

Microsoft
Visual Studio

مذكرة
مذكورة

العطار في

Visual Basic
.net™

لصف الثالث الاعدادي

الترم الاول 2013 / 3014

اعداد أ / ياسر محمود

الفصل الأول : حل المشكلات Problem Solving

المشكلة :

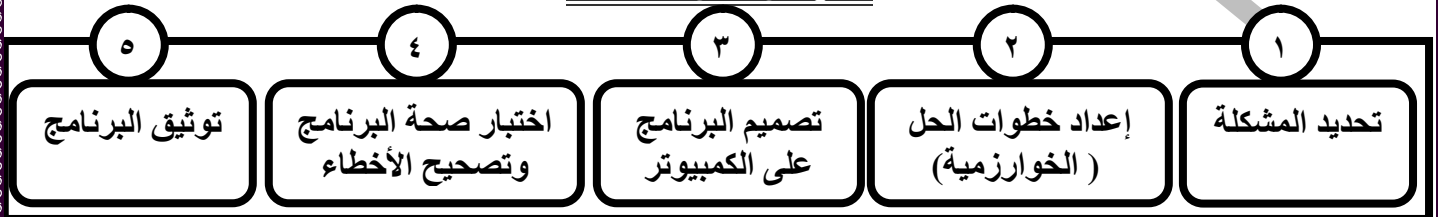
هي هدف أو ناتج مطلوب الوصول إليه

Problem Solving

حل المشكلة

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

مراحل حل المشكلة



أولاً تحديد المشكلة

المقصود بتحديد المشكلة :

أي تحديد : ١- المخرجات المطلوبة ٢- المدخلات المتوفرة ٣- عمليات المعالجة الحسابية أو المنطقية .

ثانياً إعداد خطوات الحل (الخوارزمية)

خطوات الحل (الخوارزمية) :

هي مجموعة من الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً والتي يتم تنفيذها للوصول إلى هدف أو ناتج محدد من معطيات محددة .



كيف يتم إعداد خطوات الحل (الخوارزمية) ؟

يتم إعداد خطوات الحل (الخوارزمية) من خلال خرائط التدفق

لماذا سميت بالخوارزمية ؟

نسبة لعالم الرياضيات ومؤسس علم الجبر محمد بن موسى الخوارزمي

ثالثاً تصميم البرنامج على الكمبيوتر

كيف نصمم البرنامج على الكمبيوتر ؟

بعد الانتهاء من عمل خريطة التدفق ولحل المشكلة باستخدام الكمبيوتر نقوم بترجمتها إلى إحدى لغات البرمجة مثل (الكوبول - الفورتران - الجافا - الفيجوال بيسيك)

رابعاً اختبار صحة البرنامج

لماذا نقوم باختبار صحة البرنامج ؟

لاكتشاف الأخطاء التي تقع فيها بدون قصد عند كتابة البرنامج فنقوم بتصحيحها .

خامساً توثيق البرنامج

المقصود بتوثيق البرنامج

أي كتابة كل الخطوات التي اتخذت لحل المشكلة من :

- ١- مدخلات ومخرجات
- ٢- خطة الحل وخريطة التدفق
- ٣- اللغة التي كتب بها البرنامج
- ٤- تاريخ آخر تعديل
- ٥- من شارك في عمل البرنامج للاحتفاظ به موثق

لماذا نقوم بتوثيق البرنامج ؟

للرجوع إليه في أي وقت بهدف التصحيح في كتابة البرنامج ، أو التعديل بواسطة أشخاص آخرين

خرائط التدفق Flow Charts

تعريف خرائط التدفق

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

هل يمكن استخدام أي رمز لرسم خرائط التدفق ؟

لا يمكن استخدام أي رمز لرسم خرائط التدفق ، ولكن تستخدم رموز مخصصة .



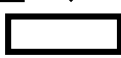
فوائد (مزايا) خرائط التدفق :

- ١- تيسر فهم المشكلة
- ٢- توضح للمبرمج ما يجب عمله ليصبح من السهل كتابة البرنامج
- ٣- مفيدة في شرح البرنامج للآخرين
- ٤- توفر توثيق أفضل للبرنامج إذا كان معقد

الرموز والأشكال الشائعة الأكثر استخداماً في رسم خرائط التدفق

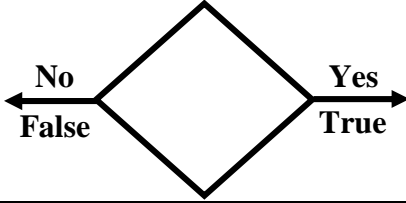
شكل الرمز	اسم الرمز	وظيفته (استخدامه)
	شكل بيضاوي	يستخدم في <u>بداية</u> و <u>نهاية</u> الخريطة
	متوازي أضلاع	يستخدم في <u>الإدخال</u> و <u>الإخراج</u>
	مستطيل	يستخدم في <u>المعالجة</u> أو <u>العملية الحسابية</u>
	معين	يستخدم في اتخاذ القرار أو المقارنة أو الاختيار
	خط اتجاه	يستخدم في ربط الأشكال والرموز ببعضها ويوضح ترتيب تدفق خطوات الحل

