "غير معرف".  
أولاً: تعريف المشكلة :

المخرجات: طباعة ناتج قسمة عددين R أو طباعة عبارة "غير معرف".  
المدخلات: البسط num1 المقام num2.

المعالجة (الحل): إذا كان num2=0 إذن اطبع عبارة "غير معرف" و غير ذلك اطبع ناتج القسمة R



١. الخطوة رقم ٤ (شكل المعين) يوجد سؤال وهو هل num2=0 إذا كان نعم سوف يتم طباعة عبارة "غير معرف" حسب قوانين الرياضيات ثم الذهاب إلى الخطوة ٧ لإنهاء البرنامج ولمنع تنفيذ عملية القسمة.

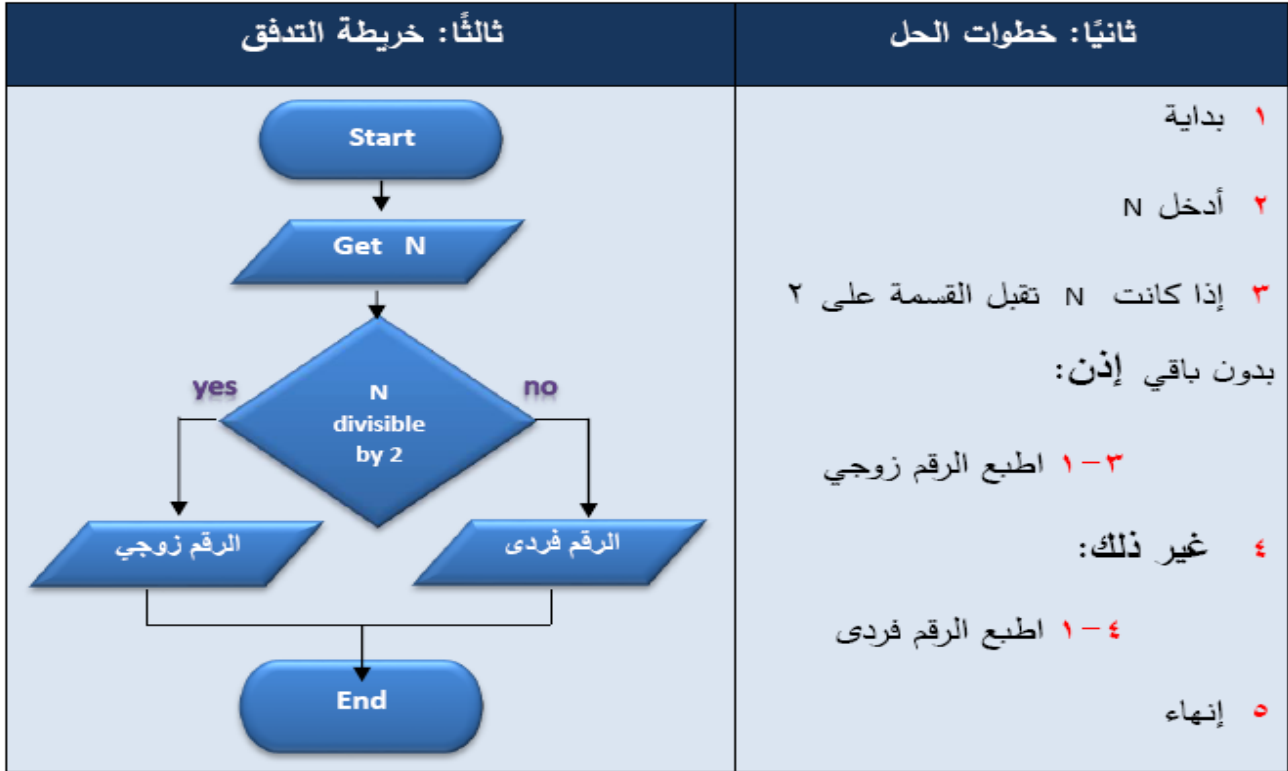
٢. في حالة عدم تحقق الشرط (خطوة ٤) ينتقل إلى الخطوة ٥ مباشرة لأنه لن يتم تنفيذ الخطوة ٤-١ أو ٤-٢.



إرسم خريطة تدفق خريطة تدفق لإدخال رقم ثم طباعة نوع العدد (زوجي أو فردي).  
أولاً: تعريف المشكلة: نفرض ان العدد  $N$   
المخرجات: طباعة نوع العدد (زوجي أو فردي).

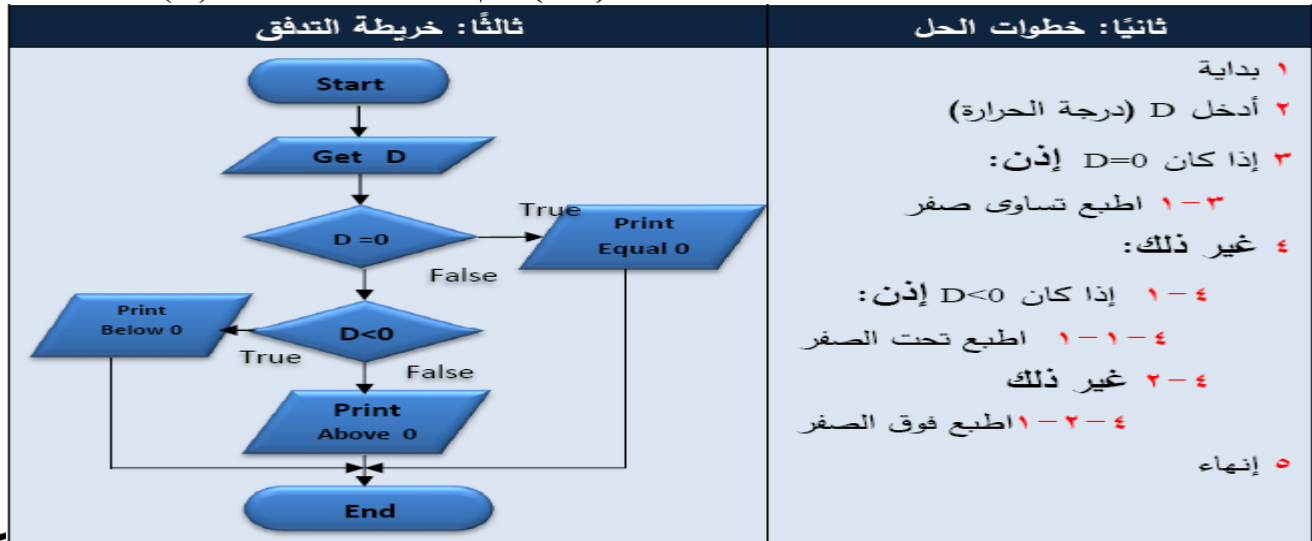
المدخلات: عدد  $N$ .

المعالجة (الحل): يتم تحديد العدد زوجي إذا كان يقبل القسمة على ٢ بدون باقي وغير ذلك فيعني أنه رقم فردي.



تدريب ٤:

ارسم خريطة تدفق الحصول على درجة الحرارة ثم طباعة أكبر من الصفر أو أقل من الصفر أو تساوي صفر.  
أولاً: تعريف المشكلة: مخرجات: طباعة "أكبر من الصفر" أو "أقل من صفر" أو "تساوي صفر".  
المدخلات: درجة الحرارة المئوية  $D$ .  
المعالجة (الحل): يتم مقارنة درجة الحرارة ( $D$ ) بالصفر.





## • أسئلة على الدرس

(١) اكتب خطوات الحل وارسم خريطة تدفق لإدخال عددين مختلفين

ثم طباعة "العدد الأكبر هو ؟" و "العدد الأصغر هو ؟".

أولا تعريف المشكلة :

المخرجات	طباعة عبارتين هما " العدد الكبير هو ؟ " " العدد الصغير هو ؟ ".
المدخلات	X , Y حيث X تساوي Y
المعالجة (الحل)	

ثالثا : خريطة التدفق Flow chart

ثانيا : خطوات الحل Algorithm

١-	
٢-	
٣-	
٤-	
٥-	

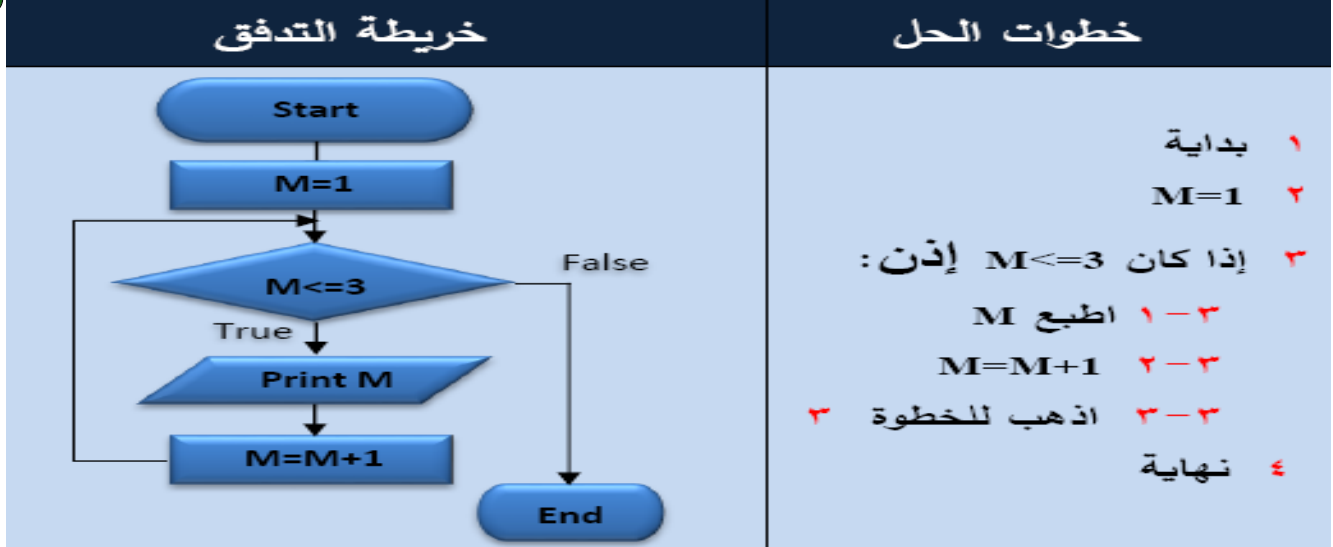
(٢) استخدم خريطة التدفق التالية لحساب مساحة دائرة نصف قطرها R ثم اعد رسم خريطة التدفق بحيث تظهر رسالة غير مسموح ثم الخروج من البرنامج عند إدخال قيمة R بالسالب

خريطة التدفق المعدلة	خريطة التدفق
	<pre> graph TD     Start([Start]) --&gt; Input[/Input R/]     Input --&gt; Process[A = 3.14 * R * R]     Process --&gt; Output[/Print A/]     Output --&gt; End([End])         </pre>

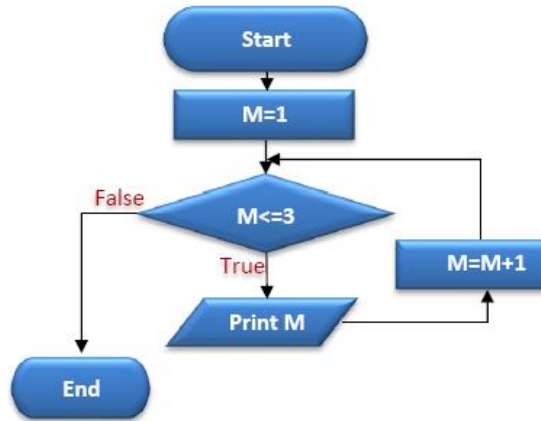
# استخدام الحلقات التكرارية في خرائط التدفق LOOP

تدريب ١: طباعة العداد من 1 إلى 3.

أولاً: تعريف المشكلة: المخرجات: طباعة العداد من 1 إلى 3. المدخلات: العدد M المعالجة (الحل): طباعة العدد M ثم زيادته بمقدار 1 ثم الطباعة حتى تصبح M أكبر من 3.



ملحوظة: طالما أن قيمة M لم تتعدى القيمة 3 سيظل يطبع البرنامج قيمة M وعندما تصبح M=4 يقوم بالذهاب للخطوة 4 يوجد العديد من الاشكال لعمل خرائط التدفق وهذا يعنى ان العبارة ليست بخريطة التدفق ولاكن بترتيب خطوات الحل . مثل تتبع سير خطوات الحل للمثال السابق :



الخطوة	قيمة M	الناتج
١ بداية		لا يوجد المتغير
٢ M=1	١	
٣- إذا كان $M \leq 3$ (True)	١	
١-٣ اطبع M	١	١
٢-٣ $M=M+1$	٢	
٣-٣ اذهب للخطوة ٣	٢	
٣- إذا كان $M \leq 3$ (True)	٢	
١-٣ اطبع M	٢	٢
٢-٣ $M=M+1$	٣	
٣-٣ اذهب للخطوة ٣	٣	
٣- إذا كان $M \leq 3$ (True)	٣	
١-٣ اطبع M	٣	٣
٢-٣ $M=M+1$	٤	
٣-٣ اذهب للخطوة ٣	٤	
٣- إذا كان $M \leq 3$ (False)	٤	
٤- نهاية	٤	

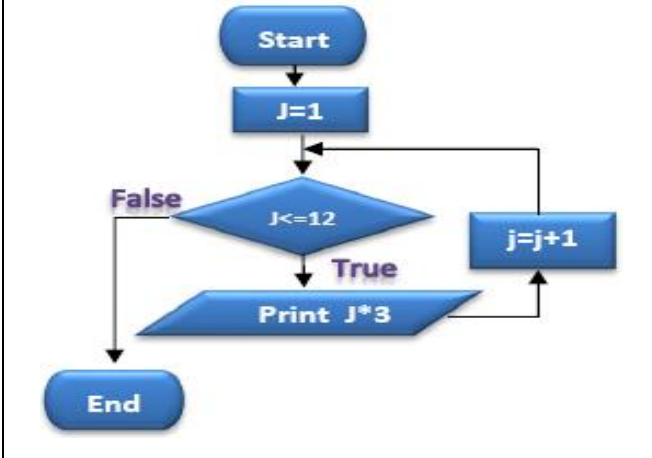
- ما عدد مرات تنفيذ محتوى الحلقة التكرارية؟ .....
- ما قيمة M بعد انتهاء الحلقة التكرارية؟ .....
- يصبح الشرط خطأ False عندما تكون قيمة M تساوى ٤.
- نستنتج أن عدد مرات التكرار معروف مسبقاً في هذا المثال.
- المتغير M يسمى Counter أي عداد حيث يتسبب في تكرار الخطوات ١-٣ و ٢-٣ و ٣-٣ لعدد محدد من المرات (ثلاث مرات).

### تعديل خريطة التدفق لطباعة ناتج جدول ضرب 3 .

#### أولا تعريف المشكلة :

المخرجات	طباعة جدول ضرب العدد ٣
المدخلات	العدد J وقيمته المبدئية = ١
المعالجة (الحل)	طباعة العدد المضروب في ٣ ثم زيادة قيمة واحد ثم الطباعه وهكذا حتى تصل قيمة اكبر من ١٢ فتنتهي

#### ثالثا : خريطة التدفق Flow chart



#### ثانيا : خطوات الحل Algorithm

١ بداية  
٢ J=1  
٣ إذا كان  $J \leq 12$  إذن :  
٣-١ اطبع  
٣-٢ J=J+1  
٣-٣ اذهب للخطوة ٣  
٤ - انتهاء

س: نتبع قيم المتغير J وقيمة ما يطب عند تنفيذ كل خطوة بالتدريب السابق ما هي قيمة المتغير J بعد أن يصبح الشرط غير صحيح وتنتهي الحلقة التكرارية؟  
س: قدم بالتعديل اللازم بخريطة التدفق بالتدريب السابق حتى يمكن إدخال رقم جدول الضرب المطلوب بدلا من جدول ٣.  
س: اكتب خطوات الحل وارسم خريطة تدفق لطباعة الاعداد الزوجية في الاعداد من 1 إلى 10 .  
تدريب ٣:

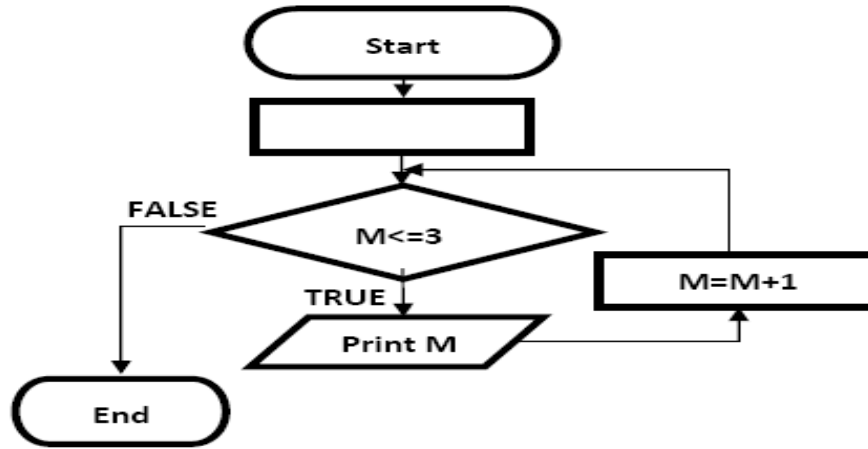
### طباعة مجموع الأعداد الصحيحة من 1 إلى 3 .

أولا: تعريف المشكلة : المخرجات : طباعة مجموع الاعداد من ١ الى ٣ . المدخلات : العدد N & المجموع Sum

خطوات الحل	خريطة التدفق	الخطوة	قيمة N	قيمة Sum	الناتج
١ بداية	Start	١ بداية	لا يوجد المتغير	لا يوجد المتغير	
٢ N=1	N=1	٢ N=1	١	١	
٣ Sum=0	Sum=0	٣ Sum=0	١	٠	
٤ Sum=Sum+N	Sum=Sum+N	٤ Sum=Sum+N	١	١	
٥ N=N+1	N=N+1	٥ N=N+1	٢	١	
٦ إذا كان $N > 3$ إذن:	N>3	٦ إذا كان $N > 3$ (false)	٢	١	
١-٦ اطبع Sum	Print Sum	٧-١ اذهب إلى الخطوة رقم ٤	٢	٣	
٧ غير ذلك:	No	٧-١ اذهب إلى الخطوة رقم ٤	٣	٣	
٨ - انتهاء	End	٧-١ اذهب إلى الخطوة رقم ٤	٣	٦	
		٦ إذا كان $N > 3$ (True)	٤	٦	
		٦-١ اطبع Sum	٤	٦	



- س: أعد رسم خريطة التدفق بالتدريب السابق بعد تعديلها بحيث تطبع مجموع الاعداد الفردية للمدى من ١ إلى ١٠  
س: أعد رسم خريطة التدفق بالتدريب السابق بعد تعديلها بحيث تطبع مجموع الاعداد الزوجية للمدى من ١ إلى ١٠  
في خريطة التدفق التالية:



عدد مرات التكرار (طباعة قيمة M) هو :

- أ- ٢      ب- ٣      ج- ٤  
(١٠) في خريطة التدفق بالسؤال السابق قيمة M بعد انتهاء الحلقة التكرارية تساوى :  
أ- ٢      ب- ٣      ج- ٤

✓ إرسم خريطة تدفق مناسبة للخطوات التالية :

١- البداية. Start

٢-  $N=10$  &  $Sum=0$

٣-  $Sum=Sum+N$  &  $N=N+1$

٤-  $Is N > 20$  Print Sum (1-4)

٥- غير ذلك (١-٥) إذهب للخطوة رقم (٣)

٦- النهاية End

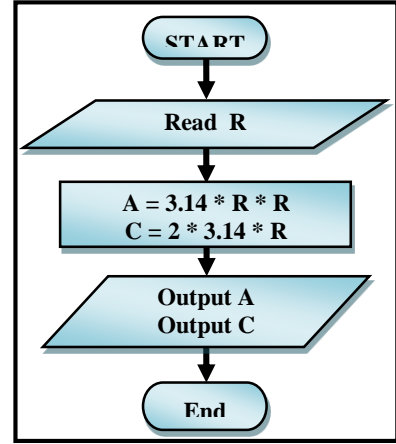
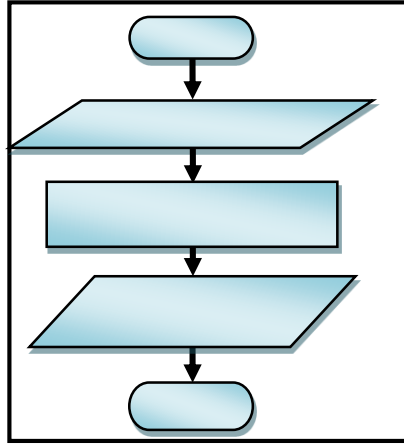
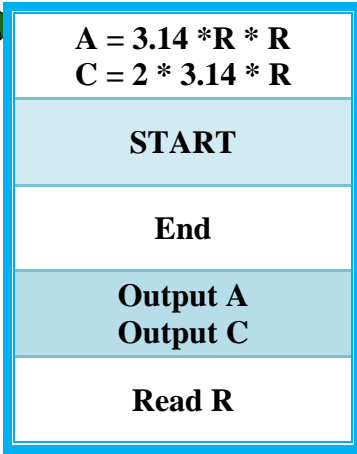
✓ إرسم خريطة التدفق لطباعة مجموع الاعداد الزوجية الصحيحة من (١) الى (١٠)

✓ ارسم خريطة تدفق لحساب مساحة ومحيط الدائرة معلومية نصف القطر R

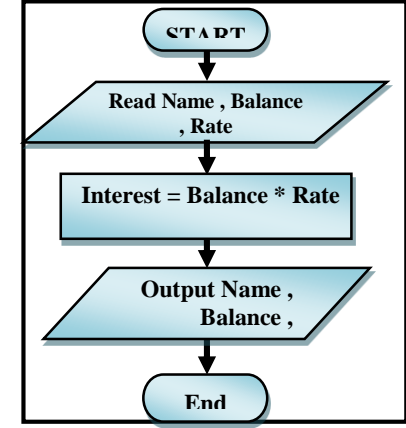
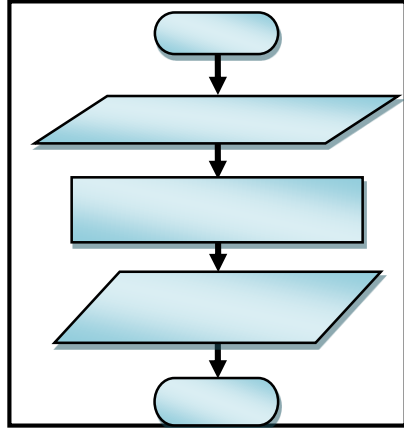
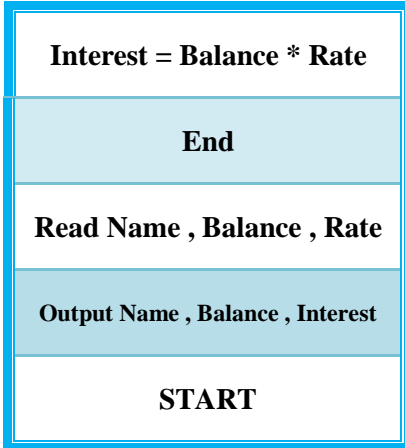
$$A=3.14 \cdot R \cdot R \quad \& \quad C=2 \cdot 3.14 \cdot R$$

✓ خريطة تدفق لإيجاد حاصل قسمة رقمين .