لاحظ الآتي عند رسم خرائط التدفق :

١. خرائط التدفق يتم رسمها على الورق فقط وليس على الكمبيوتر .
٢. الاتجاه الطبيعي لخريطة التدفق من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين .
٣. يجب أن تبدأ الخريطة برمز البداية وتنتهي برمز النهاية 
٤. تستخدم رموز مخصصة لرسم خرائط التدفق وليس أي رمز .
٥. يخرج من الشكل  خطين اتجاه على الأقل .
٦. رمز المستطيل  يعبر عن عملية معالجة .
٧. يجب التأكد من أن الخريطة لها بداية واحدة ونهاية واحدة .



كيف نرسم خريطة التدفق:

Start	بداية الخريطة: - نرسم الشكل الطرفي ونكتب فيه
Read – Input - Enter...	المدخلات: - البيانات المطلوب إجراء عملية عليها (نرسم الشكل ثم نبدأ بأى كلمة ثم البيانات)
عملية الضرب – الطرح – القسمة – الجمع	المعالجة: - العملية التي سنجرىها على المدخلات السابقة
	- يستخدم في حالة السؤال الذي يحتوى على إجابتين أو احتمالين أو أكثر
Output – Print	المخرجات: - إخراج ناتج معالجة البيانات
End	نهاية الخريطة: نرسم الشكل الطرفي ونكتب فيه

أولاً : خرائط التدفق البسيطةتدريب (١ - ١)

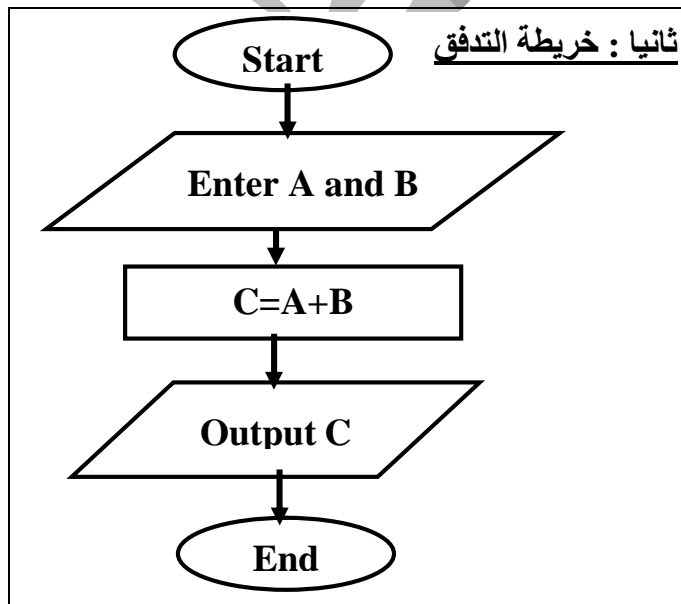
ارسم خريطة تدفق لجمع عددين يتم إدخالهما وإظهار الناتج
الحل

أولاً : تعريف المشكلة:

المخرجات : حاصل جمع عددين

الحل : $C=A+B$ حيث الناتج هو C

المدخلات : العدد الأول A و الثاني B

ثانياً : خطوات الحل

١ - بداية

٢ - أدخل العدد الأول A و الثاني B

٣ - جمع العددين بالمعادلة $C=A+B$

٤ - طباعة الناتج C

٥ - نهاية

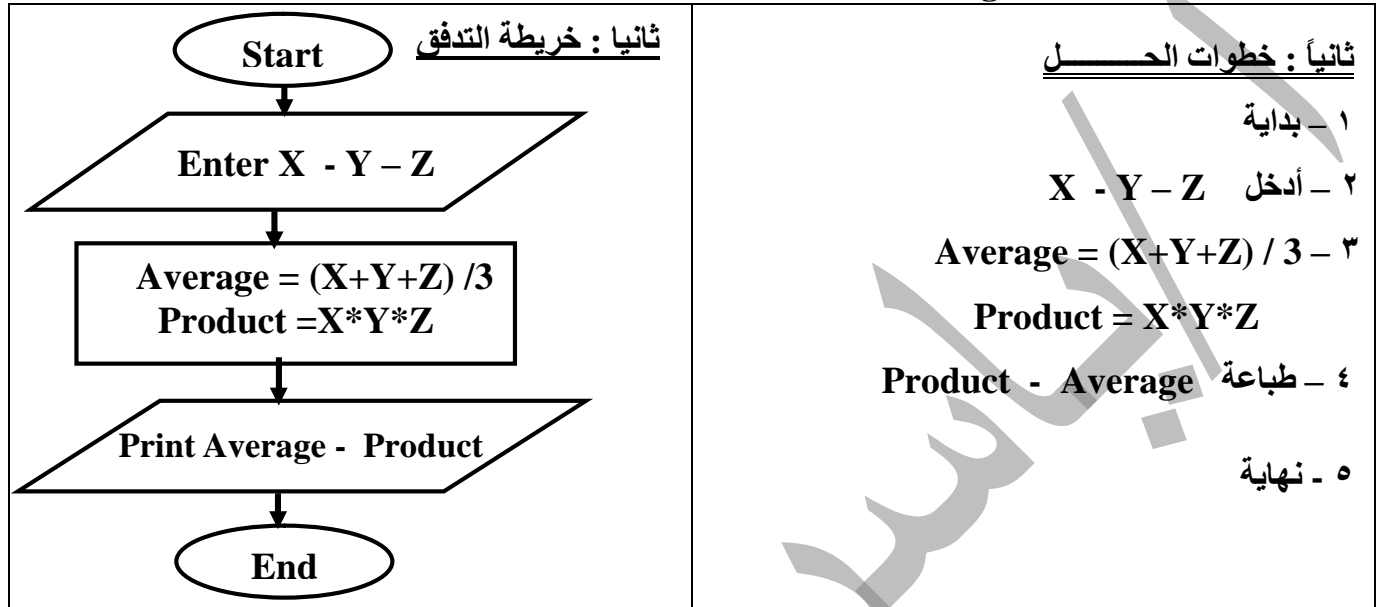
ارسم خريطة تدفق لحساب متوسط وضرب ثلاثة أعداد

الحل

أولاً : تعريف المشكلة

المخرجات : متوسط ثلاث أعداد Average وحاصل ضربهم Product

المدخلات : العدد X , العدد Y , العدد Z

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

نشاط (١ - ١)

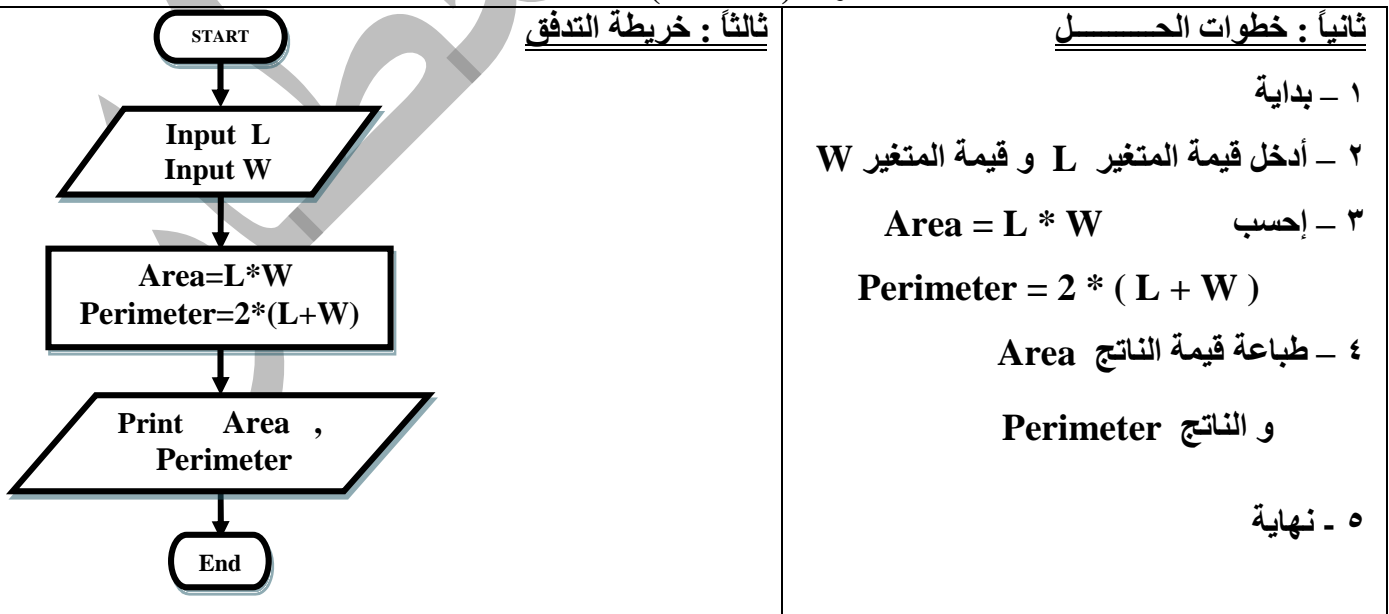
اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب مساحة ومحيط مستطيل بمعلومية الطول L والعرض W مع العلم أن معادلة حساب المساحة هي $Area = L*W$ ومعادلة حساب المحيط هي $Perimeter = 2*(L+W)$