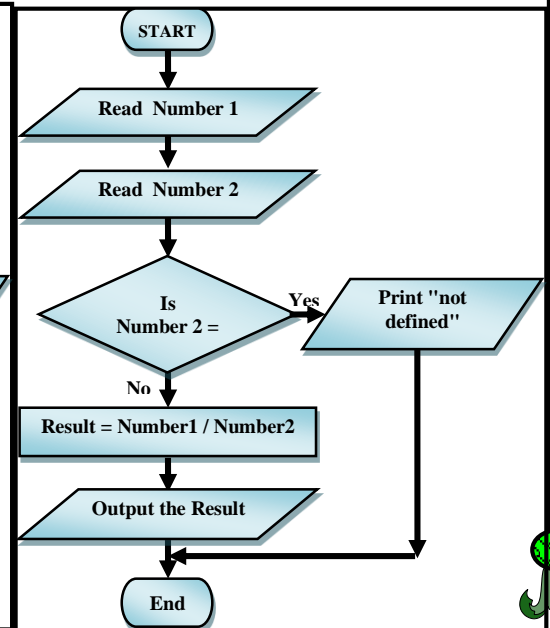
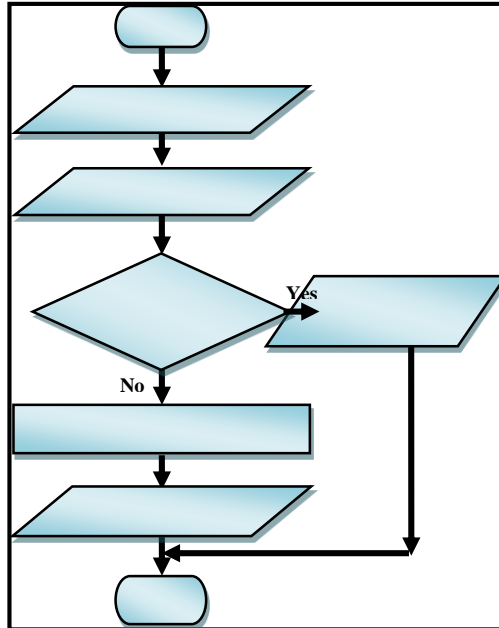
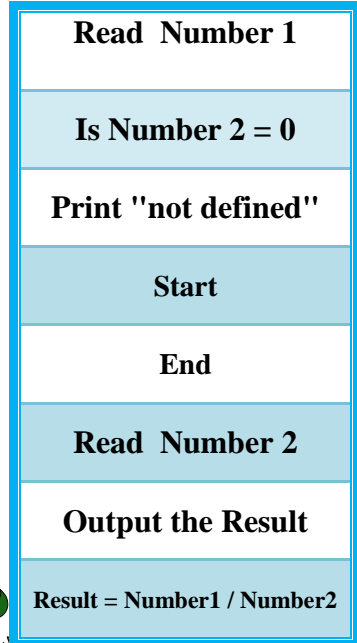
ثانياً : أكتب داخل كل رمز بخريطة التدفق ما يناسبه من أوامر في كل مما يلي :  
١ - خريطة تدفق لحساب مساحة ومحيط الدائرة بمعلومية نصف القطر ( R ) :



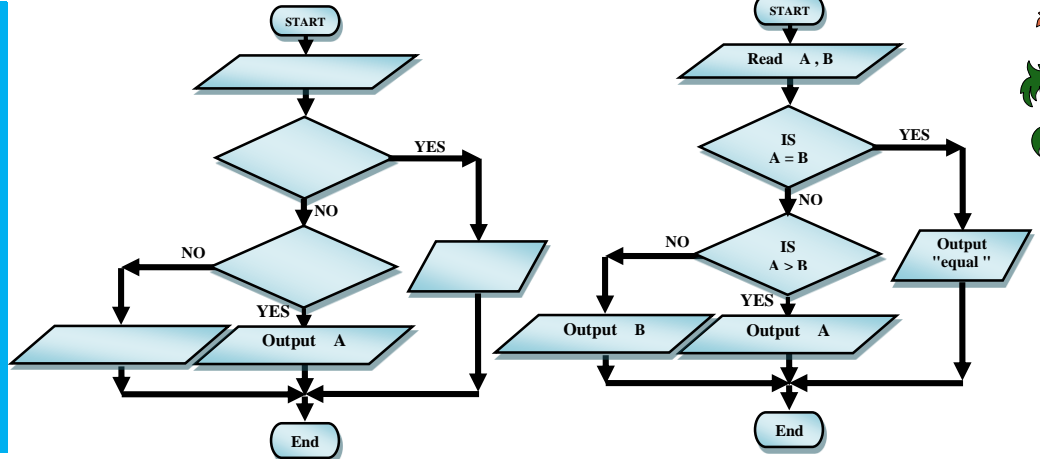
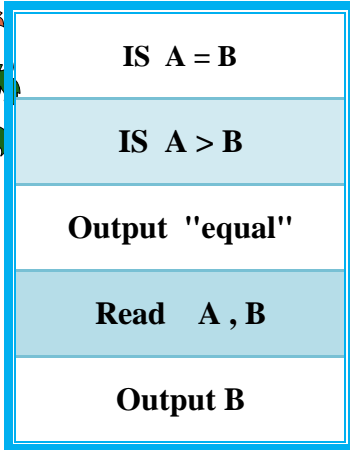
٢ - خريطة تدفق لحساب قيمة الفائدة المحسوبة للرصيد ( بمعدل فائدة محدد ) :



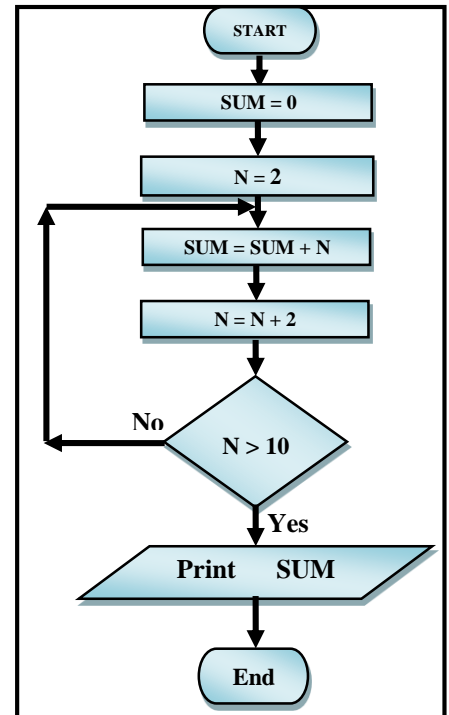
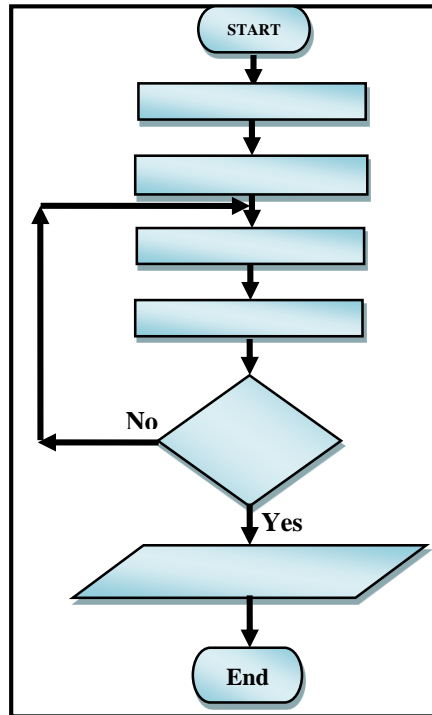
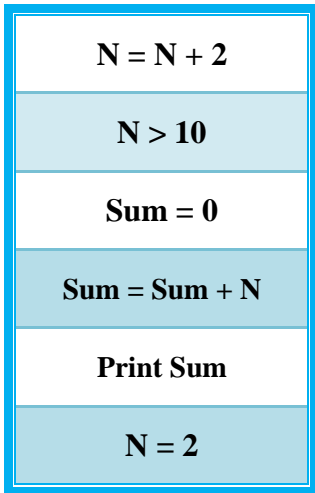
٣ - خريطة تدفق لإيجاد حاصل قسمة رقمين :



٤ - خريطة تدفق لإيجاد أكبر رقم من رقمين وفي حالة التساوى يغطي رسالة "equal" :  
الخريطة التدفق لإيجاد أكبر رقم من رقمين وفي حالة التساوى يغطي رسالة "equal" :



٥ - خريطة تدفق لطباعة مجموع الأعداد الزوجية الصحيحة من ١ إلى ١٠ :






رتب خطوات حل مسألة أو مشكلة

- ( ) إختبار البرنامج وتصحيح أخطائه
- ( ) إعداد خطوات الحل أو الخوارزمية
- ( ) تحديد المشكلة
- ( ) توثيق البرنامج
- ( ) تصميم البرنامج على الكمبيوتر



المصف الثالث الإعدادي

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخطاء :

- ( ) ١) تعتمد خرائط التدفق على أشكال ورموز قياسية تختلف باختلاف الأشخاص أو البلدان
- ( ) ٢) من الأفضل استخدام أسماء للمتغيرات تعبر و تدل على محتوى المتغير أو وظيفته بشكل جيد
- ( ) ٣) تعتمد خرائط التدفق في عملها على الأرقام والحروف.
- ( ) ٤) يمكن استخدام أى شكل هندسى لتمثيل خطوات الحل عند رسم خريطة التدفق
- ( ) ٥) الخوارزمية يجب أن تكون على شكل سلسلة من الخطوات المتتالية.
- ( ) ٦) تدفق خطوات خرائط التدفق دائماً ويجب أن تكون من أعلى إلى أسفل أو من اليسار إلى اليمين
- ( ) ٧) الإتجاه الطبيعي للعمليات والبيانات في خرائط التدفق هو من أعلى إلى أسفل أو من اليسار إلى اليمين
- ( ) ٨) يمكن عمل خط اتجاه للرجوع لخطوة سابقة في خرائط التدفق.
- ( ) ٩) يمكن استخدام أشكال هندسية خاصة في خرائط التدفق في بعض الحالات الإستثنائية
- ( ) ١٠) يستخدم الشكل  في حالة إخراج أكثر من نتيجة على الشاشة أو الطابعة
- ( ) ١١) عدد مرات تنفيذ عملية الطباعة في طباعة الاعداد = عدد مرات تنفيذ الحلقة التكرارية
- ( ) ١٢) يستخدم شكل المعين  في حالة سؤال له أكثر من بديل
- ( ) ١٣) يجب أن يخرج من الشكل  خطين إتجاه على الأقل
- ( ) ١٤) من الأخطاء الشائعة محاولة كتابة البرنامج بدون إعداد خطوات الحل أو الـ Algorithm
- ( ) ١٥) عدد مرات تنفيذ عملية الطباعة في طباعة مجموع الاعداد هو مرة واحدة فقط
- ( ) ١٦) تحديد المخرجات المطلوبة والمدخلات المتوفرة وعمليات المعالجة الحسابية والمنطقية هي أول مراحل حل المشكلة. ( )

س : أذكر المفهوم العلمى لما يلى :

- ١ - هدف أو ناتج مطلوب الوصول إليه
- ٢ - مجموعة من الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً ( سلسلة من الخطوات المتتالية ) والتي يتم تنفيذها للوصول إلى هدف
- ٣ - تمثيل تخطيطي يعتمد على الرسم بأشكال ورموز قياسية لتوضيح ترتيب العمليات اللازمة لحل مسألة أو مشكلة محددة
- ٤ - تحديد المخرجات المطلوبة والمدخلات المتوفرة وعمليات المعالجة
- ٥ - الوصول إلى هدف أو ناتج محدد مطلوب من خلال خطوات وأنشطة وإجراءات متتابعة ومعطيات محددة ( مدخلات )
- ٦ - مخزن في ذاكرة الكمبيوتر الداخلية ويتغير حسب متطلبات البرنامج
- ٧ - إعداد الحل على شكل سلسلة من الخطوات المرتبة ترتيباً منطقياً
- ٨ - شكل من الأشكال القياسية يدخل فيه خط اتجاه واحد ويخرج منه خطين اتجاه
- ٩ - رمز يستخدم عند المقارنة واتخاذ قرار معين.
- ١٠ - رمز يستخدم في خرائط التدفق لإتخاذ قرار أو للمقارنة بين قيمتين.
- ١١ - شكل يستخدم لبدء وانهاء خرائط التدفق .
- ١٢ - هي أول مراحل حل المشكلة .

س : لماذا تعتبر خرائط التدفق مفيدة في شرح البرنامج للآخرين ؟

.....

س : أذكر الإرشادات التي يجب إتباعها عند رسم خرائط التدفق ؟

.....

س : عرف المشكلة ؟ وحل المشكلة ؟ وأذكر مراحل حل المشكلة ؟

.....

س : عرف خرائط التدفق ؟ وعدد فوائدها ؟

.....

س : عدد مرات تنفيذ عملية الطباعة في طباعة مجموع الاعداد .....

س : يمكن تمثيل عمليات المعالجة الحسابية بيانياً من خلال الرمز.....

س : يمكن تمثيل عمليات المعالجة المنطقية بيانياً من خلال الرمز.....

التميز في الحاسب الالى

س : ما هو عدد مرات التكرار عند طباعة الاعداد الفردية من ١٠ الى ٥٠  
وما هو آخر قيمة لعدد التكرار خارج الحلقة التكرارية  
ج : على الطالب تعديل صيغة السؤال إلى

ما هو عدد مرات التكرار عند طباعة الاعداد الفردية من ١١ الى ٤٩  
وما هو آخر قيمة لعدد التكرار خارج الحلقة التكرارية

عدد مرات التكرار = (( القيمة النهائية للعدد - القيمة الابتدائية للعدد ) ÷ قيمة الزيادة في العدد ) + ١ مرة  
مع إهمال الكسر العشري

$$1 + ((49 - 11) \div 2) =$$

$$1 + ((38) \div 2) =$$

$$1 + (19) =$$

$$20 = \text{كما أن}$$

قيمة العدد خارج الحلقة التكرارية = القيمة النهائية للعدد + قيمة الزيادة في العدد

$$2 + 49 =$$

$$51 =$$

س : ما هو عدد مرات التكرار عند طباعة الاعداد الفردية من ٥٠ الى ١٠  
وما هو آخر قيمة لعدد التكرار خارج الحلقة التكرارية  
ج : على الطالب تعديل صيغة السؤال إلى

ما هو عدد مرات التكرار عند طباعة الاعداد الفردية من ٤٩ الى ١١  
وما هو آخر قيمة لعدد التكرار خارج الحلقة التكرارية

عدد مرات التكرار = (( القيمة النهائية للعدد - القيمة الابتدائية للعدد ) ÷ قيمة الزيادة في العدد ) + ١ مرة  
مع إهمال الكسر العشري

$$1 + ((49 - 11) \div 2) =$$

$$1 + ((38) \div 2) =$$

$$1 + (19) =$$

$$20 = \text{كما أن}$$

قيمة العدد خارج الحلقة التكرارية = القيمة النهائية للعدد + قيمة الزيادة في العدد

$$(2) + 11 =$$

$$9 =$$

س : ما هو عدد مرات التكرار عند طباعة الاعداد التي تقبل القسمة على ٥ من ٨ الى ٥٣  
وما هو آخر قيمة لعدد التكرار خارج الحلقة التكرارية  
ج : على الطالب تعديل صيغة السؤال إلى

ما هو عدد مرات التكرار عند طباعة الاعداد الفردية من ١٠ الى ٥٠  
وما هو آخر قيمة لعدد التكرار خارج الحلقة التكرارية

عدد مرات التكرار = (( القيمة النهائية للعدد - القيمة الابتدائية للعدد ) ÷ قيمة الزيادة في العدد ) + ١ مرة  
مع إهمال الكسر العشري

$$1 + ((50 - 10) \div 5) =$$

$$1 + ((40) \div 5) =$$

$$1 + (8) =$$

$$9 = \text{كما أن}$$

قيمة العدد خارج الحلقة التكرارية = القيمة النهائية للعدد + قيمة الزيادة في العدد

$$55 = 5 + 50 =$$

## ١- المشكلة (Problem) :

موقف يتطلب إيجاد حل له أي هدف مطلوب الوصول إليه من خلال إتباع عدة خطوات بترتيب محدد.

## حل المشكلة Problem Solving :

عبارة عن الخطوات والا أنشطة والعمليات التي ينبغي القيام بها للوصول إلى هدف أو ناتج.

مراحل حل المشكلات باستخدام الكمبيوتر : \_\_ خمس مراحل فقط:

## أولاً : تحديد المشكلة Problem Definition :

أي تحديد (المخرجات المطلوبة) و(المدخلات المتوفرة) و(عمليات المعالجة الحسابية أو المنطقية).

## ثانياً : إعداد خطوات الحل الخوارزمية Algorithm :

إعداد خطة الحل التي يجب أن تكون على شكل سلسلة من الخطوات المتتالية.

## ❖ خرائط التدفق Flowchart :

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

## ❖ مميزات خرائط التدفق:

- ٤ . تيسر قراءة وفهم المشكلة وتوضح للمبرمج ما يجب عمله.
- ٥ . مفيدة في شرح البرنامج للآخرين .
- ٦ . تمثل توثيق أفضل للبرنامج وخصوصاً في حالة تعقد البرنامج لأنها تشرح البرنامج للآخرين.

## ثالثاً : تصميم البرنامج على الكمبيوتر : Program Design :

حيث يتم ترجمة خرائط التدفق إلى إحدى لغات البرمجة .






## رابعاً : اختبار صحة البرنامج وتصحيح أخطائه : Program Testing

حيث يتم إكتشاف الأخطاء من خلال إدخال بيانات للبرنامج معروف نتائجها مسبقاً ثم يتم مقارنة النتائج التي نحصل عليها بالنتائج الفعلية وبذلك يمكن أن نكتشف الأخطاء ونقوم بتصحيحها .

## خامساً : توثيق البرنامج Program Documentation :

آخر مراحل حل المشكلة وهي تسجيل كل خطوات حل المشكلة .

## الرموز والاشكال القياسية المتفق عليها :

	Terminal	البداية أو النهاية	١
	Input/output	إدخال / إخراج	٢
	= Process	معالجة / عملية	٣
	Decision	إتخاذ قرار	٤
	lines	خطوط إتجاه	٥

يمكن استخدام رموز خاصة في حالات استثنائية

## أنواع خرائط التدفق :

❖ خرائط التدفق البسيطة Simple Flowcharts.
❖ استخدام التفرع (إتخاذ القرار Decision) في خرائط التدفق.
❖ استخدام الحلقات التكرارية في خرائط التدفق LOOP



# الفصل الثاني

مقدمة إلى

## فيجوال بيسك دوت نت

Introduction TO Visual Basic.Net

### أهداف الفصل

❖ ماهية الفيجوال بيسك دوت نت . Visual Basic.Net

❖ إطار عمل الـ .Net Framework

❖ مكونات شاشة الـ (IDE)

## ✓ لغة الفيجوال بيزيك دوت نت Visual Basic.Net

لغة فيجوال بيزيك دوت نت لغة برمجة موجودة ضمن حزمة (الفيجوال ستوديو دوت نت)

وهذه الحزمة تحتوى ايضا على لغة #j و #c .

### تعريف الكتاب :

إحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي High Level Language ، ومصممة لتكون سهلة التعلم، حيث أن أوامرها وتعليماتها تستخدم مفردات اللغة الإنجليزية، ويمكن استخدامها لإنتاج تطبيقات منها:

- 1 تطبيقات مكتبية. Windows Applications

- 2 تطبيقات ويب. Web Applications

## ✓ 2 البرمجة وذاكرة الكمبيوتر:

الأوامر والتعليمات التي تكتب بلغة Visual Basic.Net يمكن من خلالها إنشاء الكائنات Objects

بذاكرة الكمبيوتر بحيث يكون لكل كائن:

(1) خصائص Properties - مثل (حجم لون شكل الخط) للنص الذي يكتب على واجهة البرنامج .

(2) أحداث Events - مثل حدث النقر Click على زر الأمر.

(3) إجراءات Procedures - يحتوى كل منها على أوامر وتعليمات ، تنفذ تلك الأوامر والتعليمات عندما

يستدعي هذا الإجراء.

## بناء على ما سبق تعد لغة: Visual Basic.net

(4) كائنية التوجه Object Oriented لان برامجها تعمل من خلال كائنات في ذاكرة الكمبيوتر.

(5) موجهة بالحدث Event Driven لأن الأوامر والتعليمات تنفذ عند وقوع حدث معين.

مثل النقر Click أو الضغط على مفتاح معين من لوحة المفاتيح يتم تنفيذ عمل معين ( الأوامر البرمجية ).

## تعريف لغة البرمجة:

هي عبارة عن مجموعة من الاوامر والتعليمات تكتب وفقا لقواعد معينة ويتم ترجمتها الى لغة الالة لتنفيذها .

### ملحوظة :

❖ الكمبيوتر لا يفهم ولا ينفذ إلا لغة الآلة ( 0 , 1 ) . وحيث أن لغة البرمجة تعتمد على أوامر مكتوبة

باللغة الإنجليزية والتي لا يفهمها الكمبيوتر . لذا تحتوى كل لغة برمجة على مترجم ( Compiler )

لترجمة هذه الأوامر إلى لغة الآلة التي يفهمها ويستطيع الكمبيوتر التعامل معها.

❖ تطبيق النوافذ Windows هو الذى له واجهة مستخدم رسومية Graphical User Interface ( GUI

( مثل الرسام والمفكرة والحاسبة والورد والإكسيل والإنترنت إكسبلورر ..... إلخ. وهذه النوافذ لها

خصائص مشتركة من حيث الشكل واحتوائها على أزرار التكبير والتصغير والإغلاق وأشرطة القوائم

وأعمدة الإزاحة .

❖ يوجد العديد من لغات البرمجة تبعا لتنوع البرامج ولكل لغة قواعد خاصة بها.

❖ جميع لغات البرمجة تكتب اوامرها باللغة الانجليزية .

❖ كل لغات البرمجة تحتوى على مترجم "COMPILER" يترجم اوامرها الى لغة الالة .

❖ الكمبيوتر لا يفهم ولا ينفذ الا لغة الالة.

## ✓ لغة Visual Basic.net وإطار العمل: NET Framework

يوفر إطار العمل الآتي:

✓ المكتبات التي منها يتم إنشاء الكائنات.

✓ بيئة تشغيل تسمى Runtime بذاكرة الكمبيوتر تعمل فيها التطبيقات المنتجة بلغة Visual Basic.Net

✓ المترجمات Compilers التي تترجم الأوامر والتعليمات المكتوبة بلغة البرمجة

اللغة الآلة التي يتعامل معها الكمبيوتر.

المتميز في الحاسب الآلى

## تابع إطار عمل دوت نت (.NET Framework) :

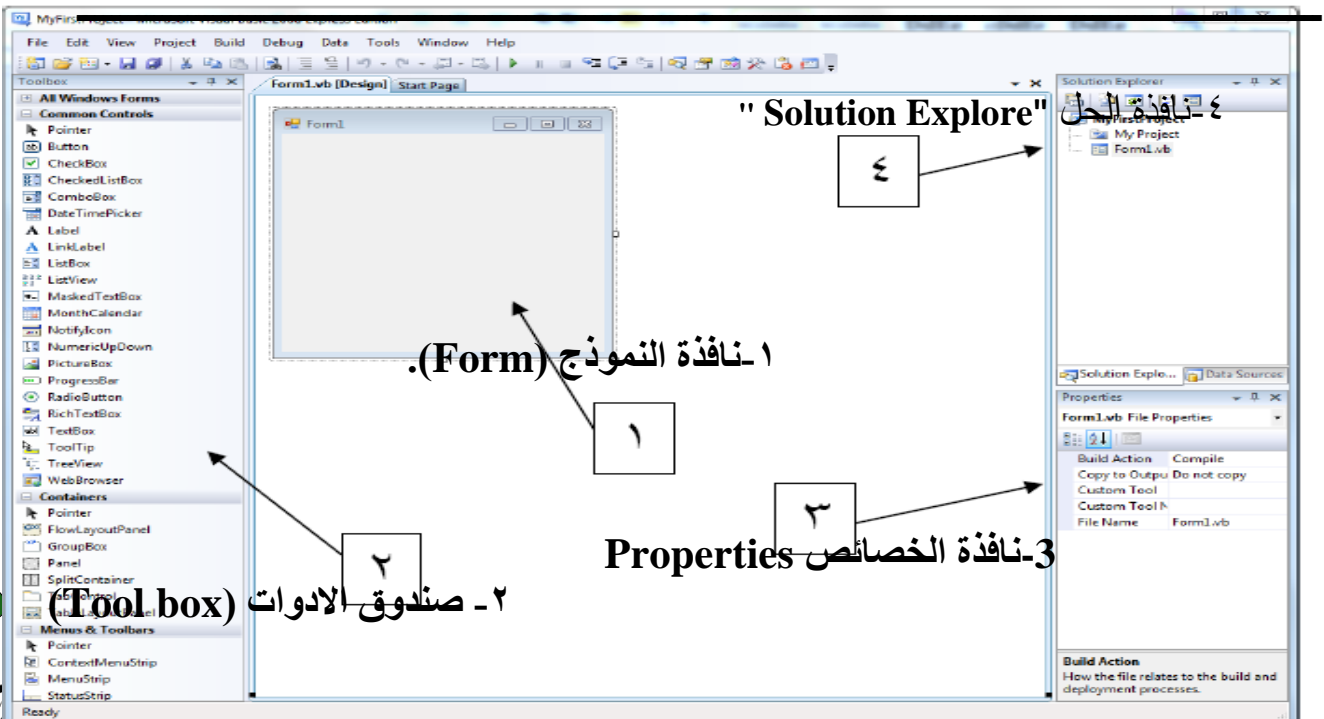
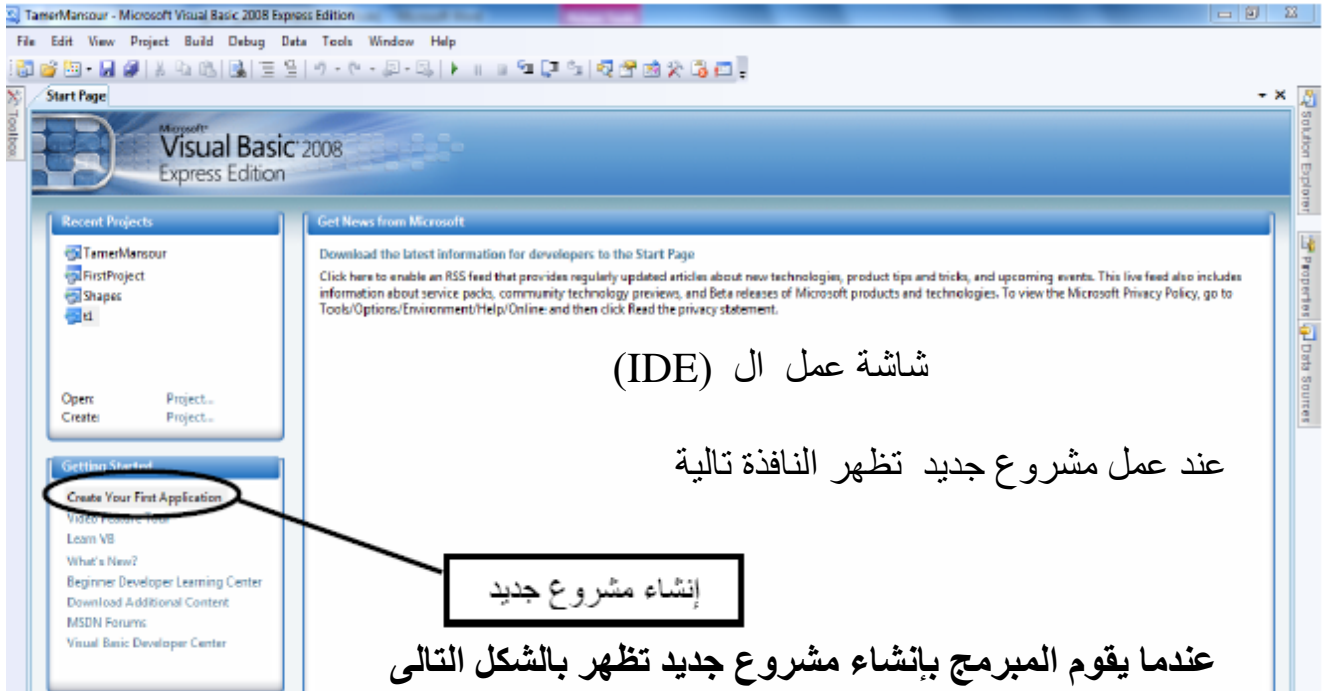
وهو بمثابة الجهاز العصبي المركزي لجميع تطبيقات فيجوال ستوديو دوت نت ، وهو إطار عمل يمكننا من توفير بيئة التصميم والتشغيل لتطبيقات الـ (.NET) : أى توفير

- 1 - إنتاج العديد من تطبيقات (.NET) مثل التطبيقات المكتبية Desktop Applications و تطبيقات الويب Web Applications و تطبيقات الموبايل Mobile Applications
- 2 - توفير بيئة تشغيل لهذه التطبيقات

## لغة Visual Basic.Net و IDE :

يحتاج مبرمج لغة Visual Basic.Net إلى بيئة تطوير متكاملة يطلق عليها IDE

وهي اختصار لـ " ( Integrated Development Environment ) " توفر للمبرمج أدوات ومميزات تمكنه من إنشاء تطبيقات (وبندوز موبايل ويب ... الخ) والذي يمثلها ما يطلق عليه (Visual Studio).

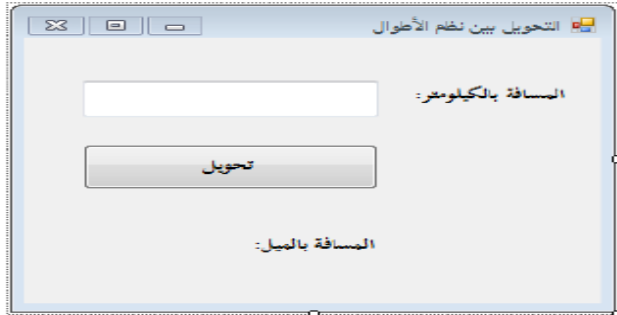




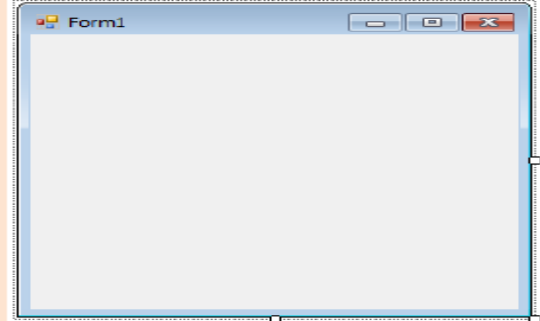
## Form النموذج ✓

يُصمم عليه واجهة البرنامج التي يتعامل معها المستخدم من خلال وضع أدوات التحكم Controls المختلفة عليها مثل زر أمر Button صندوق نص TextBox أداة التحكم عنوان Label. الخ ...

نافذة نموذج بعد وضع بعض أدوات التحكم عليها وضبط خصائصها.



نافذة نموذج قبل أن يوضع عليها أي أدوات تحكم



## ✓ صندوق الأدوات Toolbox :

يحتوي على أدوات التحكم التي يمكن وضعها على نافذة النموذج وتم تصنيف أدوات التحكم وعرضها في صورة فئات.

❖ لاحظ وجود علامة + بجوار كل فئة وعند النقر عليها

تظهر مجموعة من أدوات التحكم تحت هذه الفئة .

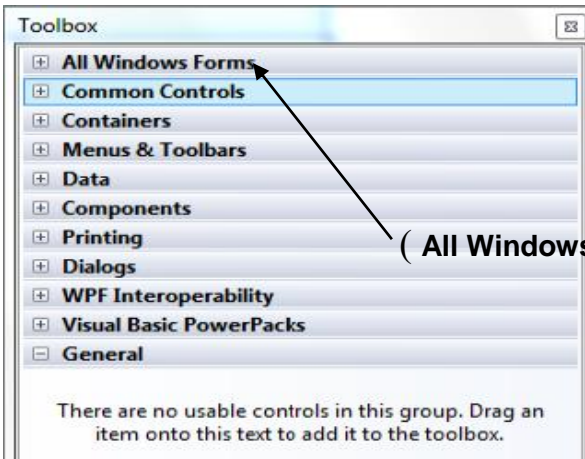
❖ ويمكن عرض كافة أدوات التحكم باختيار الفئة (All Windows Forms)

من هذ الفئات:

❖ أدوات التحكم شائعة الاستخدام Common Controls

❖ القوائم وأشرطة الأدوات Menus & Toolbars

لعرض صندوق الادوات:



افتح قائمة "View" اختر منها Toolbox

بعض أدوات التحكم شائعة الاستخدام

### Common Controls

زر الأمر (Button)

صندوق النص (TextBox)

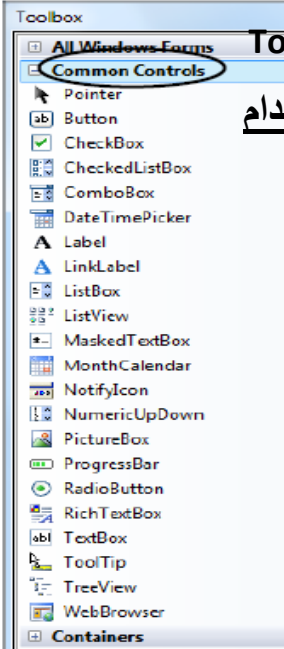
صندوق العنوان (Label)

صندوق القائمة (ListBox)

صندوق التحرير والسرد (ComboBox)

صندوق الاختيار (CheckBox)

صندوق زر راديو (RadioButton)



## نافذة الخصائص Properties Window :

كل أداة من أدوات التحكم السابقة لها مجموعة من الخصائص يمكن ضبطها من خلال نافذة الخصائص (Properties Window)

### ملحوظة :

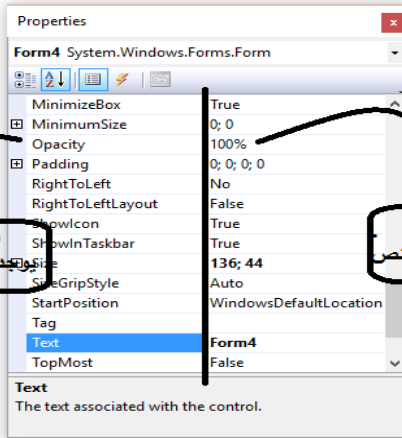
تختلف الخصائص المعروضة في نافذة الخصائص حسب العنصر النشط في شاشة ال "IDE"

✓ إظهار نافذة الخصائص :

إفتح قائمة " VIEW " وإختر منها

(Properties Window)

أو اضغط على مفتاح F4 من لوحة المفاتيح .

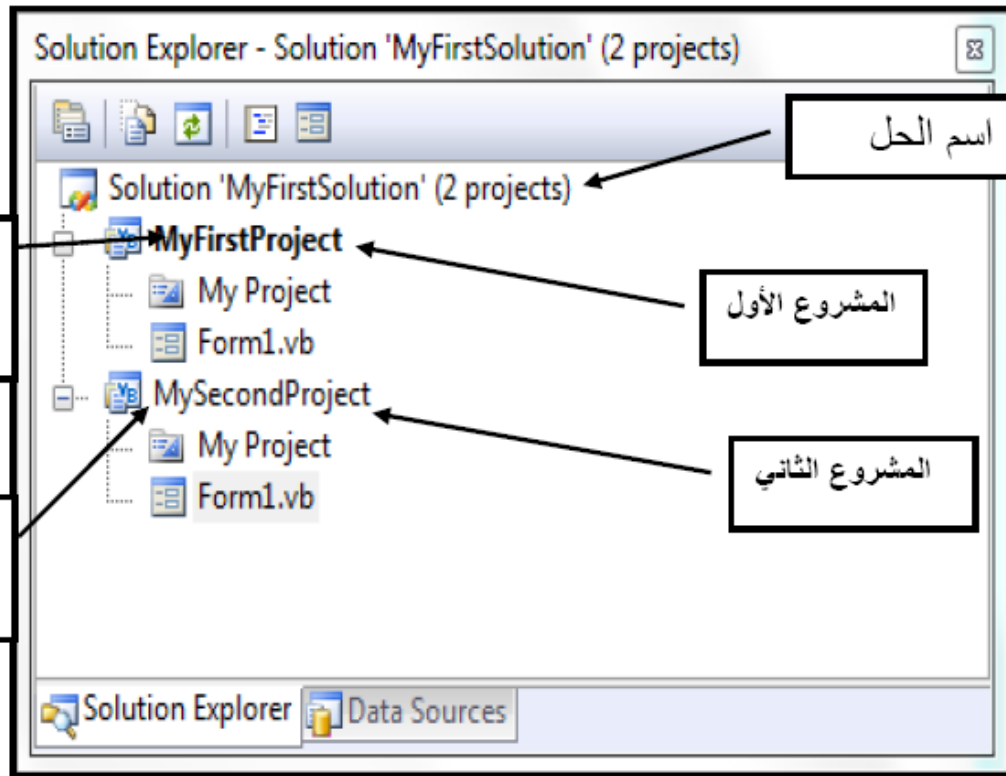


العمود الأيمن  
يوجد به قيمة الخاصية

العمود الأيسر  
يوجد به اسم الخاصية

## نافذة مستعرض الحل Solution Explorer :

وهي تعرض قائمة بملفات ومجلدات المشروع project أو المشروعات projects الموجودة ضمن الحل . Solution



اسم الحل

المشروع الأول

المشروع الثاني

مجلدات وملفات  
المشروع الأول

مجلدات وملفات  
المشروع الثاني

س- قم بإنشاء مشروع تحت اسم MyFirstProject على أن يكون اسم الحل MyFirstSolution وإضافة مشروع آخر لهذا الحل تحت اسم MySecondProject .  
خامساً : أكمل الجمل بما يناسبها من العبارات التالية :

( Visual Studio - .NET framework . - لغة البرمجة - النموذج (Form) )

١. يستخدم ..... في تصميم تطبيقات ويندوز أو تطبيقات موبايل أو تطبيقات ويب.

٢. بواسطة ..... تكتب مجموعة من الأوامر والتعليمات وفقاً لقواعد معينة ويتم ترجمتها إلى لغة الآلة لتنفيذها.

٣. يوفر ..... بيئة تصميم وتشغيل تطبيقات الدوت نت.

م	السؤال	الإجابة
(١)	لغة البرمجة VB.NET إحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي.	( )
(٢)	لغة البرمجة VB.NET إحدى لغات البرمجة الموجهة بالأحداث.	( )
(٣)	تتميز لغة البرمجة VB.NET بأنها اللغة الوحيدة ذات المستوى العالي.	( )
(٤)	تُصنف لغة VB.NET كإحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي بسبب سهولة تعلمها.	( )
(٥)	تستخدم لغة البرمجة VB.NET في إنتاج تطبيقات مكتبية وتطبيقات ويب.	( )
(٦)	يُؤخذ على لغة البرمجة VB.NET استخدامها في إنتاج تطبيقات ويب فقط.	( )
(٧)	يُؤخذ على لغة البرمجة VB.NET أنه لا يمكن استخدامها في إنتاج تطبيقات مكتبية.	( )
(٨)	يتميز كل كائن بخصائص وسلوك معين يقوم به عندما يقع عليه حدث معين.	( )
(٩)	الأحداث والإجراءات الخاصة بأي كائن في لغة البرمجة VB.NET يطلق عليها خصائص Properties.	( )
(١٠)	اسم الكائن وحجمه ولونه جميعها نماذج لإجراءات يمكن أن تقع على الكائن في لغة البرمجة VB.NET.	( )
(١١)	اسم الكائن وحجمه ولونه جميعها نماذج للخصائص التي يمكن أن تتصف بها بعض الكائنات في لغة البرمجة VB.NET.	( )
(١٢)	الأحداث عبارة عن الأوامر والتعليمات التي يتم تنفيذها عند وقوع إجراء معين على الكائن في لغة البرمجة VB.NET.	( )
(١٣)	الإجراءات عبارة عن الأوامر والتعليمات التي يتم تنفيذها عند وقوع إجراء معين على الكائن في لغة البرمجة VB.NET.	( )
(١٤)	الضغط Click و D-Click نماذج لبعض الأحداث التي يمكن أن تقع على كائن في لغة VB.NET.	( )
(١٥)	إطار العمل .NET Framework يحتوي على المترجمات والمكتبات وبيئة تشغيل البرامج لغات البرمجة في Visual Studio.	( )
(١٦)	المترجمات في إطار العمل .NET Framework عبارة عن بيئة تشغيل التطبيقات التي يتم إنتاجها بلغة البرمجة VB.NET.	( )
(١٧)	المترجمات عبارة عن برامج تقوم بترجمة الأوامر والتعليمات التي يكتبها المبرمج من لغة المستوى العالي إلى لغة الآلة.	( )
(١٨)	لغات البرمجة كائنية التوجه هي اللغات التي تعمل من خلال كائنات يقوم بتنفيذ إجراءات معينه عنها يقع عليها حدث معين.	( )
(١٩)	كل لغات البرمجة التي تقوم بتنفيذ مجموعة من التعليمات والأوامر تعتبر من لغات البرمجة الموجهة بالأحداث.	( )
(٢٠)	يعتبر Visual Studio بيئة تطوير متكاملة IDE لأنها تضم مجموعة من الأدوات والعناصر والخصائص اللازمة لإنتاج تطبيقات.	( )



١: اختر الإجابة المناسبة لإكمال كل عبارة مما يلي:

- (١) تعتمد لغات البرمجة كائنية التوجه على:
  - أ- استخدام تطبيقات مكتبية.
  - ب- استخدام تطبيقات ويب.
  - ج- كائنات في ذاكرة الكمبيوتر.
- (٢) تستطيع إنتاج تطبيقات مكتبية أو تطبيقات ويب باستخدام:
  - أ- كائنات في ذاكرة الكمبيوتر.
  - ب- لغة البرمجة VB.NET.
  - ج- خصائص وأحداث.
- (٣) مجموعة الصفات التي يتصف بها الكائن من طول واسم ولون وغيرها، يطلق عليها:
  - أ- خصائص.
  - ب- إجراءات.
  - ج- أحداث.
- (٤) النقر Click على زر الأمر يعتبر:
  - أ- خاصية.
  - ب- إجراء.
  - ج- حدث.
- (٥) مجموعة الأوامر والتعليمات التي نرغب في تنفيذها يطلق عليها:
  - أ- خصائص.
  - ب- إجراءات.
  - ج- أحداث.
- (٦) مصطلح **Properties** يشير إلى:
  - أ- السمات التي تصف الكائن وتميزه.
  - ب- الأحداث التي يمكن أن تقع على الكائن.
  - ج- الأوامر والتعليمات التي يتم تنفيذها.
- (٧) مصطلح **Events** يشير إلى:
  - أ- السمات التي تصف الكائن وتميزه.
  - ب- الأحداث التي يمكن أن تقع على الكائن.
  - ج- الأوامر والتعليمات التي يتم تنفيذها.
- (٨) مصطلح **Procedures** يشير إلى:
  - أ- السمات التي تصف الكائن وتميزه.
  - ب- الأحداث التي يمكن أن تقع على الكائن.
  - ج- الأوامر والتعليمات التي يتم تنفيذها.
- (٩) المكتبات والمترجمات وبيئة تشغيل التطبيقات من أهم العناصر المكونة لـ:
  - أ- Object Oriented.
  - ب- Event Driven.
  - ج- Net Framework.
- (١٠) بيئة التطوير المتكاملة IDE تطلق على:
  - أ- Visual Basic.NET.
  - ب- Visual Studio.
  - ج- Net Framework.