الحل

أولاً : تعريف المشكلة :

المخرجات : مساحة المستطيل Area و محيط المستطيل Perimeter

المدخلات : طول المستطيل L و عرض المستطيل W

الحل : $Area = L * W$ و $Perimeter = 2 * (L + W)$ 

نشاط (١ - ٢)

اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب مساحة الدائرة بمعلومية نصف القطر R مع العلم أن معادلة حساب المساحة هي $Area = 3.14 * R * R$

الحل

أولاً : تعريف المشكلة :

المدخلات : نصف قطر الدائرة R

المخرجات : طباعة مساحة الدائرة Area

الحل : $Area = 3.14 * R * R$ نشاط (١ - ٣)

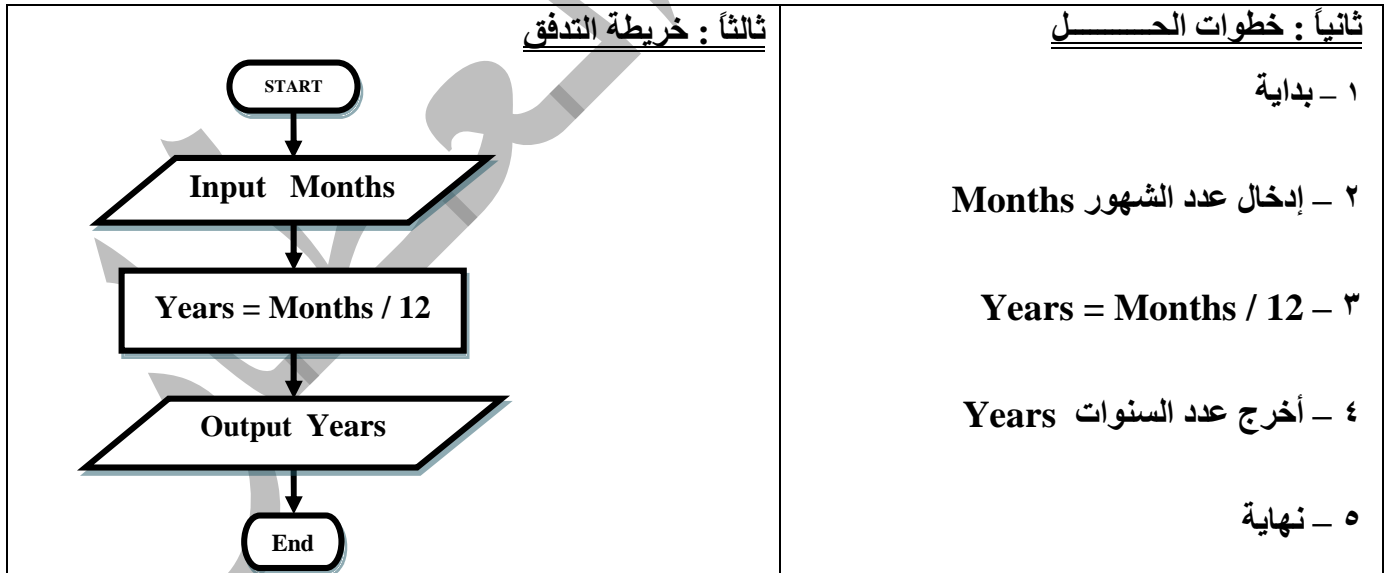
اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب عدد السنوات بمعلومية عدد الشهور

الحل

أولاً : تعريف المشكلة :

المدخلات : عدد الشهور Months

المخرجات : عدد السنوات Years

الحل : $Years = Months / 12$ ثانياً : استخدام التفرع في خرائط التدفقتدريب (١ - ٤)

ارسم خريطة تدفق لطباعة كلمة ناجح في حالة أن تكون الدرجة المدخلة اكبر من أو تساوى ٥٠