## ملخص الفصل الثاني :

لغة الفيجوال بيزيك دوت نت Visual Basic.Net .

لغة فيجوال بيزيك دوت نت لغة برمجة موجودة ضمن حزمة (الفيجوال ستوديو دوت نت) وهذه الحزمة تحتوي

ايضا على لغة j# و c# .

تعريف الكتاب :

إحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي High Level Language ، ومصممة لتكون سهلة التعلم، حيث أن أوامرها وتعليماتها تستخدم مفردات اللغة الإنجليزية، ويمكن استخدامها لإنتاج تطبيقات منها:

1- تطبيقات مكتبية. Windows Applications

2- تطبيقات ويب. Web Applications

البرمجة وذاكرة الكمبيوتر:

الأوامر والتعليمات التي تكتب بلغة Visual Basic.Net يمكن من خلالها إنشاء الكائنات Objects بذاكرة الكمبيوتر بحيث يكون لكل

كائن:

(١) خصائص Properties - مثل (حجم لون شكل الخط) للنص الذي يكتب على واجهة البرنامج .

(٢) أحداث Events - مثل حدث النقر Click على زر الأمر.

(٣) إجراءات Procedures - يحتوى كل منها على أوامر وتعليمات ، تنفذ تلك الأوامر والتعليمات عندما يستدعي هذا الإجراء.

تعد لغة: Visual Basic.net

(٤) كائنية التوجه Object Oriented لان برامجه تعمل من خلال كائنات في ذاكرة الكمبيوتر.

(٥) موجهة بالحدث Event Driven لان الأوامر والتعليمات تنفذ عند وقوع حدث معين.

مثل النقر Click أو الضغط على مفتاح معين من لوحة المفاتيح يتم تنفيذ عمل معين ( الأوامر البرمجية ).

تعريف لغة البرمجة:

هي عبارة عن مجموعة من الاوامر والتعليمات تكتب وفقا لقواعد معينة ويتم ترجمتها الى لغة الالة لتنفيذها .

يوجد العديد من لغات البرمجة تبعا لتنوع البرامج ولكل لغة قواعد خاصة بها.

جميع لغات البرمجة تكتب اوامرها باللغة الانجليزية .

كل لغات البرمجة تحتوي على مترجم "COMPILER" يترجم اوامرها الى لغة الالة .

الكمبيوتر لا يفهم ولا ينفذ الا لغة الالة.

لغة Visual Basic.net وإطار العمل: NET Framework

يوفر إطار العمل الآتي:

✓ المكتبات التي منها يتم إنشاء الكائنات.

✓ بيئة تشغيل تسمى Runtime بذاكرة الكمبيوتر تعمل فيها التطبيقات المنتجة بلغة Visual Basic.Net

✓ المترجمات Compilers التي تترجم الأوامر والتعليمات المكتوبة بلغة البرمجة للغة الآلة التي يتعامل معها الكمبيوتر.

وهو بمثابة الجهاز العصبي المركزي لجميع تطبيقات فيجوال ستوديو دوت نت ، وهو إطار عمل يمكننا من توفير بيئة التصميم والتنشغيل لتطبيقات الـ (.NET) : أى توفير

١ - إنتاج العديد من تطبيقات (.NET) مثل التطبيقات المكتبية Desktop Applications

و تطبيقات الويب Web Applications و تطبيقات الموبايل Mobile Applications

٢ - توفير بيئة تشغيل لهذه التطبيقات

لغة Visual Basic.Net و IDE :

يحتاج مبرمج لغة Visual Basic.Net إلى بيئة تطوير متكاملة يطلق عليها IDE

وهي اختصار لـ " ( Integrated Development Environment )"

توفر للمبرمج أدوات ومميزات تمكنه من إنشاء تطبيقات (ويندوز موبايل ويب ... الخ) والذي يمثلها ما يطلق عليه (Visual Studio).

النموذج Form

يصمم عليه واجهة البرنامج التي يتعامل معها المستخدم من خلال وضع أدوات التحكم Controls

المختلفة عليها مثل زر أمر Button صندوق نص Textbox أداة التحكم عنوان Label. الخ ...

صندوق الأدوات Toolbox :

يحتوي على أدوات التحكم التي يمكن وضعها على نافذة النموذج وتم تصنيف أدوات التحكم وعرضها في صورة فئات.

لعرض صندوق الادوات: افتح قائمة "View" اختر منها Toolbox

نافذة الخصائص Properties Window :

تحتوي على جميع خصائص ادوات التحكم ويتم ضبط ادوات التحكم من خلالها وتعرض خصائص العنصر النشط

إظهار نافذة الخصائص: افتح قائمة " VIEW " وإختر منها (Properties Window)

أو اضغط على مفتاح F4 من لوحة المفاتيح .

نافذة مستعرض الحل Solution Explorer :

وهي تعرض قائمة بملفات ومجلدات المشروع project أو المشروعات projects الموجودة ضمن الحل Solution

# الفصل الثالث

## ضبط خصائص أدوات التحكم

# Controls

### أهداف الفصل

❖ يتعرف نافذة الخصائص Properties Window .
❖ يختار الخاصية Property المناسبة .
❖ يختار القيمة المناسبة للخاصية Property .
❖ يفرق بين الخصائص Properties التي تتميز كل أداة من أدوات التحكم .

## النموذج Form :

هو الذي يصمم عليه واجهة البرنامج التي يتعامل معها المستخدم من خلال وضع أدوات التحكم المختلفة بعض الخصائص المميزة للنموذج

م	الخاصية	الوظيفة
١	Name	اسم النموذج المستخدم في نافذة الكود.
٢	Text	النص الظاهر على شريط عنوان نافذة النموذج.
٣	BackColor	اللون الخلفي للنموذج.
٤	RightToLeft	اتجاه أدوات التحكم على نافذة النموذج من اليمين إلى اليسار.
٥	RightToLeftLayout	تخطيط أدوات التحكم على النموذج من اليمين إلى اليسار.
٦	MinimizeBox	تتحكم في إظهار أو إخفاء صندوق تصغير نافذة النموذج.
٧	MaximizeBox	تتحكم في إظهار أو إخفاء صندوق تكبير نافذة النموذج.
٨	ControlBox	تتحكم في إظهار أو إخفاء صندوق التحكم في نافذة النموذج.
٩	FormBorderStyle	نمط حدود نافذة النموذج.
١٢	WindowState	تحدد حالة نافذة النموذج (تكبير أو تصغير أو عادي).

أثر ضبط الخصائص السابقة على النموذج وقيمها :

### ١) خاصية Name :

تستخدم لمعرفة أو ضبط اسم نافذة النموذج Form ويفضل أن يبدأ الاسم بـ frm . وهو يستخدم في كتابة الكود  
 < > القيمة الافتراضية للخاصية Name لنافذة النموذج Form هي Form1  
 < > تستخدم قيمة الخاصية Name للإشارة إلى الكائن المراد برمجته في نافذة الكود أو البرمجة

### ٢) خاصية Text :

تستخدم معرفة أو ضبط النص الظاهر على شريط عنوان نافذة النموذج Form  
 < > القيمة الافتراضية للخاصية Text لنافذة النموذج Form هي Form1 وهي نفسها القيمة الافتراضية للخاصية Name  
 < > تظهر قيمة الخاصية Text كنص في شريط عنوان نافذة النموذج Form

### ٣) خاصية Back Color : تستخدم لمعرفة أو ضبط لون خلفية نافذة النموذج Form .

#### ٤ ( خاصية Right-to-left :

تستخدم لمعرفة أو ضبط اتجاه ( النص ) لنافذة النموذج Form وأدوات التحكم Controls ليصبح من اليمين إلى اليسار وذلك بتحويل قيمتها من No إلى Yes ( أى أنها تحدد مكان النص الموجود فى شريط عنوان نافذة النموذج ليكون فى ناحية اليمين من الشريط )

#### ٥ ( خاصية Right To Left Layout :

تستخدم لمعرفة أو ضبط تخطيط اتجاه نافذة النموذج Form وأدوات التحكم Controls وذلك بتحويل قيمتها من True إلى False

لا يتم تنشيط أو تفعيل الخاصية Right To Left Layout إلا إذا كانت قيمة هذه الخاصية تساوى Yes

#### ٦ ( خاصية Maximize Box :

تستخدم لإظهار أو إخفاء صندوق (مفتاح) التكبير لنافذة النموذج Form بتغيير قيمتها إلى True أو False

#### ٧ ( خاصية Minimize Box :

تستخدم لإظهار أو إخفاء صندوق (مفتاح) التصغير لنافذة النموذج Form بتغيير قيمتها إلى True أو False

#### ٨ ( خاصية Control Box :

تستخدم لإظهار أو إخفاء صندوق (مفتاح) التحكم لنافذة النموذج Form بتغيير قيمتها إلى True أو False  
عندما تأخذ الخاصية Control Box القيمة False فإن صندوق التحكم و الثلاث صناديق ( الإغلاق و التكبير و التصغير ) يختفوا حتى ولو كانت قيمة الخاصيتين Maximize Box و Minimize Box كانتا True

#### ٩ ( خاصية Form Border Style :

تستخدم لإخفاء أو تغيير شكل حدود وشريط عنوان نافذة النموذج Form بتغيير قيمتها إلى None

الخاصية Form Border Style:

لها قيم أخرى غير None منها Sizeable وتعنى أنه من الممكن التحكم فى حجم نافذة النموذج Form من خلال حدودها فى وضع ( نمط ) إختبار البرنامج

أيقونة Start Debugging ▶ تستخدم للانتقال إلى وضع ( نمط ) إختبار البرنامج

أيقونة Stop Debugging ■ تستخدم فى إيقاف وضع ( نمط ) إختبار البرنامج

#### ١٠ ( خاصية Window State :

تستخدم لضبط حالة أو حجم نافذة النموذج Form على الشاشة سواء فى وضع التكبير Maximized أو التصغير Minimized أو العادى Normal

أثر خاصية Show In Taskbar و خاصية Start Position و خاصية Window State لا يظهر إلا فى وضع ( نمط ) إختبار البرنامج وذلك بعمل Start Debugging

#### ملحوظة:

هناك خصائص Properties مشتركة بين أدوات التحكم Controls المختلفة مثل خصائص

( Text - Name - Fore Color - Back Color - Right To Left - ..... إلخ )

هناك خصائص Properties لا يظهر تأثيرها على أدوات التحكم Controls إلا بعد ضبط خصائص Properties

أخرى مثل خاصيتى Right To Left و Right To Left Layout الخاصة بنافذة النموذج Form

هناك خصائص Properties خاصة بنافذة النموذج Form إذا تم ضبطها تطبق على نافذة النموذج Form وعلى أدوات التحكم Controls التى يتم وضعها على نافذة النموذج مثل خصائص

( Font - Fore Color - Right To Left )

بعض الخصائص يظهر تأثيرها على نافذة النموذج أو أدوات التحكم فى نمط ( وضع ) التصميم Design

مثل Back Color ، Text

وبعض الخصائص الأخرى لا يظهر تأثيرها إلا فى نمط ( وضع ) إختبار البرنامج أو وضع التشغيل Running

مثل Visible ، Enabled ، Multi Line ، Window State ، Show In Taskbar ، Start Position ، Max Length

والبعض الآخر لا يظهر فى نافذة الخصائص و لا تظهر قيمته و لا نستطيع إستخدامه إلا فى نمط ( وضع ) التشغيل Running من خلال كتابة الكود

مثل Selected Text ، Selection Length ، Selection Start ، Text Length



## أداة الزر Button: ✓

أحد أدوات التحكم التي يمكن إدراجها على نافذة النموذج و عند النقر عليه يقوم بمهمة معينة وإدراج أداة الزر نقوم بالضغط عليها مرتين متتاليتين من صندوق الادوات Tool Box

### بعض الخصائص المميزة لزر الأمر Button

م	الخاصية	الوظيفة
١	Location	موقع إدراج زر الأمر على نافذة النموذج.
٢	Size	لتحديد إرتفاع وعرض زر الأمر على النموذج.
٣	Text	النص الظاهر على زر الأمر.
٤	BackColor	اختيار لون الخلفية لزر الأمر.
٥	Font	تحديد (شكل وحجم ونمط) خط النص الظاهر على زر الأمر.
٦	ForeColor	اختيار اللون الأمامي للنص الظاهر على زر الأمر.

### لاحظ عند النقر على زر الأمر في وضع التصميم :

- تظهر ثمان مربعات على حدود وأركان زر الأمر .
- يمكن تغيير حجم زر الأمر على النموذج باستخدام عملية السحب والإفلات بمؤشر الفأرة من خلال المربعات الثمانية
- يمكن تغيير موضع زر الأمر باستخدام عملية السحب والإفلات عند الوقوف على زر الأمر بمؤشر الفأرة وتغيير شكله لشكل رباعي الرؤوس.

### أثر ضبط الخصائص السابقة على أداة الزر وقيمها :

#### ١ ( خاصية Location :

تستخدم لمعرفة أو ضبط موقع ( موضع ) الأداة على نافذة النموذج Form .

عندما يتم رسم زر الأمر Button1 على نافذة النموذج وتكون قيمة خاصية Location لزر الأمر Button1 هي 0;0

على سبيل المثال 120;140 . وتمثل الـ ١٢٠ المحور السيني X و وتمثل الـ ١٤٠ المحور الصادي Y أى بعد زر الأمر عن الزاوية لليساار العلوى أو اليمين العلوى لنافذة النموذج حسب إتجاه تخطيط نافذة النموذج Form

#### ٢ ( خاصية Size :

تستخدم لمعرفة أو ضبط حجم زر الأمر Button1

عند تغيير حجم زر الأمر Button1 من خلال مربعات تحجيمه تتغير قيمة الخاصية Size وقد تكون

على سبيل المثال 75;23 وهذا يعنى أن الإرتفاع Height هو ٢٣ والعرض Width هو ٧٥

كل من Width و Height تمثلان خصائص Properties

Size	75; 23
Width	75
Height	23

### ٣ ( خاصية Font :

تستخدم لتحديد أو ضبط شكل وحجم وتأثيرات خط النص الظاهر على أداة زر الأمر Button1  
هذا النص الذى نتحدث عنه هو الذى يتم تغييره من خلال الخاصية Text التى تحدثنا عنها فى خصائص النموذج Form

### ٤ ( خاصية Fore Color :

تستخدم لتحديد أو ضبط اللون الأمامى للنص الظاهر على أداة زر الأمر Button1 ( لون الخط )  
أداة زر الأمر Button لها مجموعة أخرى من الخصائص  
مثل Name – Back Color – Text ويفضل أن يبدأ الاسم بـ btn وهو يستخدم فى كتابة الكود

### ✓ أداة العنوان Label

أداة تستخدم فى عرض نص على نافذة النموذج يمكن تغيير أثناء تشغيل البرنامج.  
بعض الخصائص المميزة لأداة العنوان Label

م	الخاصية	الوظيفة
١	AutoSize	يتحدد حجم أداة العنوان تلقائياً حسب النص المكتوب عليه إذا كانت قيمة الخاصية AutoSize تساوي True
٢	BorderStyle	اختيار نمط إطار (حدود) أداة العنوان.

### أثر ضبط الخصائص السابقة على أداة العنوان وقيمها :

#### ١ ( خاصية Auto Size :

تستخدم لمعرفة أو تحدد إذا ما كان حجم أداة تحكم العنوان Label يتغير تلقائياً حسب حجم النص الظاهر ( المكتوب ) على الأداة أم لا .  
إذا كانت قيمة خاصية Auto Size هي True فيتغير حجم الأداة تلقائياً  
أما إذا كانت قيمتها False فلا يتغير حجم الأداة تلقائياً

#### ٢ ( خاصية Border Style :

تستخدم لمعرفة أو تحديد شكل حدود أداة تحكم العنوان Label  
وهذه الخاصية تأخذ قيم

( None بدون حدود - Fixed Single حد مفرد واحد - Fixed3D حد ثلاثى الأبعاد )

أداة العنوان Label لها مجموعة أخرى من الخصائص مثل

( Name – Right To Left– Location - Size - Font - Fore Color - Back Color – Text )

يفضل أن يبدأ الاسم بـ lbl وهو يستخدم فى كتابة الكود

### لا حظ :

يمكن تغيير حجم أداة العنوان يدويا عن طريق السحب والإفلات عندما تكون القيمة False للخاصية Auto Size  
من خلال المقابض الثمانية فى وضع التصميم فقط ولكن يظهر أثرها فى وضع التصميم والتشغيل

## أداة صندوق الكتابة Text Box

أداة لإدخال بيانات نصية من مستخدم البرنامج أثناء تشغيل البرنامج.

### بعض الخصائص المميزة لأداة صندوق الكتابة Text Box

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

أثر ضبط الخصائص السابقة على أداة صندوق الكتابة وقيمها :

١) خاصية Max Length :

تستخدم لمعرفة أو تحديد الحد الأقصى لطول النص ( عدد الحروف ) لأداة صندوق الكتابة .

٢) خاصية Password Char :

تستخدم لمعرفة أو تحديد الحرف أو الرمز الذي سيظهر بدلاً من النص المكتوب في حالة إذا ما أردنا عمل كلمة السر أو المرور Password عند إدخالها مثل \* أو \$ أو # أو @ ..... إلخ

٣) خاصية Multi Line :

تستخدم لمعرفة أو تحديد ما إذا كانت الأداة متعددة السطور أم لا وتأخذ القيمة True أو False .

أداة صندوق الكتابة Text Box لها مجموعة أخرى من الخصائص

مثل ( Text - Back Color - Font Fore Color - Size - Location - Visible - Right To Left - Name ) ويفضل أن يبدأ الاسم بـ txt وهو يستخدم في كتابة الكود.

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
MaxLength	٣٠	في وضع التشغيل وتظهر في وضع التصميم أيضا	
PasswordChar	*		
MultiLine	True		

## أداة صندوق القائمة List Box

تعرض قائمة من العناصر تستخدم لعرض قائمة من العناصر .  
العناصر تسمى صفوف وتأخذ أرقاماً بدءاً من الصفر

### بعض الخصائص المميزة لأداة صندوق القائمة List Box

الوظيفة	الخاصية	م
مجموعة العناصر التي تعرض في صندوق القائمة.	Items	١
تحدد إذا ما كانت العناصر داخل قائمة مرتبة أم لا.	Sorted	٢
تحدد إذا ما كان من الممكن اختيار عنصر واحد أو أكثر من العناصر المعروضة على صندوق القائمة (ListBox).	SelectionMode	٣

### أثر ضبط الخصائص السابقة على أداة صندوق القائمة وقيمها :

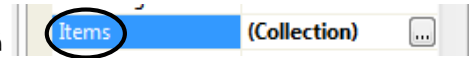
#### ١) خاصية Items :

تستخدم لمعرفة وإدخال العناصر الموجودة داخل الأداة List Box .  
لضبط خاصية Items يتم عمل التالي :

- ١ - تحديد أداة صندوق القائمة ListBox1 بالنقر عليه Click بالفأرة .
- ٢ - من نافذة الخصائص Properties Window يتم تحديد خاصية Items ثم نقر الزر التالي الموجود في الجزء الأيمن



نلاحظ ظهور مربع الحوار التالي :



- ٣ - نكتب العناصر التالية كل عنصر في سطر مستقل ثم نقر زر OK  
نلاحظ أن العناصر ظهرت بنفس الترتيب التي أدخلناه .  
ولترتيب هذه العناصر ترتيباً أبجدياً يتم تغيير قيمة الخاصية Sorted التي سيلي ذكرها إلى True

#### ٢) خاصية Sorted :

تستخدم لتحديد إذا ما كانت عناصر صندوق القائمة مرتبة أبجدياً أم لا . فإذا كانت مرتبة تأخذ القيمة True وغير مرتبة تأخذ القيمة False

#### ٣) خاصية Selection Mode :

تستخدم لمعرفة أو تحدد إذا ما كان من الممكن إختيار عنصر واحد أو أكثر من العناصر  
وهي تأخذ قيم None لعدم إختيار أى عنصر ( القائمة للعرض فقط ) - One

لاختيار عنصر واحد فقط - Multi Simple

لاختيار عنصر واحد أو أكثر مباشرة باستخدام الفأرة - Multi Extended

إختيار عنصر واحد أو أكثر بمساعدة مفتاح Shift

لتحديد عناصر متجاورة أو مفتاح Ctrl لتحديد عناصر غير متجاورة

أداة صندوق القائمة List Box لها مجموعة أخرى من الخصائص

مثل Name - Fore Color - Font - Size - Location - Visible - Right To Left

ويفضل أن يبدأ الاسم بـ lst وهو يستخدم في كتابة الكو



## ✓ أداة صندوق التحرير والسرد Combo Box

عبارة عن قائمة عناصر تنسدل لإختيار إحداها.

م	الخاصية	الوظيفة
١	Items	مجموعة العناصر التي تعرض في صندوق التحرير والسرد.
٢	AutoCompleteSource	عبارة عن مصدر العناصر المقترحة لعملية الإكمال.
٣	AutoCompleteMode	يحدد الطريقة التي سوف يتم بها عملية إكمال القائمة.

أثر ضبط الخصائص السابقة على أداة صندوق التحرير والسرد وقيمها :

### ١ ( خاصية Items :

تستخدم لمعرفة وإدخال العناصر الموجودة داخل الأداة Combo Box.

لضبط خاصية Items لأداة Combo Box يتم عمل نفس خطوات ضبط خاصية Items لأداة List Box:

### ٢ ( خاصية Auto Complete Source :

تستخدم لتحديد مصدر العناصر المقترحة لعملية الإكمال التلقائي للأداة Combo Box.

خاصية Auto Complete Source تأخذ قيم كثيرة منها List Items وهي تعني أن مصدر العناصر المقترحة لعملية الإكمال التلقائي هو عناصر صندوق Combo Box نفسه . فمثلاً إذا كتبنا حرف الباء تنسدل قائمة تلقائية من الصندوق تحتوي على كل العناصر التي تبدأ بحرف الباء من صندوق Combo Box .

### ٣ ( خاصية Auto Complete Mode :

عبارة عن النص الذي على أساسه يقترح جزء من عناصر القائمة

خاصية Auto Complete Mode تأخذ قيم كثيرة منها Suggest - None

خاصية Auto Complete Source مرتبطة بخاصية Auto Complete Mode فإذا كانت قيمة خاصية Auto Complete Mode هي None فلن تظهر ميزة عملية الإكمال التلقائي .

لذا يجب تغيير قيمة خاصية AutoComplete Mode إلى Suggest حتى يتم إظهار العناصر المقترحة لعملية الإكمال التلقائي

لأداة صندوق التحرير والسرد Combo Box لها مجموعة أخرى من الخصائص مثل Border

Name - Style - Fore Color - Font - Size - Location - Visible - Right To Left - وهو يستخدم في كتابة الكود.

## ✓ أداة صندوق المجموعة Group Box

يستخدم في إحتواء أدوات التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج.

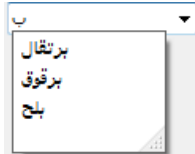
### لا حظ:

فوائد استخدام الأداة Group Box كأداة حاوية للأدوات الأخرى ؟

أ - إذا تم نقل الـ Group Box يتم نقله بمحتوياته من الأدوات .  
ب - أي تأثير يقع على الـ Group Box يتأثر بها الأدوات التي يحتويها مثل تأثير هذه الأدوات بخصائص Visible و Enabled .

ج - تنظيم وضع الأدوات على النموذج مثل الـ Radio Button لكي يتم إختيار واحد منها فقط من Group Box .

د - إذا تم حذفه يحذف هو وكل الأدوات التي بداخله .  
المتميز في الحاسب الآلي



أداة صندوق لمجموعة Group Box لها مجموعة أخرى من الخصائص مثل Fore Color - Border Style - Font - Size - Location - Visible - Right To Left - Name ويفضل أن يبدأ الاسم بـ grp

عند ضبط قيم خصائص Font ، Fore Color ، Back Color لصندوق المجموعة Group Box فإن

- ١ - قيم خصائص أدوات التحكم الجديدة التي سوف ترسم عليه تأخذ نفس القيم
- ٢ - قيم خصائص أدوات التحكم الموجودة عليه التي لم يتم تغيير القيم الافتراضية لهاتين الخاصيتين تأخذ نفس القيم
- ٣ - قيم خصائص أدوات التحكم الموجودة عليه التي تم تغيير القيم الافتراضية لهاتين الخاصيتين لا تأخذ نفس القيم

## ✓ أداة إختيار بديل واحد فقط Radio Button

تستخدم لإختيار بديل واحد فقط من عدة بدائل.  
بعض الخصائص المميزة لأداة إختيار بديل واحد فقط .



م	الخاصية	الوظيفة
١	Checked	توضح إذا ما كان زر إختيار بديل واحد تم اختياره أم لا.
٢	Text	النص الظاهرة على أداة زر إختيار بديل واحد.

أثر ضبط الخصائص السابقة على أداة إختيار بديل واحد وقيمها :

١ ( خاصية Checked :

تستخدم لمعرفة إذا ما كان زر إختيار بديل واحد Radio Button تم اختياره أم لا وتأخذ القيمة True أو False .

٢ ( خاصية Text :

تستخدم لمعرفة أو ضبط النص الظاهر على أداة زر إختيار بديل واحد Radio Button. مثل ذكر و أنثى

أداة زر إختيار بديل واحد Radio Button لها مجموعة أخرى من الخصائص

مثل Name - Visible - Location - Size - Font - Fore Color - Right To Left ويفضل أن يبدأ الاسم بـ rad

## أداة إختيار أكثر من بديل Check Box

تستخدم لإختيار بديل واحد أو أكثر من بين عدة بدائل  
بعض الخصائص المميزة لأداة إختيار أكثر من بديل



م	الخاصية	الوظيفة
١	Checked	توضح إذا ما كان زر إختيار بديل واحد تم إختياره أم لا.
٢	Text	النص الظاهرة على أداة زر إختيار بديل واحد.

أثر ضبط الخصائص السابقة على أداة إختيار أكثر من بديل وقيمها :

( ١ ) خاصية Checked :

تستخدم لمعرفة إذا ما كان صندوق الإختيار Check Box تم إختياره أم لا وتأخذ القيمة True أو False

( ٢ ) خاصية Text :

تستخدم لمعرفة أو ضبط النص الظاهر على أداة صندوق الإختيار Check Box.

( ٣ ) خاصية Visible :

معرفة أو تحديد قيمة معينة تبين ما إذا كانت الأداة مرئية أو غير مرئية وتأخذ هذه الخاصية القيمة

True أو False

أداة صندوق الإختيار Check Box لها مجموعة أخرى من الخصائص

مثل Name – Right To Left – Visible – Location – Size – Font – Fore Color  
ويفضل أن يبدأ الاسم بـ chk .

## اسئلة على الفصل الثالث :

س : أذكر ثلاث خصائص للنموذج Form لا يظهر تأثيرها في وضع ( نمط ) التصميم ولكن يظهر في وضع إختبار البرنامج ؟

س : ما هي الخاصية التي تساعدنا في تمكين المستخدم من تغيير حجم نافذة النموذج في وضع التشغيل Run ؟ وما هي القيمة التي يجب أن تأخذها ؟

س : أذكر ٣ طرق للانتقال إلى وضع إختبار البرنامج ؟

س : أذكر ٣ طرق لإيقاف وضع إختبار البرنامج ؟

س : أذكر بعض من الخصائص التي يظهر تأثيرها في وضع التصميم Design ؟

س : لماذا تظهر أداة العنوان Label محاطة بمربع تحجيم واحد وليس ثمانية ؟

س : متى يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label يدوياً باستخدام الفأرة ؟

س : لماذا تظهر أداة صندوق الكتابة Text Box محاطة بمربعين للتحجيم وليس ثمانية ؟

س : متى يمكن تغيير حجم ( كل من عرض وارتفاع ) أداة صندوق الكتابة Text Box يدوياً باستخدام الفأرة ؟

س : ما هو وجه الاختلاف بين Text وصندوق الكتابة Text Box ؟

س : ما هو وجه الاختلاف بين الخاصية Name و الخاصية Text ؟

س : ما هو وجه الاختلاف بين مربع العنوان Label وصندوق الكتابة Text Box ؟

س : ما هو وجه الاختلاف بين صندوق القائمة List Box و صندوق التحرير والسرد Combo Box ؟

س : أذكر فوائد استخدام الأداة Group Box كأداة حاوية للأدوات الأخرى ؟

س : كيف يمكن تصميم واجهة نموذج Form لإختيار أكثر من زر Radio Button في نفس الوقت ؟  
ثانياً اكمل :

س : تعتبر الخاصية ..... من الخصائص المشتركة بين جميع أدوات التحكم والتي تستخدم للإشارة للكائن في الكود

س : ..... هو عبارة عن النافذة التي يصمم عليها واجهة البرنامج.

س : لا يظهر تأثير الخاصية ..... إلا بعد ضبط قيمة الخاصية Right To Left إلى القيمة ..... لنافذة النموذج Form

س : ..... هو أحد أدوات التحكم Controls التي يستطيع المستخدم النقر عليه لتنفيذ مهمة معينة

س : عندما تكون قيمة خاصية ..... هي ..... يتحدد حجم أداة العنوان

Label تلقائياً حسب النص الظاهر أو المكتوب

س : يتم ضبط الخاصية Right To Left Layout بعد ضبط خاصية .....

س : عندما تكون قيمة خاصية ..... هي ..... يمكن تغيير حجم أداة العنوان

Label يدوياً باستخدام الفأرة

س : ..... هو أحد أدوات التحكم Controls التي تستخدم في استقبال مدخلات

مستخدم البرنامج النصية

س : يمكن تحديد الحد الأقصى لطول النص المدخل في صندوق الكتابة Text Box عن طريق الخاصية .....

س : ..... هو أحد أدوات التحكم Controls ويستخدم في عرض قائمة من

العناصر لإختيار عنصر واحد أو أكثر.

س : أداة التحكم ..... تسمح بعمل قائمة بأسماء الطلاب لإختيار طالب واحد أو أكثر

س : ..... وهو أحد أدوات التحكم Controls الذي يستخدم في عرض صندوق

تنسدل منه قائمة من العناصر لإختيار منها عنصر واحد فقط لا غير .



س : ..... هو أحد أدوات التحكم Controls التى يمكن رسمها على نافذة النموذج Form تتيح للمستخدم مجموعة من البدائل لإختيار واحدة منها فقط لا أكثر ولا أقل .

س : ..... هو أحد أدوات التحكم Controls التى تتيح للمستخدم مجموعة من البدائل لإختيار بديل أو أكثر أو عدم إختيار أى بديل .

س : ..... هو أحد أدوات التحكم Controls التى تستخدم فى إحتواء وتنظيم أدوات التحكم Controls ذات الوظيفة الواحدة على نافذة النموذج . مثل أدوات Radio Button و

Check Box

س : الأداة التى تتسدل منها قائمة لعرض عناصرها هى .....

س : تستخدم الخاصية ..... فى تغيير شكل حدود وشريط عنوان نافذة النموذج Form بينما

تستخدم الخاصية ..... فى تغيير شكل حدود أداة العنوان Label

س : عند إعطاء إسم لأداة ما الإسم التالى IblAnswer فإن هذا الإسم يوحى بأن هذه الأداة نوعها ..... ووظيفتها هى .....

س : الخاصية ..... تبين هل تم إختيار ( تنشيط ) الأداةين Check Box و Radio Button

س : جميع مدخلات صندوق الكتابة Text Box قيم .....

س : الخاصية Password Char خاصة بالأداة .....

س : الخاصية Auto Complete Mode خاصة بالأداة .....

س : الخاصية Auto Size خاصة بأداة .....

س : الخاصية Show In Taskbar خاصة بـ .....

ثالثا ضع علامة ✓ او علامة X :

س : عند ضبط الخاصية Right To Left Layout للنموذج تتأثر جميع أدوات التحكم الموجودة على النموذج ( .... )

س : عند ضبط قيم خصائص Font ، Fore Color ، Back Color للنموذج Form فإن قيم خصائص كل أدوات التحكم الموجودة عليه تأخذ نفس القيم ( .... )

س : عند ضبط قيم خصائص Font ، ForeColor ، BackColor للنموذج Form فإن قيم خصائص أدوات التحكم الجديدة التى سوف ترسم عليه عليه تأخذ نفس القيم ( .... )

س : عند ضبط قيم خصائص Font ، ForeColor ، BackColor للنموذج Form فإن قيم خصائص أدوات التحكم الموجودة عليه التى لم يتم تغيير القيم الإفتراضية لهاتين الخاصيتين تأخذ نفس القيم ( .... )

س : عند ضبط قيم خصائص Font ، ForeColor ، BackColor للنموذج Form فإن قيم خصائص أدوات التحكم الموجودة عليه التى تم تغيير القيم الإفتراضية لهاتين الخاصيتين تأخذ نفس القيم ( .... )

س : قيمة الخاصية Name تظهر كنص فى شريط العنوان لنافذة النموذج ( .... )

س : عند تغيير قيمة الخاصية ForeColor لنافذة النموذج إلى اللون Red فإن النص الظاهر فى شريط العنوان يتغير إلى اللون الأحمر (....)

س : لا يتم تنشيط الخاصية RightToLeftLayout للنموذج إلا إذا كانت قيمة الخاصية RightToLeft تساوى Yes ( .... )

س : عندما يراد إخفاء صناديق الإغلاق و تكبير والتصغير والتحكم يكفى أن تكون قيمة الخاصية ControlBox False هى ( .... )

س : لإخفاء صندوق التحكم ControlBox من نافذة النموذج يجب أن تكون قيمة خاصية ControlBox هى No ( .... )

س : تستخدم خاصية FormBorderStyle لإخفاء حدود نافذة النموذج Form فقط بتغيير قيمتها إلى None ( .... )

الصف الثالث الإعدادي

- س : تستخدم خاصية Form Border Style لإخفاء أو تغيير شكل حدود وشريط عنوان نافذة النموذج بتغيير قيمتها إلى None ( .... )
- س : يمكنك ضبط الخاصية Auto Size وذلك بعد ضبط الخاصية Size أولاً ( .... )
- س : جميع خصائص أدوات التحكم لها قيم افتراضية لا يمكن تغييرها ( .... )
- س : عند إنشاء مشروع جديد يتم تلقائياً إضافة نافذة نموذج عنوانها Form1 ( .... )
- س : لا توجد خصائص مشتركة بين أدوات التحكم Controls ( .... )
- س : يمكن تغيير موضع أى أداة بعملية السحب والإفلات ( .... )
- س : أداة تحكم العنوان Label تستخدم لإستقبال مدخلات مستخدم البرنامج ( .... )
- س : أداة صندوق الكتابة Text Box قابلة لتغيير أبعادها يدوياً عندما تكون قيمة الخاصية Multi Line هي True ( .... )
- س : أداة صندوق الكتابة Text Box قابلة لتغيير أبعادها يدوياً عندما تكون قيمة الخاصية Auto Size هي True ( .... )
- س : خاصية Password Char تسمح باستخدام الرموز بدلاً لحروف كلمة المرور ( .... )
- س : صندوق الكتابة Text Box يستخدم فى استقبال مدخلات مستخدم البرنامج النصية ( .... )
- س : تظهر عناصر صندوق القائمة List Box مرتبة أبجدياً بصورة تلقائية دون تغيير أى خصائص ( .... )
- س : الخاصية Items تعرض عناصر صندوق القائمة List Box مفروزة ( .... )
- س : الخاصية Items تعرض عناصر صندوق Combo Box مفروزة ( .... )
- س : يعتمد ظهور العناصر المقترحة لعملية الإكمال التلقائى فى الـ Combo Box على إختيار القيمة List Items للخاصية Auto Complete Source فقط. ( .... )
- س : يعتمد ظهور العناصر المقترحة لعملية الإكمال التلقائى فى الـ Combo Box على إختيار القيمة List Items للخاصية Auto Complete Source و على إختيار القيمة Suggest للخاصية Auto Complete Mode معاً ( .... )
- س : إذا تم حذف صندوق المجموعة Group Box يحذف معه جميع أدوات التحكم التى يحتويها ( .... )
- س : عند ضبط قيم خصائص Font ، Fore Color ، Back Color لصندوق المجموعة Group Box فإن قيم خصائص كل أدوات التحكم الموجودة عليه تأخذ نفس القيم ( .... )
- س : عند ضبط قيم خصائص Font ، Fore Color ، Back Color لصندوق المجموعة Group Box فإن قيم خصائص أدوات التحكم الجديدة التى سوف ترسم عليه عليه تأخذ نفس القيم ( .... )
- س : عند ضبط قيم خصائص Font ، Fore Color ، Back Color لصندوق المجموعة Group Box فإن قيم خصائص أدوات التحكم الموجودة عليه التى لم يتم تغيير القيم الافتراضية لهاتين الخاصيتين تأخذ نفس القيم ( .... )
- س : يمكن تحديد طول النص المدخل فى صندوق الكتابة Text Box عن طريق الخاصية Max Length ( .... )
- س : يمكن تحديد الحد الأقصى لطول النص المدخل فى صندوق الكتابة Text Box عن طريق الخاصية Max Length ( .... )
- س : عند ضبط قيم خصائص Font ، Fore Color ، Back Color لصندوق المجموعة Group Box فإن قيم خصائص أدوات التحكم الموجودة عليه التى تم تغيير القيم الافتراضية لهاتين الخاصيتين تأخذ نفس القيم ( .... )
- س : عند تغيير خاصية Name لكائن من نوع Button يجب أن يبدأ الاسم بـ btn ( .... )
- س : عند تغيير موضع زر الأمر Button بالفأرة تتغير قيمة الخاصية Size ( .... )
- س : عند تغيير حجم زر الأمر Button بالفأرة تتغير قيمة الخاصية Location ( .... )
- س : بعض الخصائص غير مؤثرة إلا بعد ضبط خصائص أخرى ( .... )
- س : لا بد من وجود قيمة لأى خاصية Property ( .... )

- س : تمتاز الخصائص بأن ليس لها قيم افتراضية  
 س : يمكنك من خلال خصائص الأداة List Box عمل فرز للعناصر المعروضة بداخلها  
 س : يمكن اختيار أكثر من زر Radio Button في نفس الوقت  
 س : يمكن اختيار زر Radio Button واحد فقط من بين عدة أزرار Radio Button  
 س : نستطيع ترك جميع أزرار Radio Button دون اختيار  
 س : يمكن اختيار أكثر من صندوق الاختيار Check Box في نفس الوقت  
 س : عندما تكون الأداة Group Box غير مرئية ( قيمة الخاصية Visible لها تساوى False ) فإن الأدوات الموجودة بداخلها تكون غير مرئية  
 س : يمكن اختيار صندوق اختيار Check Box واحد فقط من بين عدة صناديق اختيار Check Box  
 س : نستطيع ترك جميع صناديق الاختيار Check Box دون اختيار  
 س : بعد عمل Start Debugging لا يمكن إيقاف التشغيل

أولاً: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (×) أمام العبارة الخطأ لكل عبارة مما يلي:

م	السؤال	الإجابة
(١)	وظيفة الخاصية RightToLeft لنافذة النموذج Form تحديد اتجاه أدوات التحكم من اليمين إلى اليسار.	( )
(٢)	وظيفة الخاصية RightToLeft لنافذة النموذج Form تحديد حالة النموذج على الشاشة في وضع تكبير أو تصغير.	( )
(٣)	ضبط الخاصية ControlBox لنافذة النموذج يتحكم في إظهار Form في وضع التكبير عند تشغيل البرنامج.	( )
(٤)	تستخدم الخاصية Name في إظهار نص معين في شريط عنوان نافذة المستخدم كاسم للنافذة.	( )
(٥)	تستخدم الخاصية Text في إظهار نص معين في شريط عنوان نافذة المستخدم.	( )
(٦)	ضبط بعض خصائص نافذة النموذج Form يُطبق على أدوات التحكم التي يتم وضعها على نافذة النموذج.	( )
(٧)	الخاصية WindowState يظهر أثر ضبطها لنافذة النموذج Form في نمط التشغيل فقط.	( )
(٨)	تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج من خلال الخاصية .Size.	( )
(٩)	تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج من خلال الخاصية .Location.	( )
(١٠)	إدراج أدوات التحكم تلقائيًا على نافذة النموذج Form يكون عند الإحداثي (0,0) في منتصف نافذة النموذج.	( )
(١١)	يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label يدويًا إذا كانت .AutoSize=True.	( )



م	السؤال	الإجابة
(١٢)	يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label يدويًا إذا كانت .AutoSize=False	( )
(١٣)	تتفرد أداة التحكم TextBox بالخاصية PasswordChar.	( )
(١٤)	تتفرد أداة التحكم TextBox بالخاصية .AutoSize	( )
(١٥)	يشارك كل من أداة التحكم ListBox وأداة التحكم صندوق التحرير والسرد CompoBox في الخاصية Item.	( )
(١٦)	يشارك كل من أداة التحكم ListBox وأداة التحكم صندوق التحرير والسرد CompoBox في الخاصية Suggest.	( )
(١٧)	أداة التحكم التي تستخدم في احتواء مجموعة من عناصر التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج هي GroupBox.	( )
(١٨)	أداة التحكم التي تستخدم في احتواء مجموعة من عناصر التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج هي ListBox.	( )
(١٩)	عنصر التحكم الذي يمكن استخدامه على نافذة النموذج لاختيار نوع الطالب "ذكر" أم "أنثى" هو ChechBox.	( )
(٢٠)	CompoBox هو أداة التحكم التي تسمح للمستخدم اختيار عنصر واحد من عدة عناصر في أصغر مساحة ممكنة على نافذة النموذج.	( )

### ثانيًا: اختر الإجابة المناسبة لإكمال كل عبارة مما يلي:

(١) وظيفة الخاصية RightToLeft لنافذة النموذج Form هي:

- أ- تحديد اتجاه أدوات التحكم من اليمين إلى اليسار.
- ب- تحديد إذا ما كان تخطيط أدوات التحكم على النموذج من اليمين إلى اليسار.
- ج- تحديد حالة شاشة النموذج في وضع تكبير أو تصغير.