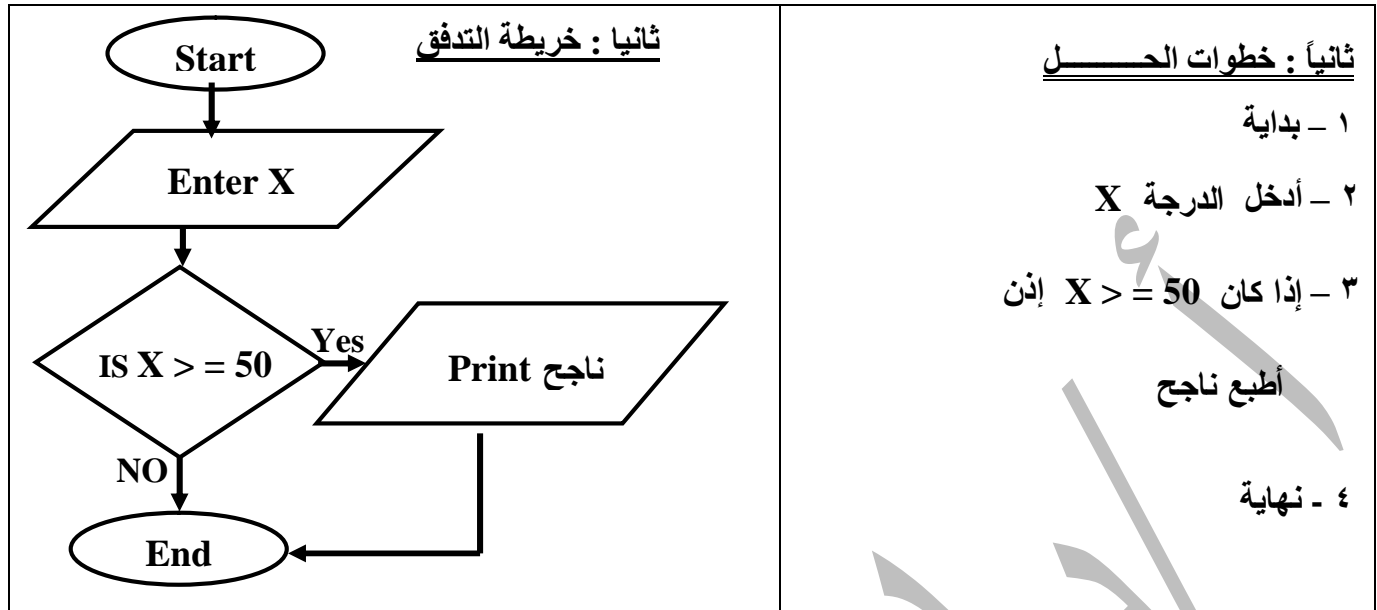
الحل

أولاً : تعريف المشكلة :

المدخلات : الدرجة X

المخرجات : طباعة ناجح

الحل : إذا كانت قيمة X أكبر من أو تساوى 50 يطبع كلمة ناجح



تدريب (١ - ٥)

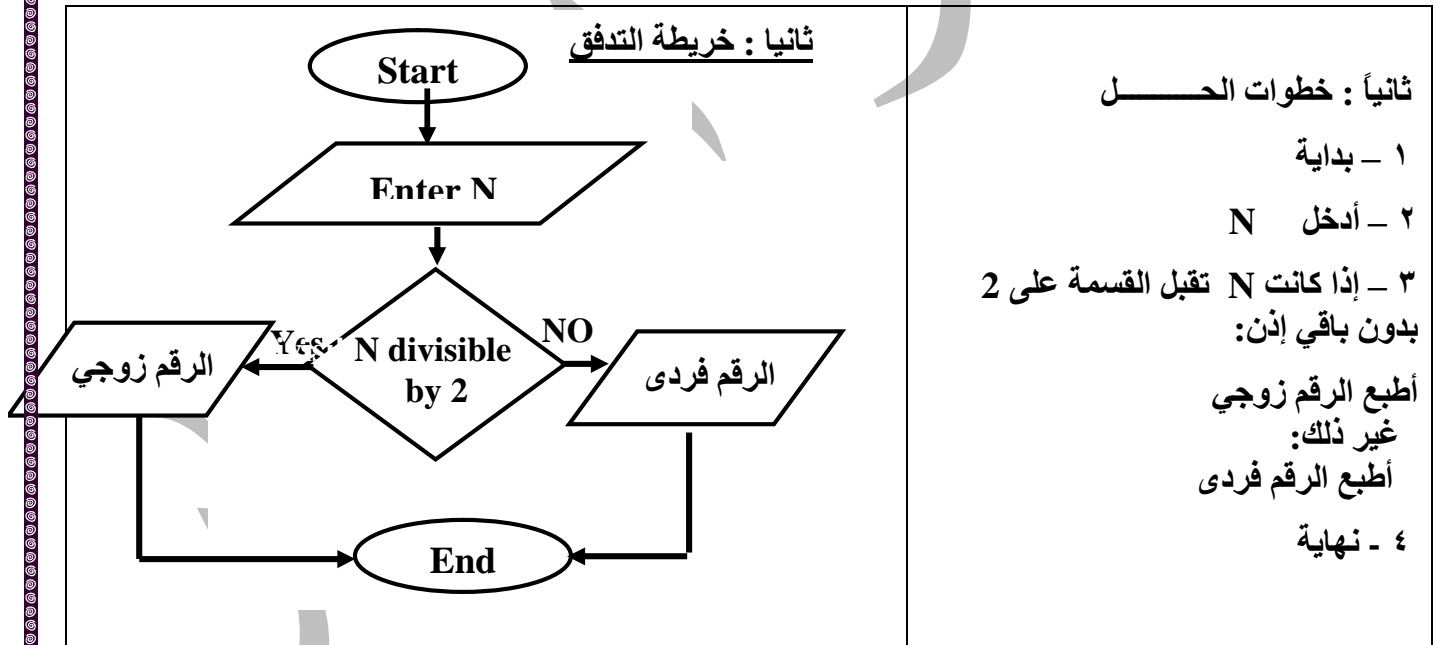
ارسم خريطة تدفق لإدخال رقم ثم طباعة نوع العدد (زوجي - فردى)
الحل