(٢) الخاصية ControlBox لنافذة النموذج Form يساعد في:

- أ- إظهار أو إخفاء صندوق التكبير.
- ب- التحكم في إظهار نافذة النموذج في وضع تصغير / تكبير / عادي في نمط التشغيل.
- ج- التحكم في إظهار أو إخفاء صندوق التحكم في نافذة النموذج.

(٣) الخاصية المستخدمة في إظهار نص معين في شريط عنوان نافذة النموذج هي:

- أ- Name
- ب- Text
- ج- FormBorderStyle

(٤) عند ضبط بعض خصائص نافذة النموذج Form فإنها تُطبق على أدوات التحكم التي يتم وضعها على نافذة النموذج من هذه الخصائص:

- أ- Name
- ب- ForeColor
- ج- Text

(٥) الخاصية التي لا يظهر أثر ضبطها إلا في نمط التشغيل لنافذة النموذج Form هي:

- أ- FormBorderStyle
- ب- WindowState
- ج- RightToLeft



(٦) الخاصية المسئول عن شكل وحجم وتأثير خط النص الظاهر على زر الأمر Button هي:

أ - BackColor      ب - ForeColor      ج - Font

(٧) تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج Form من خلال العمليات التالية ما عدا:

أ - السحب والإفلات باستخدام الفأرة.

ب - ضبط الخاصية Size.

ج - ضبط الخاصية Location.

(٨) تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج Form من خلال:

أ - ضبط الخاصية Location.

ب - ضبط الخاصية Size.

ج - المربعات الثمانية حول زر الأمر Button.

(٩) عند إدراج أي أداة تحكم بالضغط D-Click من مربع الأدوات Toolbox على نافذة النموذج، فإن المكان الافتراضي لإظهارها هو:

أ - الإحداثي (0,0).

ب - منتصف نافذة النموذج.

ج - يختلف موضع أداة التحكم حسب حجم نافذة النموذج Form.

(١٠) يتحدد حجم أداة العنوان Label تلقائياً على نافذة النموذج إذا كانت الخاصية:

أ - AutoSize = False

ب - BordarStyle = FixedSingle

ج - AutoSize = True

(١١) يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label يدوياً إذا كانت الخاصية:

أ - AutoSize = False

ب - BordarStyle = FixedSingle

ج - AutoSize = True

(١٢) الخصائص التالية جميعها لأداة التحكم TextBox ما عدا الخاصية:

أ - AutoSize.

ب - MultiLine.

ج - MaxLength.

(١٣) خاصية واحدة مما يلي ينفرد بها الكائن TextBox:

أ - AutoSize.

ب - Name.

ج - PasswordChar.

(١٤) القيمة الصحيحة التي يمكن استخدامها من الاختيارات التالية لضبط الخاصية PasswordChar لأداة التحكم TextBox هي:

أ - PW.

ب - True.

ج - \*.

المميز في الحاسب الآلي

(١٥) تشارك كل من أداة التحكم ListBox وأداة التحكم صندوق التحرير والسرد CompoBox في الخاصية:

- أ - Suggest.
- ب - Item.
- ج - SelectionMode.

(١٦) أداة التحكم التي تستخدم في احتواء مجموعة من عناصر التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج هي:

- أ - CompoBox.
- ب - ListBox.
- ج - GroupBox.

(١٧) عنصر التحكم الذي يمكن استخدامه على نافذة النموذج لاختيار نوع الطالب "ذكر" أم "أنثى" هو:

- أ - RadioButton.
- ب - CheckBox.
- ج - TextBox.

(١٨) أداة التحكم الذي يمكن استخدامها على نافذة النموذج بحيث تسمح للمستخدم اختيار أكثر من بديل هي:

- أ - RadioButton.
- ب - GroupBox.
- ج - CheckBox.

(١٩) أداة التحكم الذي يمكن استخدامها على نافذة النموذج بحيث تسمح للمستخدم اختيار أكثر من عنصر هي:

- أ - RadioButton.
- ب - GroupBox.
- ج - CheckBox.

(٢٠) أداة التحكم التي تسمح للمستخدم باختيار عنصر واحد من ١٥ عنصر في أصغر مساحة ممكنة على نافذة النموذج هي:

- أ - CompoBox.
- ب - ListBox.
- ج - RadioBox.

## ملخص الفصل الثالث :

❖ النموذج : Form

هو الذي يصمم عليه واجهة البرنامج التي يتعامل معها المستخدم من خلال وضع أدوات التحكم المختلفة من خصائص نافذة النموذج "Form"

م	الخاصية	الوظيفة
١	Name	اسم النموذج المستخدم في نافذة الكود.
٢	Text	النص الظاهر على شريط عنوان نافذة النموذج.
٣	BackColor	اللون الخلفي للنموذج.
٤	RightToLeft	اتجاه أدوات التحكم على نافذة النموذج من اليمين إلى اليسار.
٥	RightToLeftLayout	تخطيط أدوات التحكم على النموذج من اليمين إلى اليسار.
٦	MinimizeBox	تتحكم في إظهار أو إخفاء صندوق تصغير نافذة النموذج.
٧	MaximizeBox	تتحكم في إظهار أو إخفاء صندوق تكبير نافذة النموذج.
٨	ControlBox	تتحكم في إظهار أو إخفاء صندوق التحكم في نافذة النموذج.
٩	FormBorderStyle	نمط حدود نافذة النموذج.
١٢	WindowState	تحدد حالة نافذة النموذج (تكبير أو تصغير أو عادي).

❖ زر الامر "Button"

من أدوات التحكم يقع عليه حدث النقر "Click" من المستخدم لتنفيذ مهمة معينة:

من خصائص زر الامر "Button"

م	الخاصية	الوظيفة
١	Location	موقع إدراج زر الأمر على نافذة النموذج.
٢	Size	لتحديد إرتفاع وعرض زر الأمر على النموذج.
٣	Text	النص الظاهر على زر الأمر.
٤	BackColor	اختيار لون الخلفية لزر الأمر.
٥	Font	تحديد (شكل وحجم ونمط) خط النص الظاهر على زر الأمر.
٦	ForeColor	اختيار اللون الأمامي للنص الظاهر على زر الأمر.

## الفصل الدراسي الأول

### الصف الثالث الإعدادي

#### ❖ أداة العنوان "Label"

من أدوات التحكم "Controls" تستخدم عناوين للدوات لتوضح للمستخدم فهم محتوى النافذة. هي أداة تعرض كتابة لا يمكن للمستخدم البرنامج تغييرها ولا تسمح له بالكتابة عليها. من خصائص أداة العنوان "Label"

م	الخاصية	الوظيفة
١	AutoSize	يتحدد حجم أداة العنوان تلقائياً حسب النص المكتوب عليه إذا كانت قيمة الخاصية AutoSize تساوي True
٢	BorderStyle	اختيار نمط إطار (حدود) أداة العنوان.

#### ❖ أداة صندوق الكتابة "Text box"

تستخدم لاستقبال مدخلات مستخدم البرنامج النصية. من خصائص أداة تحكم صندوق النص "Text box"

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

#### ❖ أداة صندوق القائمة "List Box"

قائمة منسدلة تستخدم لعرض قائمة من العناصر. (من خصائص أدوات التحكم صندوق القائمة "List Box")

م	الخاصية	الوظيفة
١	Items	مجموعة العناصر التي تعرض في صندوق القائمة.
٢	Sorted	تحدد إذا ما كانت العناصر داخل قائمة مرتبة أم لا.
٣	SelectionMode	تحدد إذا ما كان من الممكن اختيار عنصر واحد أو أكثر من العناصر المعروضة على صندوق القائمة (ListBox).

#### ❖ أداة صندوق التحرير والسرد "Combo Box"

عبارة عن قائمة عناصر تنسدل لإختيار إحداها. (من خصائص أدوات التحكم صندوق التحرير والسرد "Combo Box")

م	الخاصية	الوظيفة
١	Items	مجموعة العناصر التي تعرض في صندوق التحرير والسرد.
٢	AutoCompleteSource	عبارة عن مصدر العناصر المقترحة لعملية الإكمال.
٣	AutoCompleteMode	يحدد الطريقة التي سوف يتم بها عملية إكمال القائمة.

#### ❖ أداة صندوق المجموعة "Group Box"

يستخدم في إحتواء أدوات التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج. (من خصائص أدوات التحكم "Group Box")

الخاصية "Property"	الوظيفة "Action"
Background Image	تحدد صورة خلفية الاداه
Right To Left	تحدد اتجاه النص على الاداه من اليمين الى اليسار



❖ أداة إختيار بديل واحد فقط Radio Button

تستخدم لإختيار بديل واحد فقط من عدة بدائل.  
بعض الخصائص المميزة لأداة إختيار بديل واحد فقط .

م	الخاصية	الوظيفة
١	Checked	توضح إذا ما كان زر إختيار بديل واحد تم إختياره أم لا.
٢	Text	النص الظاهرة على أداة زر إختيار بديل واحد.

❖ أداة إختيار أكثر من بديل Check Box

تستخدم لإختيار بديل واحد أو أكثر من بين عدة بدائل  
بعض الخصائص المميزة لأداة إختيار أكثر من بديل

م	الخاصية	الوظيفة
١	Checked	توضح إذا ما كان زر إختيار بديل واحد تم إختياره أم لا.
٢	Text	النص الظاهرة على أداة زر إختيار بديل واحد.

❖ في وضع ( نمط ) إختيار البرنامج أى عند عمل Start Debugging يحدث الآتى:

- ١ - يمكنك الإنتقال إلى صندوق الكتابة Textbox وإدخال بيانات فيها
  - ٢ - لا يمكنك الإنتقال إلى أداة العنوان Label لإدخال بيانات فيها أو التعامل معها مباشرة من خلال المستخدم
  - ٣ - يمكن تغيير محتوى أداة العنوان Label من قبل البرنامج نفسه وليس المستخدم
  - ٤ - لا يمكنك إستخدام نافذة الخصائص Properties Window لتغيير خصائص كائن ما
  - ٥ - بعض الخصائص لا يظهر تأثيرها إلا فى نمط ( وضع ) إختيار البرنامج أو وضع التشغيل Running
- مثل Visible , Enabled , Max Length , Window State , Checked , Show In Taskbar , Start , Auto Complete Mode , Auto Complete Source , Selection Mode , Position
- 🔔 هناك خصائص Properties مشتركة بين أدوات التحكم Controls المختلفة
- مثل خصائص ( Text - Name - Fore Color - Back Color - Right To Left - ..... إلخ )
- 🔔 هناك خصائص Properties لا يظهر تأثيرها على أدوات التحكم Controls إلا بعد ضبط خصائص Properties أخرى مثل خاصيتى Right To Left و Right To Left Layout الخاصة بنافذة النموذج Form
- 🔔 هناك خصائص Properties خاصة بنافذة النموذج Form إذا تم ضبطها تطبق على نافذة النموذج Form وعلى أدوات التحكم Controls التى يتم وضعها على نافذة النموذج .
- مثل خصائص ( Font - Fore Color - Right To Left )
- 🔔 بعض الخصائص يظهر تأثيرها على نافذة النموذج أو أدوات التحكم فى نمط ( وضع ) التصميم Design مثل Text , Back Color وبعض الخصائص الأخرى لا يظهر تأثيرها إلا فى نمط ( وضع ) إختيار البرنامج أو وضع التشغيل Running مثل Visible , Enabled , Multi Line , Window State , Show In Taskbar , Start Position , Max Length - والبعض الآخر لا يظهر فى نافذة الخصائص و لا تظهر قيمته ولا نستطيع إستخدامه إلا فى نمط ( وضع ) التشغيل Running
- من خلال كتابة الكود مثل Selected Text , Selection Length , Selection Start , Text Length

## الفصل الرابع

# نافذة الكود Code Window

### أهداف الفصل

❖ التعامل مع نافذة الكود "Code window"
❖ تحديد المقصود بمعالج الحدث "Event Handler"
❖ ضبط خصائص "Properties" ادوات التحكم "Controls" برمجيا.

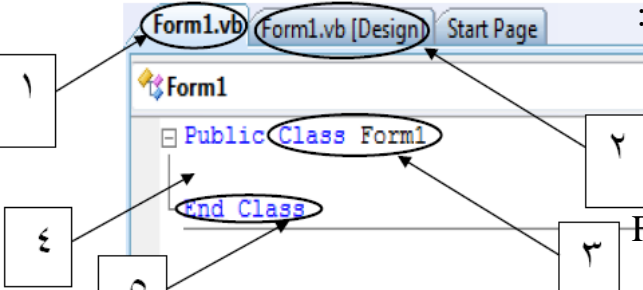
## نافذة الكود Code Window



هي التي من خلالها يمكن كتابة الأوامر والتعليمات ( الكود ) بلغة فيجوال بيزك دوت نت.

**خطوات فتح نافذة الكود Code Window الخاصة بنافذة النموذج Form1 أو أي أداة أخرى :**

- ١ - تنشيط نافذة النموذج Form1 أو الأداة
- ٢ - ضغط مفتاح F7 من لوحة المفاتيح.
- او في نافذة الحل "Solution Explorer" من القائمة المختصرة لملف نافذة النموذج اختر "View Code" او افتح قائمة View ثم اختر Code تظهر النافذة التالية :
- تشير الارقام التالية الى :



- ١ - اسم الملف الذي يخزن به الكود الاوامر والتعليمات.
- ٢ - اسم الملف الذي يخزن به واجهة نافذة النموذج Form1.
- ٣ - الإعلان عن تصنيف Class باسم Form1.
- ٤ - ما بين السطرين تكتب الاكواد الخاصة بالتصنيف Form1
- ٥ - سطر نهاية التصنيف باسم Form1.

**طرق أخرى لفتح نافذة الكود Code Window الخاصة بنافذة النموذج Form1 أو أي أداة أخرى :**

### الطريقة الثانية :

- ١ - تنشيط نافذة النموذج Form1 أو الأداة
- ٢ - اختر أمر Code من قائمة View

### الطريقة الثالثة :

نقر نافذة النموذج Form1 أو الأداة DoubleClick

### الطريقة الرابعة :

- ١ - Click يمين على الملف Form1.vb من نافذة مستعرض الحل Solution Explorer
- ٢ - ومن القائمة المختصرة نختار الأمر View Code.

## 2. معالج الحدث (Event Handler)



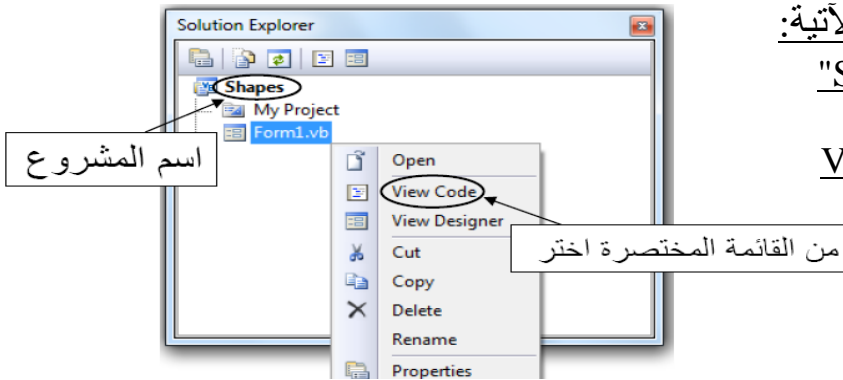
عبارة عن إجراء يحتوي على كود يتم تنفيذه عندما يقع الحدث المرتبط به.

يمكن إنشاء معالج بإتباع الخطوات الآتية:

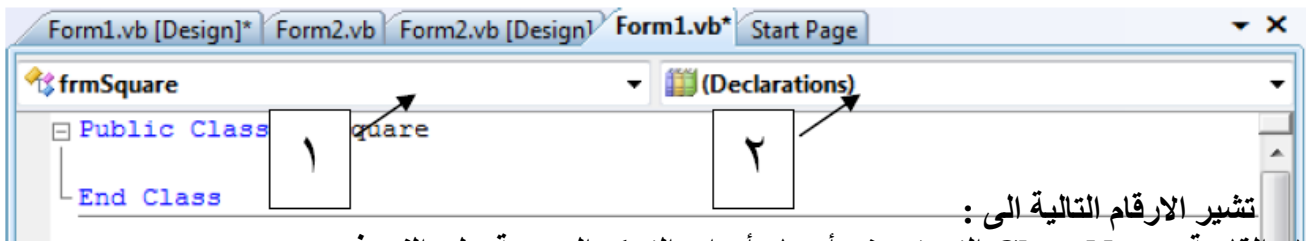
- ١ في نافذة الحل "Solution Explorer" من القائمة المختصرة لملف

"Form1.vb" اختر الأمر View Code

كما هو موضح بشكل

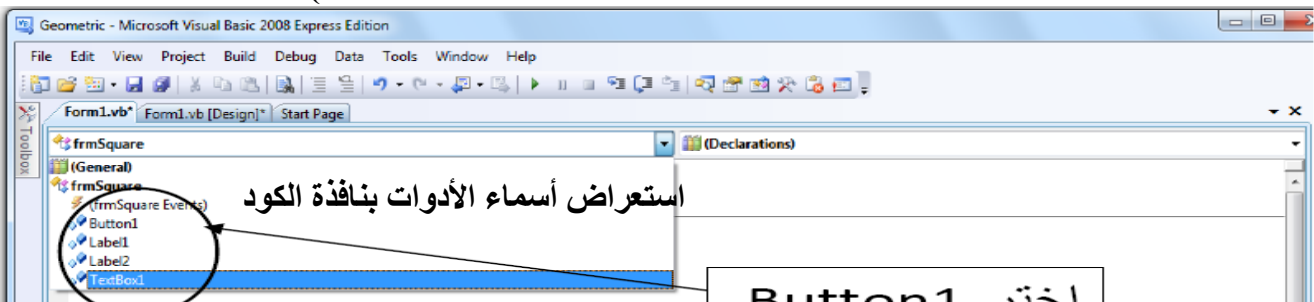


بعد اختيار الامر View Code يظهر لنا شكل



تشير الارقام التالية الى :

- ١ - القائمة Class Name التي تعرض أسماء أدوات التحكم المدرجة على النموذج.
- ٢ - القائمة Method Name تعرض الاحداث الخاصة بالعنصر المختار من القائمة ( Class Name )



استعراض أسماء الأدوات بنافذة الكود

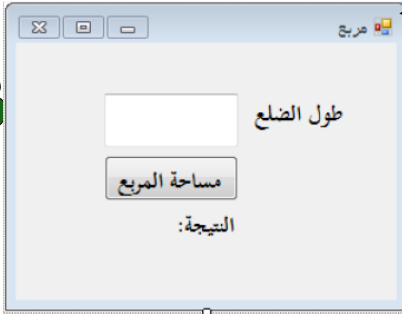
اختر Button1

ال

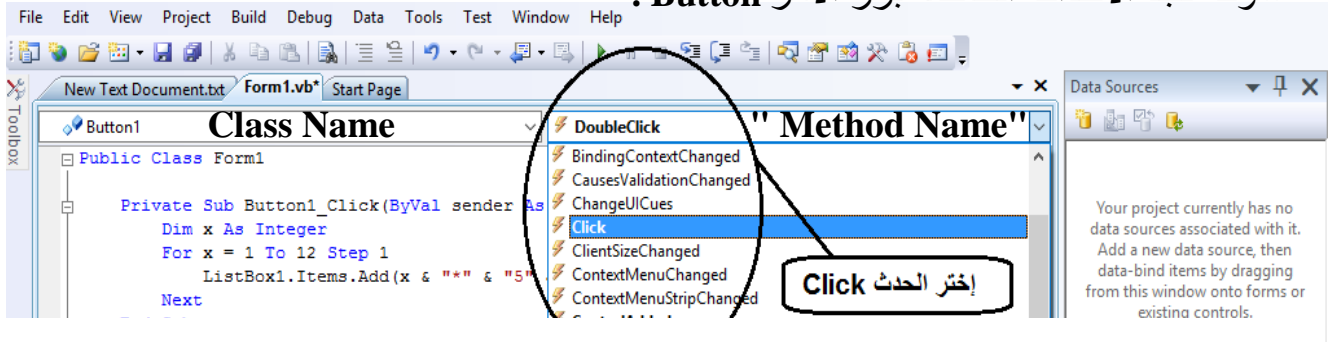


الصف الثالث الإعدادي

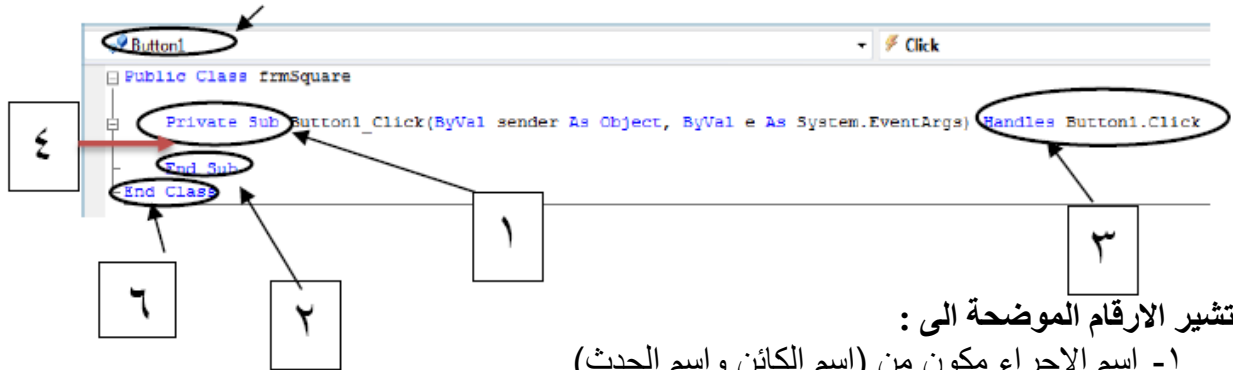
بفرض أن نافذة النموذج المستخدمة هي كما هو موضح بالشكل: وذلك بدون ضبط خاصية "Name" لأدوات التحكم المدرجة على النموذج



بعد اختيارك زر الأمر ( Button1 - من القائمة "Class Name" قم بفتح القائمة "Method Name" سوف تجد الأحداث الخاصة بزر الأمر Button .