أولاً : تعريف المشكلة

المخرجات : طباعة نوع العدد (زوجي أو فردى)

المدخلات : عدد N

الحل : يتم تحديد العدد زوجي إذا كان يقبل القسمة على 2 بدون باقي وغير ذلك فيعنى انه رقم فردى



تدريب (١ - ٦)

الحصول على درجة الحرارة ثم طباعة أكبر من الصفر أو أقل من الصفر أو تساوى صفر

الحل

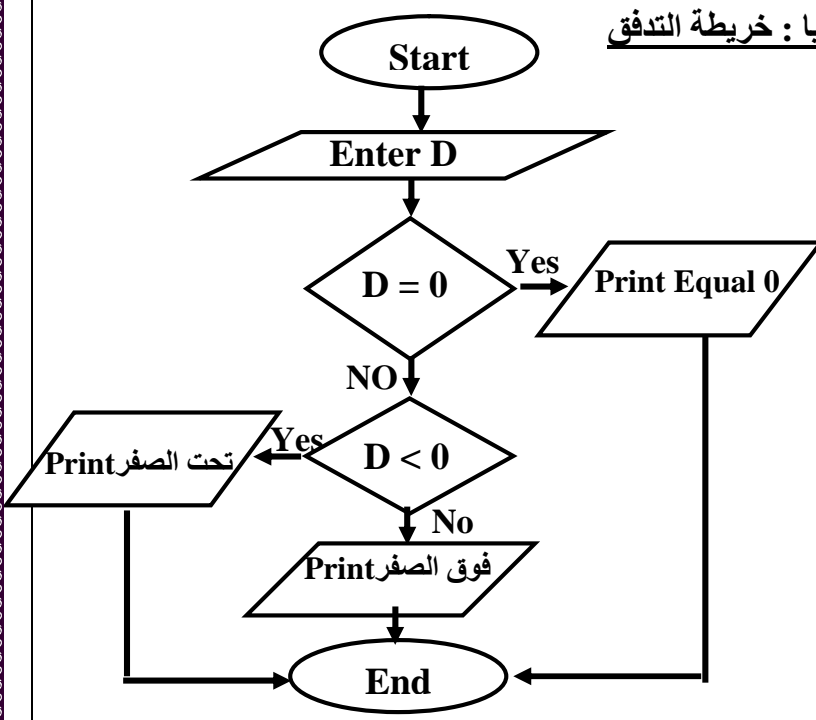
أولاً : تعريف المشكلة:

المخرجات : طباعة " أكبر من الصفر " أو " أقل من صفر " أو " تساوى صفر . "

المدخلات : درجة الحرارة المئوية D

الحل : يتم مقارنة درجة الحرارة بالصفر.

ثانياً : خريطة التدفق



ثانياً : خطوات الحل

١ - بداية

٢ - أدخل D

٣ - إذا كان $D=0$ إذن:أطبع تساوى صفر
غير ذلك:إذا كان $D < 0$ إذن:

أطبع تحت الصفر

غير ذلك

أطبع فوق الصفر

٤ - نهاية

نشاط (١ - ٤)

اكتب خطوات الحل وارسم خريطة تدفق لإدخال عددين مختلفين ثم طباعة " العدد الأكبر هو ؟ " و " العدد الأصغر هو ؟ " الحل

أولاً : تعريف المشكلة :

المخرجات : طباعة عبارة " العدد الأكبر هو ؟ " و " العدد الأصغر هو ؟ "

المدخلات : أدخل العدد X و العدد Y

الحل : يتم المقارنة بين العددين X و Y $X > Y$

ثانياً : خطوات الحل

١ - بداية

٢ - أدخل العدد X و Y

٣ - إذا كان $X > Y$ إذن :

٣ - ١ - طباعة " العدد الأكبر هو " X

" العدد الأصغر هو " Y

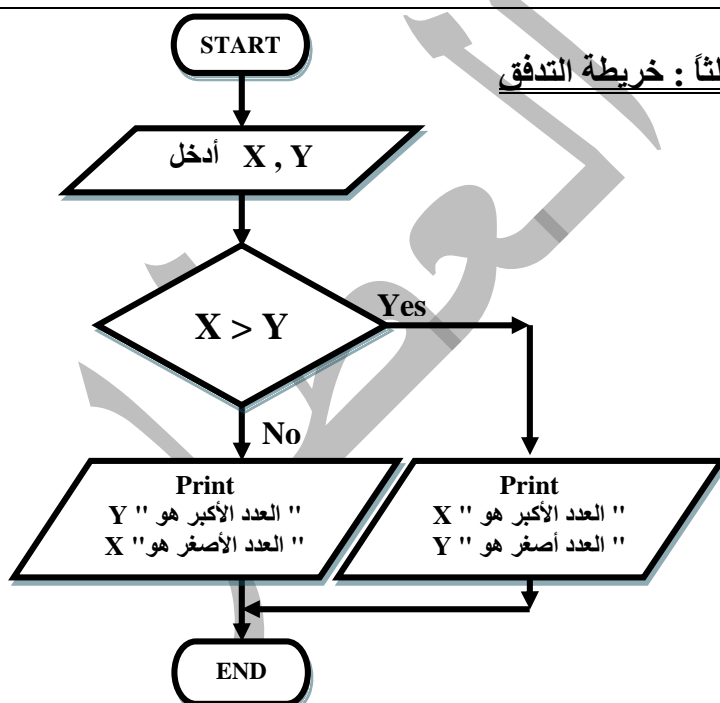
٤ - غير ذلك :

٤ - ١ - طباعة " العدد الأكبر هو " Y

" العدد الأصغر هو " X

٥ - نهاية

ثالثاً : خريطة التدفق



نشاط (١ - ٥)

استخدام خريطة التدفق التالية لحساب مساحة دائرة نصف قطرها R ، أعد رسم خريطة التدفق بحيث تظهر رسالة غير مسموح ثم الخروج من البرنامج عند إدخال قيمة R بالسالب .

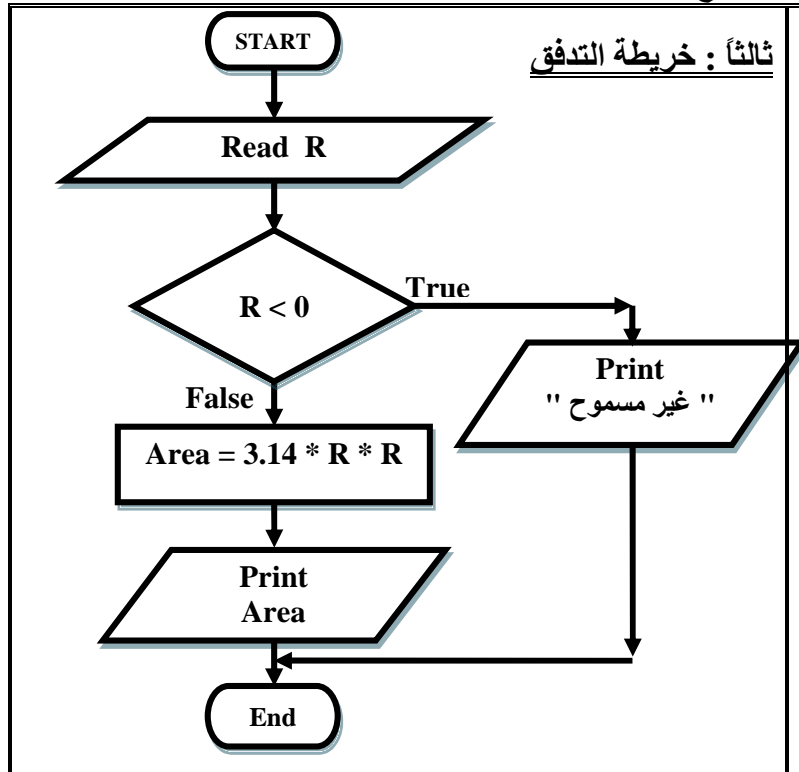
الحل

أولاً : تعريف المشكلة :