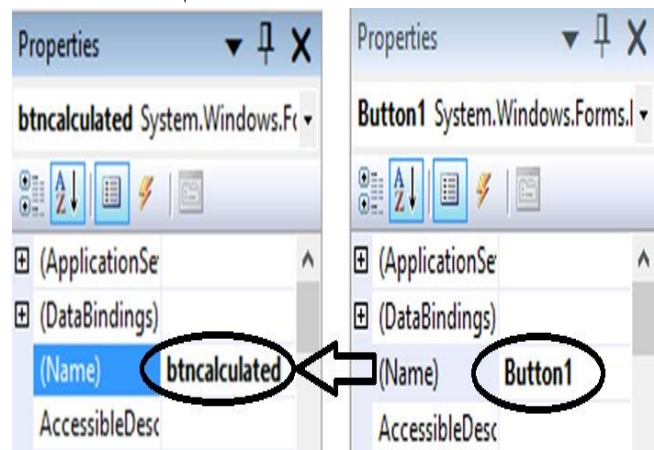
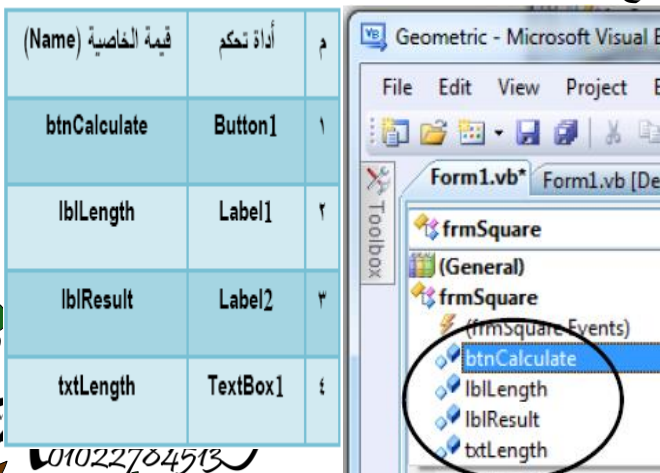
معالج الحدث: Event Handler :



تشير الأرقام الموضحة الى :

- ١- اسم الاجراء مكون من (اسم الكائن واسم الحدث).
- ٢- سطر نهاية الاجراء.
- ٣- المسبب في استدعاء الاجراء.
- ٤- ما بين السطرين يكتب الكود الذي ينفذ عند استدعاء الاجراء بعد وقوع الحدث Event .
- ٥- سطر الإعلان عن التصنيف frmSquare .
- ٦- سطر نهاية التصنيف Class .

ضبط خاصية ال Name لأدوات التحكم وظهورها عند فتح قائمة ال Class Name.





## صيغة ضبط الخصائص Properties برمجياً : (✓)

ControlName.Property=Value

اسم أداة التحكم أو الكائن

الخاصية

القيمة

يكتب الكود الآتي في معالج الحدث المناسب وليكن Button1\_Click لزر الأمر Button1

```
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
    Label1.Text = " جمهورية مصر العربية "
End Sub
```

عندما يقع الحدث تظهر نافذة النموذج كما هو موضح بالشكل  
مثال :

**Label1.BackColor = Color.Red**  
**Control Name.Property = Value**

### ملخص الفصل الرابع :

#### نافذة الكود Code Window

هي التي من خلالها يمكن كتابة الأوامر والتعليمات ( الكود ) بلغة فيجوال بيزك دوت نت.

#### فتح نافذة الكود (ثلاثة طرق) :

١- اضغط على مفتاح F7 من لوحة المفاتيح ٢- اختر امر Code من قائمة View

٣- لفتح نافذة الكود الخاصة لأي اداة تحكم انقر اداة التحكم Double click

#### محتويات نافذة الكود :

١- قائمة Class Name تعرض اسماء جميع ادوات التحكم الموجودة على نافذة النموذج .

٢- قائمة Method Name تعرض الاحداث الخاصة بالاداه المختارة من قائمة Class Name.

#### معالج الحدث : Event Handler :

عبارة عن إجراء يحتوي على كود يتم تنفيذه عندما يقع الحدث المرتبط به.

#### صيغة ضبط الخصائص Properties برمجياً :

Control Name•Property = Value

### اسئلة عامة على الفصل :

اشرح مكونات الصيغة العامة لأمر ضبط خصائص أدوات التحكم برمجياً :

ControlName.Property = Value

اشرح الأكواد التالية في ضوء دراستك للصيغة العامة لضبط خصائص أدوات التحكم برمجياً :

(A) Button2.Text = "END"

(B) Label1.AutoSize = True

- ١- ..... هي التي من خلالها يمكن كتابة الأوامر والتعليمات ( الكود ) بلغة فيجوال بيزك دوت نت
  - ٢- ..... هو الإجراء الذي يتم استدعائه عند وقوع حدث معين .
  - ٣- يبدأ الإعلان عن الإجراء بـ ..... وينتهي بـ .....
  - ٤- يبدأ الإعلان عن التصنيف الذي باسم Form3 بـ ..... وينتهي بـ .....
- أكمل**

- 1- Value = ..... Control Name • ( Property – Event – Methods )
- ٢- يستخدم الأمر ..... في إنهاء البرنامج.
- ٣- يطلق على الإجراء الذي يستدعى عند وقوع حدث معين ( Event - Event Handler – Function ) .
- ٤- القائمة المنسدلة ( Methods Name – Class Name – Private Name ) في نافذة البرمجة تعرض الأحداث الخاصة بالعنصر النشط.
- ٥- القائمة المنسدلة ( Event Name – Class Name – Private Name ) في نافذة البرمجة قائمة تعرض أسماء الكائنات أو أدوات التحكم Controls الموضوع على نافذة النموذج.
- ٦- صيغة الإعلان عن قيمة الخاصية هي :  
ControlName.Method = Value ( ١ )  
ControlName.Event = Value ( ٢ )  
ControlName.Property = Value ( ٣ )  
ControlName = Property.Value ( ٤ )

### اجب عن الاتي :

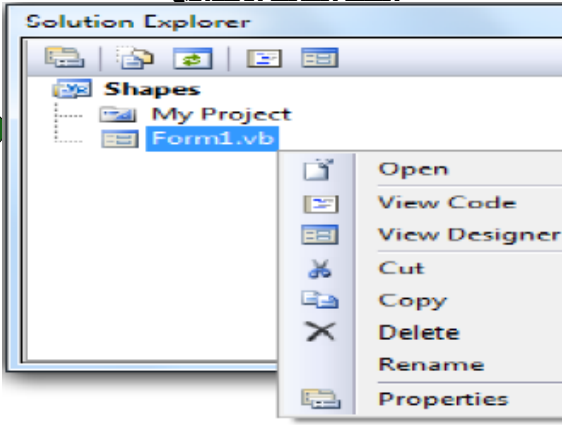
- ١- أكتب كود البرمجة اللازم لضبط النص الظاهر على الأداة RadioButton1 ليصبح كلمة "المتميز".
- ٢- أذكر ثلاث طرق مختلفة لفتح نافذة الكود لنافذة النموذج Form1 ؟
- ٣- بعد قراءة الكود التالي أكمل ما يلي :

```
Public Class frmproduct
Private Sub Button1_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
(System.EventArgs) Handles Button1.Click
txtName.BackColor = Color.Green
End Sub
End Class
```

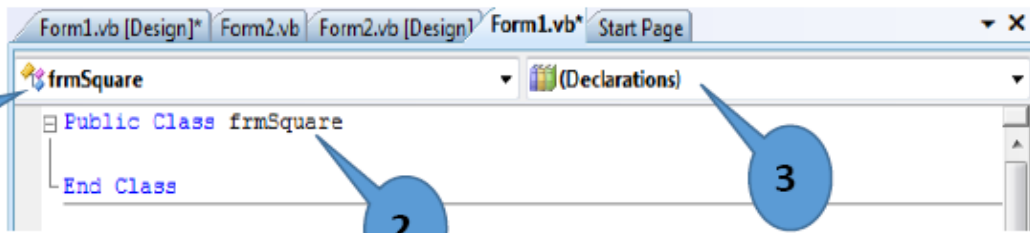
- ١ ( إسم أداة التحكم التي وقع عليها الحدث هو ..... )
- ٢ ( اسم الحدث هو ..... )
- ٣ ( بدأ معالج الحدث بعبارة ..... )
- ٤ ( الكود الذي سوف يتم تنفيذه عند وقوع الحدث هو ..... )
- ٥ ( المسبب في وقوع الحدث هو ..... )

### أكمل الجدول التالي :

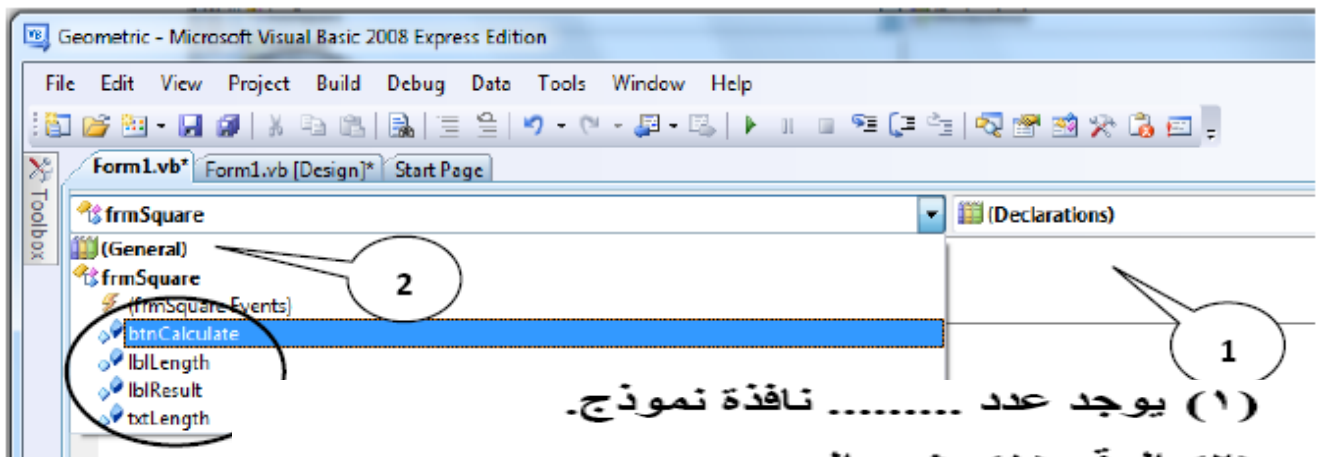
الرقم	يشير إلى
(.....)	نهاية التصنيف.
(.....)	مكان كتابة الأكواد الخاصة بالتصنيف.
(.....)	اسم الملف الذي يحفظ فيه تصميم واجهة النموذج Form.
(.....)	اسم الملف الذي يحفظ فيه الكود.
(.....)	اسم الملف الذي يحفظ فيه تصميم واجهة النموذج Form.



اسم الحل هو .....
اسم المشروع هو: .....
يمكن الدخول إلى نافذة الكود بأكثر من طريقة، وذلك من خلال:
- أمر ..... في القائمة المختصرة .....
- المفتاح الوظيفي .....
الغرض من أمر Properties في القائمة المختصرة هو: .....



.....	(١)
.....	(٢)
.....	(٣)



(١) يوجد عدد ..... نافذة نموذج.

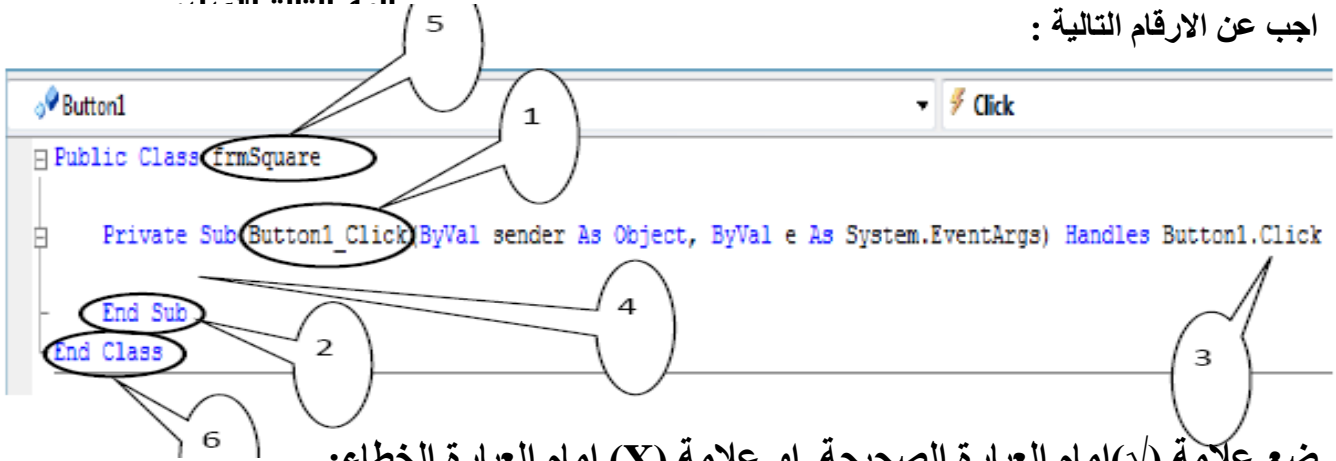
(٢) الرقم (١) يشير إلى: .....

(٣) الرقم (٢) يشير إلى: .....

(٤) اذكر ثلاثة أدوات تحكم مختلفة بالشاشة السابقة:

- .....
- .....
- .....

(٥) اسم التصنيف هو: .....



ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة او علامة (X) امام العبارة الخاطئة:

- ١- من انواع القيم التي يتم تخصيصها لخصائص ادوات التحكم قيمة بانشاء كائن مثل الخاصية Font ( )
- ٢- عند ضبط الخاصية Text لا يظهر التأثير فوراً على وضع التصميم ( )
- ٣- نافذة الخصائص "Properties Window" هي مكان كتابة الكود ( )
- ٤- لفتح نافذة الكود اختر الامر Code من قائمة View ( )
- ٥- قائمة ال Class Name تعرض اسماء ادوات التحكم الموجودة على نافذة النموذج . ( )
- ٦- عند انشاء مشروع جديد يتم تلقائياً اضافة نموذج للعمل به ( )
- ٧- Event Handler هو اجراء معين يتم استدعاءه عند وقوع حدث معين . ( )

أكمل مايلي :

- ١- ..... هي مكان كتابة الاوامر والتعليمات (الكود) بلغة V.B.Net
- ٢- ..... الخاصية ..... تتحكم في النص الذي يتم عرضه على وجة الاداه .
- ٣- لفتح نافذة الخصائص "Properties Window" انقر ..... من لوحة المفاتيح.
- ٤- اسرع طريقة لفتح نافذة الكود على الحدث الافتراضي الخاص باداة تحكم ما انقر اداة التحكم .....

### أسئلة مجاب عنها

- س : الخاصيتين ..... و ..... تأخذ قيم Value من قائمة
- جـ : BackColor و ForeColor
- س : من الخصائص التي تأخذ قيم Value منطقية
- جـ : Checked , MultiLine , ControlBox , MinimizeBox , MaximizeBox , RightToLeftLayout , Enabled , Visible , ShowInTaskbar , AutoSize , Sorted ,
- س : من الخصائص التي تأخذ قيم Value مجردة
- جـ : RightToLeft , PasswordChar , MaxLength , Text , Name
- س : من الخصائص التي تأخذ قيم Value بإنشاء كائن
- جـ : Location , Size , Font
- س : من الخصائص التي تأخذ قيم Value من قائمة
- جـ : WindowState , StartPosition , AutoCompleteSource , SelectionMode , BackColor , ForeColor , BorderStyle , FormBorderStyle
- س : تشترك الخاصية ..... مع كل خصائص ادوات التحكم.
- جـ : Name
- س : الكائن Object يستمد خصائصه ووسائله وأحداثه من خلال
- جـ : التصنيف Class
- س : لتسهيل البحث عن الأدوات في صندوق الأدوات Toolbox تم تقسيمه إلى مجموعات تسمى
- جـ : فئات
- س : يمكن عرض كافة أدوات التحكم باختيار الفئة ..... في صندوق أدوات التحكم Toolbox
- جـ : AllWindowsForm
- س : تستخدم الخاصية ..... في معرفة عناصر القائمة من صندوق ListBox و ComboBox
- جـ : Items
- س : هل يمكن تغيير خصائص عدة كائنات أو أدوات في آن واحد؟
- جـ : نعم



## محافظة الدقهلية ٢٠١٦

### السؤال الاول

- ( أ ) ضع علامة صح ( ✓ ) او علامة خطأ ( × )
- ١- لا تختلف قائمة الخصائص الموجوده بنافذة الخصائص باختلاف العنصر النشط . ( )
  - ٢- السطر التالى الموجود فى نافذة الكود ( Public Class Form1 ) يشير الى الاعلان على الاجراء باسم From 1 . ( )
  - ٣- فى مرحلة توثيق البرنامج يتم اختبار البرنامج على بيانات سبق التأكد من صحتها . ( )
  - ٤- لانشاء مشروع جديد نختار New Project من قائمة File . ( )

### ( ب ) اكتب المصطلح العلمى :

- ١- اداة تستخدم لعرض قائمة عناصر لاختيار عنصر واحد او اكثر .
- ٢- اداة تتيح للمستخدم مجموعه من البدائل لاختيار بديل واحد فقط .
- ٣- هى خاصية تستخدم ل اظهار او اخفاء رمز النموذج From فى شريط المهام .
- ٤- مجموعه من الاوامر والتعليمات تكتب بقواعد تختلف من لغة الى اخرى ويتم ترجمتها الى لغة الاله .

### السؤال الثانى

#### ( أ ) اختر الاجابة الصحيحة من بين القوسين .

- ١- اداة التحكم ..... ( Button – Label – Textbox ) تستخدم فى استقبال مدخلات مستخدم البرنامج النصية.
- ٢- لاضافة نموذج Form جديد من قائمة ..... ( Project – Edit – File ) نختار Add Windows Form .
- ٣- خاصية تستخدم فى ترتيب العناصر داخل صندوق القائمة List Box ( Window state – Sorted – Location )
- ٤- خاصية ..... ( Maximize Box – Max length – Checked ) تحدد الحد الاقصى لعدد الحروف الممكن ادخالها داخل الاداة Textbox .
- ٥- الاداة ..... ( Button – Label – Group Box ) تستخدم لاحتواء ادوات التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج.

- ٦- يعتبر بمثابة الجهاز العصبى المركزى لجميع برامج وتطبيقات فحوال استوديو دوت نت ..... ( اطار عمل الدوت نت Net framework - صندوق الادوات Toolbox - نافذة الحل Solution Explorer )

#### ( ب ) اكتب الاكواد اللازمة لتنفيذ الاوامر الاتية :

- ١- تغيير لون النص الموجود على الاداة Label1 الى اللون الاحمر .
- ٢- تغيير نوع الخط على الاداة Button2 الى النوع Time New Roman وحجمه ١٨
- ٣- جعل التحكم فى الاداة Label 3 يدويا باستخدام الفأرة .
- ٤- جعل النص الموجود على الاداة TextBox1 يظهر على اكثر من سطر .

### السؤال الثالث :

- ( أ ) ارسم خريطة تدفق لطباعة الاعداد الصحيحة التى تقبل القسمة على ٣ لاعداد من ٨ الى ١٨ .  
الارقام التى ستطبع هى ٩ ١٢ ١٥ ١٨

#### ( ب ) اكمل العبارات الاتية :

- ١- لفتح نافذة الكود نضغط مفتاح ..... من لوحة المفاتيح .
- ٢- فى مرحلة ..... يتم تحديد المدخلات والمخرجات وعمليات المعالجة .
- ٣- ..... تحتوى على قائمة بملفات ومجلدات المشروع الموجودة ضمن الحل .
- ٤- لتحديد عنصر واحد او اكثر من عنصر ( متفرقة او متصلة ) داخل الاداة ListBox نختار الخاصية .....

## محافظة الفيوم ٢٠١٦

### السؤال الاول ضع علامة صح او علامة خطأ

- ١- تمثيل خطوات الحل بخريطة التدفق يزيد من صعوبة حل المشكلة للمبرمج ( )
- ٢- تستخدم الاداة Radio Button في حالة اعطاء المستخدم امكانية اختيار اكثر من بديل . ( )
- ٣- اذا كانت قيمة الخاصية Size تساوى ( ١٢٠ و ١٣٥ ) معنى ذلك ان عرض الاداة هو ١٣٥ . ( )
- ٤- لتشغيل المشروع اضغط على مفتاح F7 من لوحة المفاتيح . ( )
- ٥- صيغة ضبط الخاصية برمجياً هو Control Name . Property = Value ( )

### السؤال الثانى اختر الاجابة الصحيحة من بين الاقواس .

لتحديد الحد الاقصى لعدد الحروف التى يمكن كتابتها داخل الاداة Textbox نستخدم الخاصية ( Maxlength – Multiline – Size )

لاضافة نافذة نموذج ( Form ) جديد اختر الامر ( Add Windows form ) من قائمة

( Project – File – View- Edit )

تأثير الخاصية ShowintaskBar يظهر فى وضع

( التصميم – التشغيل – التصميم والتشغيل – لاشىء مما سبق )

عند انشاء مشروع جديد تظهر نافذة نموذج تحت اسم

( Form1 – label1 – listbox1 – my form )

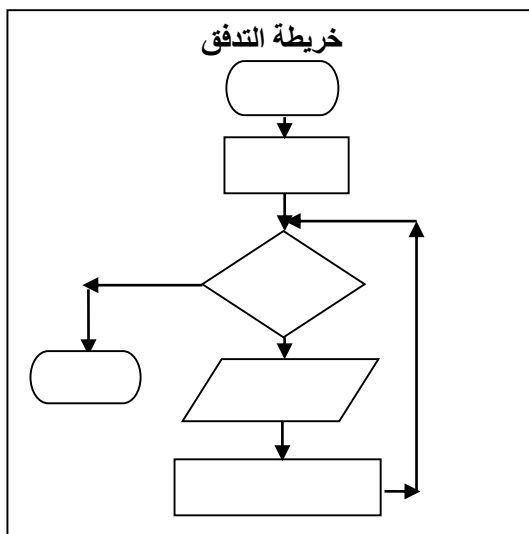
بواسطة ..... تكتب مجموعه من الاوامر والتعليماتوفقا لقواعد معينه ويتم ترجمتها الى لغة الاله لتنفيذها

( لغة البرمجة – نظام التشغيل – المفسر – Ms-word )

### السؤال الثالث : اكتب فى العمود ( ب ) ارقام الجمل التى تناسبها من العمود ( أ )

( أ )	( ب )
وحدة البناء الاساسيه فى لغة الفجوال بيزيك هى	Location ( )
الخاصية التى تسمح باستخدام الرموز بديل عن الحروف لكلمة المرور	BackColor ( )
الخاصية التى تحدد موقع الاداة او الكائن على نافذة النموذج	Font ( )
الخاصية التى تحدد لون خلفية الاداة	Object الكائن ( )
الخاصية التى تحدد نوع وشكل وحجم النص الظاهر على الاداة	المشروع project ( )
	Passwordchar ( )

### السؤال الرابع : اكمل خريطة التدفق بخطوات الحل ( الخوارزمية ) التالية :



### خطوات الحل ( الخوارزمية ) لطباعة

ناتج جدول ضرب العدد ( ٣ )

١- البدايه .

٢-  $M = 1$

٣- اذا كان  $M \leq 12$  ( اذن ) .

٣-١ اطبع  $N * 3$

٣-٢  $N = N + 1$

٣-٣ اذهب للخطوة ٣

٤- النهاية

## محافظة القاهرة ٢٠١٦

السؤال الاول ضع علامة صح ( ✓ ) او علامة خطأ ( × )

- ( ) تحديد المشكلة هي تحديد المخرجات المطلوبه والمدخلات وعمليات المعالجة .  
 ( ) رمز المستطيل يعبر عن عملية معالجة واحدة فقط .  
 ( ) المخطط ( BluePrint ) الذي يتم انشاء الكائنات منه يطلق عليه Object .  
 ( ) يمكن ان يتم تخصيص قيمة من ناتج تعبير حسابي .  
 ( ) يتم تعديل قيمة الخاصية لاداة التحكم من خلال صندوق الادوات ( ToolBox ) .  
 ( ) السؤال الثاني : اكمل الجمل الاتيه باستخدام العبارات المعطاة :

Visual studio – Value – Font – Ide – Erd – Standard –  
 الافتراضي – لغات البرمجة

يستخدم الشكل  في حالة سؤال له .....

يستخدم ..... في تصميم تطبيقات ويندوز او تطبيقات موبايل او تطبيقات ويب .

الوضع ..... لقيمة الخاصية ( Text ) والخاصية ( Name ) هو نفس القيمة .

صيغة ضبط الخاصية برمجيًا هي : Control Name . Property = .....

بيئة التطوير المتكاملة يقصد بها .....

السؤال الثالث : اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الاتية :

[ ..... ] يعرض به قائمة بملفات ومجلدات المشروع او المشروعات الموجودة ضمن الحل ( Salution )

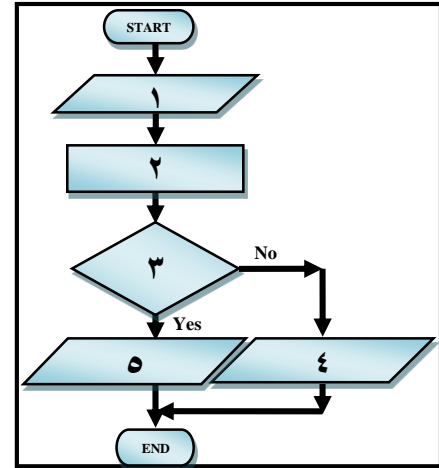
[ ..... ] هو احد ادوات التحكم التي يستطيع مستخدم البرنامج النقر عليه لتنفيذ مهمة معينة .

[ ..... ] عبارة عن صندوق به قائمة تتسدل لاختيار احدها .

[ ..... ] تعرض الاحداث الخاصة بالعنصر المختار من القائمة ( Class Name ) .

السؤال الرابع : ( أ ) اكتب الرقم أمام كل أمر بالجدول التالي والذي يحدد مكانه الصحيح في خريطة التدفق لتحديد الرقم المدخل زوجي Even أم فردي Odd .

Res = N Mod 2	( )
Is Res ≠ 0	( )
Output "Number is Odd"	( )
Output "Number is Even"	( )
Input Number N	( )



( ب ) في خريطة التدفق السابقة اذا كانت ( N = 15 ) :

ما هو ناتج الخطوة Res = N mod 2 .....

ما هي المخرجات .....

## محافظة محافظة قنا ٢٠١٦

السؤال الاول ضع علامة صح ( ✓ ) او علامة خطأ ( × )

١. لاتاحة اختيار بديل او اكثر نختار اداة التحكم Radio Button . ( )
٢. الخاصية Font لزر الامر Button عبارة عن النص الظاهر على زر الامر . ( )
٣. الكود " مصر " Label1.Text يستخدم لضبط الخاصية Text للاداة label1 لتكون مصر . ( )
٤. يطلق على الاجراء الذى يتم استدعاؤه عند وقوع حدث معين معالج الحدث . ( )
٥. باستخدام لغة البرمجة يتم كتابة اوامر وتعليمات البرنامج باللغة الانجليزية التى يستطيع الكمبيوتر التعامل معها مباشرة . ( )

السؤال الثانى اكمل ما يلى باختيار الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١. يعرض به قائمة بملفات ومجلدات المشروع او المشروعات الموجودة ضمن الحل

( النموذج - مستعرض الحل - صندوق الكتابه )

٢. هناك خصائص مشتركة بين ادوات التحكم المختلفه مثل

( كل ماسبق - Name - Text )

٣. الخاصية ..... مسئولة عن تحديد لون النص الظاهر على بعض الادوات

( color - Backcolor - Forecolor )

٤. ..... يحتوى على ادوات التحكم التى يمكن وضعها على نافذة النموذج

( ToolBox - Form - Properties window )

٥. ..... تحدد اذا كانت اداة التحكم TextBox تتيح امكانية تعدد الاسطر

( text - Maxlength - Multiline )

السؤال الثالث : اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الاتية :

[ ..... ] هى التى يمكن من خلالها كتابة الاوامر والتعليمات ( الكود ) بلغة الفجوال بيزيك دوت نت

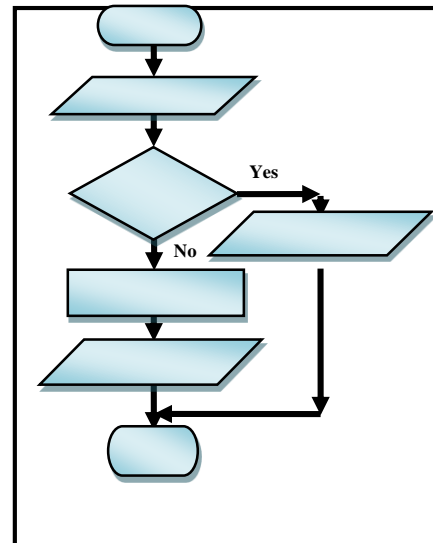
[ ..... ] هو وحدة البناء الاساسيه فى لغة البرمجه كائنية التوجه ويتم انشاؤه من تصنيف معين .

[ ..... ] يفيد فى حالة اشتراك اكثر من شخص فى كتابة البرنامج او التعديل به بواسطه الاخرين .

السؤال الرابع : ( أ ) اكتب داخل كل رمز بخريطة التدفق ما يناسبه من اوامر :

خريطة تدفق لحساب ناتج قسمة رقمين R واذا كان المقسوم عليه يساوى صفر يطبع غير معرف .

Start	( )
Print " غير معرف "	( )
$R = N1/N2$	( )
Print R	( )
Read N1 , N2	( )
$IS\ N2 = 0$	( )
End	( )





## محافظة المنوفية ٢٠١٦



السؤال الاول ( أ ) في الشكل المقابل اكمل مايلى :

الاداة المسؤولة عن استقبال المسافة بالكيلو متر من المستخدم هي .....  
الكود المناسب لتغيير كلمة " تحويل " على الاداة Button1 الى " التحويل بالميل " هو :  
يمكن اخفاء صندوق التحكم في شريط عنوان النموذج بالخاصية ..... وقيمتها .....  
يتم اخفاء حدود النافذة من خاصية ..... وجعلها .....  
يمكن جعل زر الامر " تحويل " غير نشط باستخدام الخاصية .....

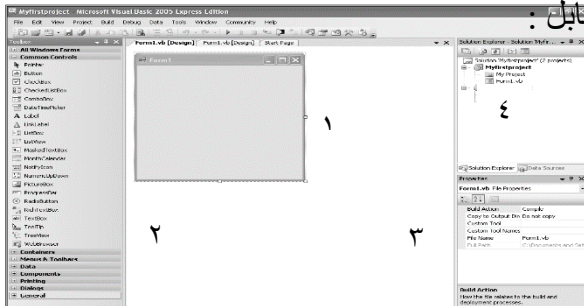
( ب ) ارسم خريطة التدفق المناسبة للشكل السابق لتحويل المسافة بالكيلو متر الى المسافة بالميل :

المدخلات هي : المسافة بالكيلو متر K والمخرجات هي : المسافة بالميل M والعمليات هي :  $M = 1.6 * K$

السؤال الثاني : ( أ ) اعد كتابة الجمل الاتيه بعد تصويب ما تحته خط :

مرحلة توثيق البرنامج تعنى ادخال بيانات معروف ناتجها من قبل للوقوف على الاخطار .  
اسماء ادوات التحكم التي تظهر في قائمة ال Class Name تكون مطابقة لخاصية Text .  
نوع القيمة المخصصة للجمله الاتية : Label1.Enabled = True قيمة مجردة .  
في لغة ال Visual Basic . Net يتم حجز مساحه للتصنيف في ذاكرة الكمبيوتر عند انشأوة .  
( ب ) ضع علامة صح ( ✓ ) او علامة خطأ ( × )

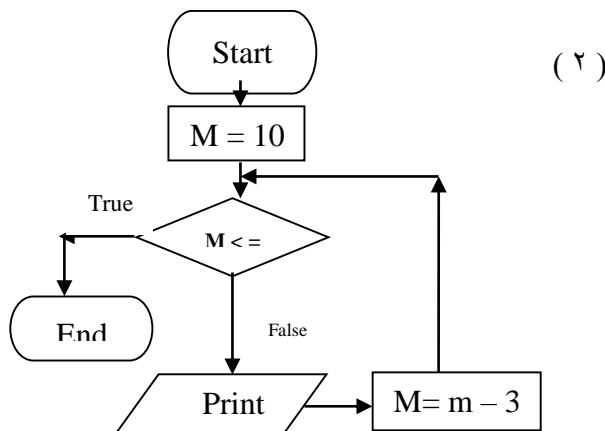
يمكن فتح نافذة الكود من نافذة الحل .  
TextBox1.Text = " " الامر السابق يقوم باخفاء ادوة صندوق النص من النموذج .  
شاشة ال Form فيها كل مايحتاجه المبرمج من ادوات وميزات .  
اتار العمل Net framework يوفر بيئة التصميم والتشغيل لتطبيقات ال Net .  
( ب )



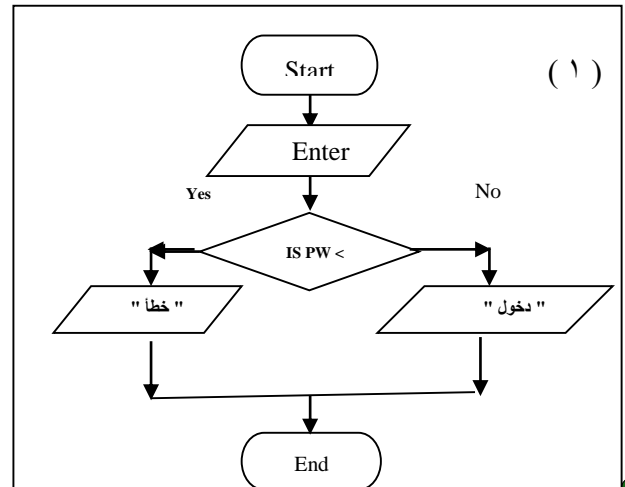
السؤال الثالث : ( أ ) اكتب ما تشير اليه الارقام في الشكل المقابل :

رقم ( ١ ) يشير الى .....  
رقم ( ٢ ) يشير الى .....  
رقم ( ٣ ) يشير الى .....  
رقم ( ٤ ) يشير الى .....

( ب ) انظر الى خرائط التدفق الاتيه ثم اجب :



قيمة ال M بعد انتهاء التكرار .....  
عدد مرات التكرار هي .....



عندما تكون PW = 10 تكون المخرجات .....  
عندما تكون PW = 11 تكون المخرجات .....

التميز في الحاسب الآلي

## محافظة دمياط ٢٠١٦

- السؤال الاول ضع علامة صح ( ✓ ) او علامة خطأ ( × )
- ١- المشكلة problem تعنى هدف او ناتج مطلوب الوصول اليه . ( )
  - ٢- يمكن انشاء اكثر من كائن Object من نفس التصنيف Class . ( )
  - ٣- لا يتم تنشيط الخاصية Right To left Layout الا اذا كانت قيمة الخاصية Right To left تساوى No ( )

٤- معالج الحدث Event Handler هو الاجراء الذى يتم استدعاؤه عند وقوع حدث معين . ( )

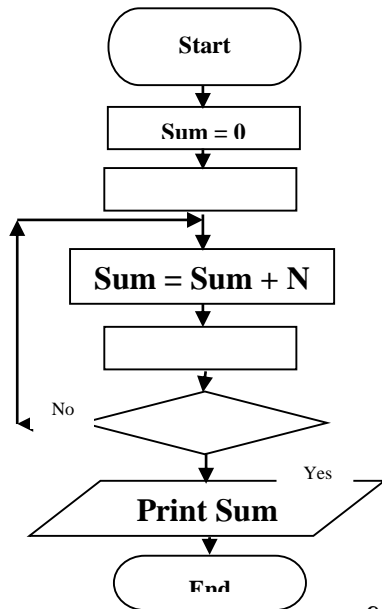
السؤال الثانى : اكمل الجمل الاتيه:

- ١- ..... هى اول مراحل حل المشكلة .
- ٢- لغة البرمجة هى : .....
- ٣- تستخدم الاداة ..... فى حالة اعطاء المستخدم امكانية اختيار اكثر من بديل .
- ٤- لفتح نافذة الكود Code windows الخاصة بنافذة النموذج form نضغط مفتاح .....

السؤال الثالث : اختر الاجابة الصحيحة من بين القوسين :

- ١- ( ☐ ☐ ☐ ) يستخدم للتعبير عن البداية والنهاية Terminal .
- ٢- لاضافة مشروع جديد للحل اختر قائمة File نختار منها القائمة الفرعية Add ثم الامر ( New Project – AddNewProject – New Solution ) .
- ٣- قيمة الخاصية Size هى ( ٩٨ , ١٠٨ ) تعنى ان عرض اداة التحكم ( ٩٨ وارتفاعه ١٠٨ – ١٠٨ وارتفاعه ٩٨ – ٩٨ وارتفاعه ١٢ )
- ٤- لضبط لون الخلفية لنافذة النموذج نستخدم الخاصية ( Fore Color – Back Color – Color )

السؤال الرابع : ( أ ) اكمل خريطة التدفق التالية لطباعة مجموعة الاعداد الزوجية الصحيحة من ٣ الى ١٢



( ب ) فى لغة visual basic. Net كائنية التوجة اشرح هذه العبارة ؟

- ( ج ) ١- اكتب اسم الخاصية التى تمكنك من التحكم فى حجم الاداة Label بمؤشر الفارة .
- ٢- اكتب اسم خاصيتين لا يظهر اثرهما الا بعد عمل Start Debugging .
- ( د ) اضبط الخاصية Font لاداة التحكم LbL\_title بحيث يكون نوع ال Font هو Arial حجمة ٢٠ .

## محافظة السويس ٢٠١٦

السؤال الاول ( أ ) ضع علامة صح ( ✓ ) او علامة خطأ ( × )

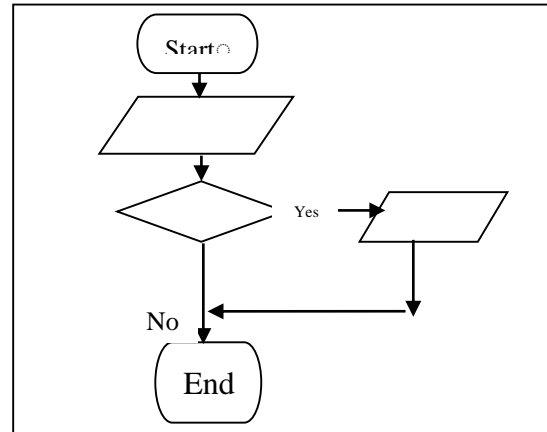
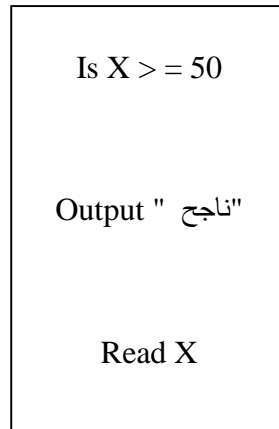
- ١- نافذة الحل Solution Explorer احد مكونات شاشة Ide . ( )
- ٢- لا توجد خصائص مشتركة بين ادوات التحكم Controls . ( )
- ٣- يتكون اسم معالج الحدث Event Handler من اسم اداة التحكم واسم الحدث . ( )
- ٤- توثيق البرنامج اخر مرحلة من مراحل حل المشكلة . ( )
- ٥- الاداة Radio Button تستخدم فى اختيار بديل او اكثر من عدة بدائل . ( )

( ب ) اكتب المصطلح العلمى للمفاهيم التالية :-

- ١- هي مجموعه من الاوامر والتعليمات تكتب وفقا لقواعد معينة حسب كل لغة ويتم ترجمتها الى لغة الالة لتنفيذها
- ٢- اداة من ادوات التحكم تستخدم فى احتواء ادوات التحكم ذات الوظيفة الواحدة على نافذة النموذج .

السؤال الثانى : ضع خطأ تحت الاجابه الصحيحة مما بين القوسين .

- ١- الخاصية التى يظهر تأثيرها عند عمل Start Debugging ( Font – Show in Task Bar – Text )
  - ٢- خريطة التدفق لطباعة نوع العدد زوجى ام فردى نوعها ..... ( تفرع – تكرار – بسيط )
  - ٣- يمكن فتح نافذة الكود Code Window بالضغط على مفتاح ..... من لوحة المفاتيح ( F7 – F5 – F1 )
  - ٤- يمكن اضافة نموذج جديد New Form للمشروع من قائمة ..... ( Edit – File – Project )
  - ٥- الخاصية ..... المسئولة عن النص الظاهر على اداة التحكم من الخارج ( Text – Size – Name )
- ( ب ) اكمل خريطة التدفق لطباعة كلمة " ناجح " فى حالة ان تكون الدرجة المدخلة اكبر من او تساوى ٥٠ بما يناسبها من خطوات الحل من الجاه المقابلة .



السؤال الثالث : اختر من العمود ( أ ) ما يناسبه من العمود ( ب ) :

م	( أ )	م	( ب )
١	خاصية تحدد اذا كانت عناصر الاداة ListBox مرتبه ابجديا .		IDE
٢	هى شاشة تحتوى على كل ما يحتاجه المطور من ادوات تمكنه من انشاء تطبيقات Net. المختلفة .		AutoSize
٣	خاصية تحدد ما اذا كان حجم الاداة label يتحدد تلقائيا حسب النص المكتوب عليها ام لا .		Sorted

( ب ) صحح الكود التالى :-

ضبط الخاصية Font لاداة التحكم زر الامر Button1 بحيث يكون نوع الخط " Arial " وحجمه ٢٠ .  
 Button1.Text = New Font ( " Arial " , 30 )  
 تصحيح الكود

الكود الخاص بضبط الخاصية Text لاداة التحكم Label1 بحيث تكون قيمتها " تحيا جمهورية مصر العربية " الكود

مع تميّاتنا بالنجاح والتوفيق في مستقبل زاهر. دتم في رعاية الله وعلى أمل اللقاء بكم في الفصل الدراسي الثاني :

Mr- Ahmed Tohamy  
Computer Teacher In

Mr-Mohamed Osama  
Computer Teacher In

Mansoura College Language School

٠١٠٢٢٧٨٤٥١٣

٠١٠١١٥٧٤٧٠٨