المخرجات : طباعة مساحة الدائرة Area

المدخلات : نصف قطر الدائرة R

الحل : إذا كانت $R < 0$ يطبع "غير مسموح" وإلا احتساب $Area = 3.14 * R * R$



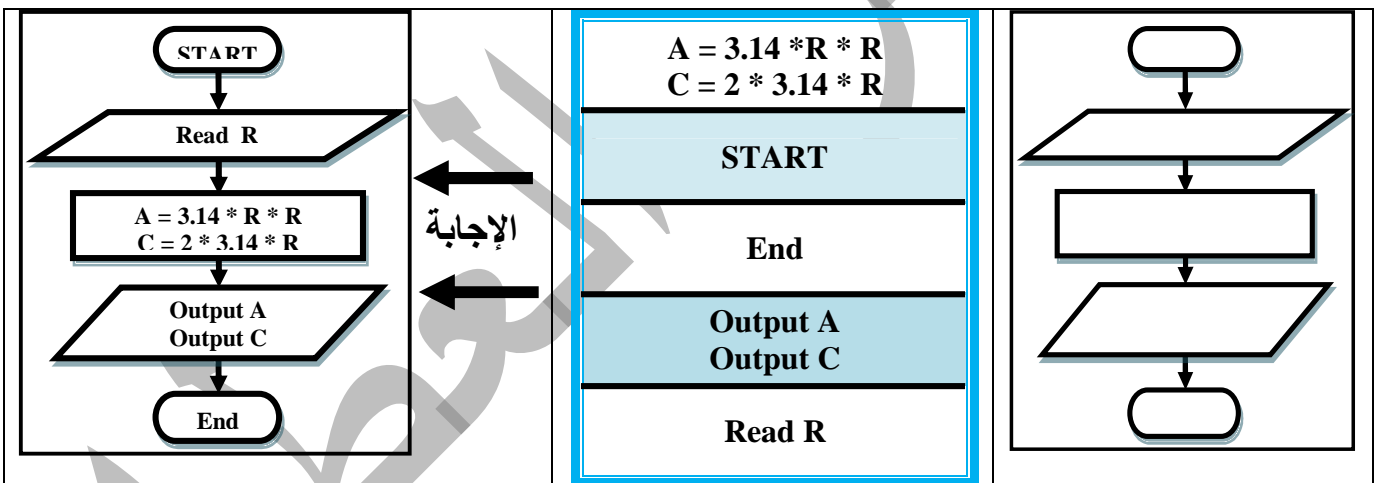
ثانياً : خطوات الحل

- ١ - بداية
- ٢ - أدخل نصف قطر الدائرة R
- ٣ - إذا كان $R < 0$ إذن :
 - ٣ - ١ - طباعة "غير مسموح"
 - ٣ - ٢ - أذهب للخطوة رقم ٦
- ٤ - غير ذلك :
 - ٤ - ١ - $Area = 3.14 * R * R$
- ٥ - طباعة قيمة المتغير Area
- ٦ - نهاية

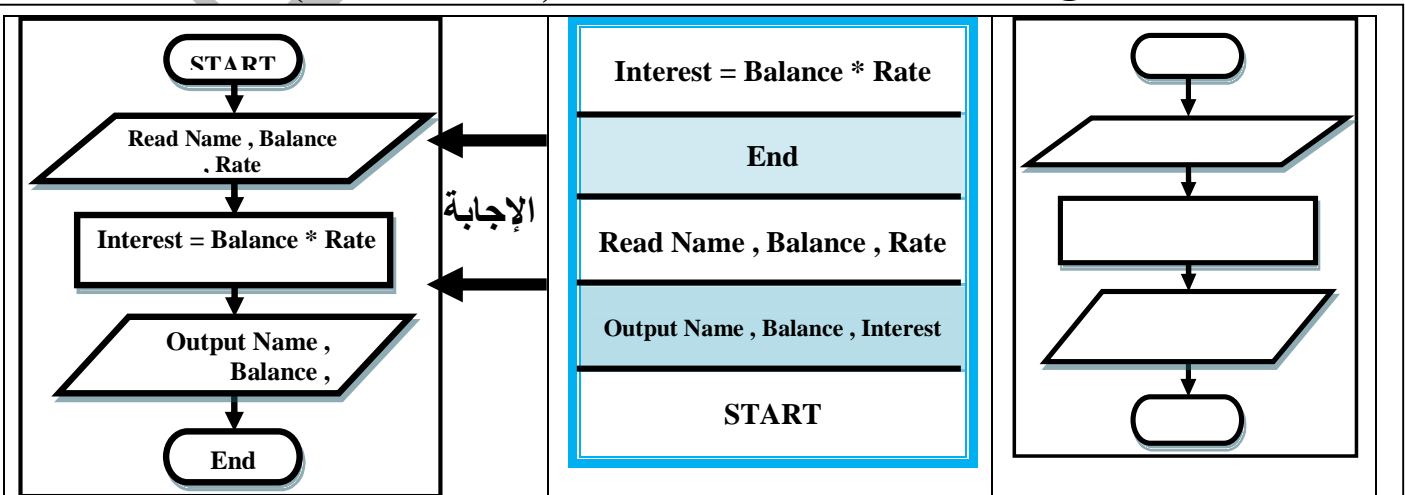
أمثلة الكتاب المدرسي

أكتب داخل كل رمز بخريطة التدفق ما يناسبه من أوامر في كل مما يلي :

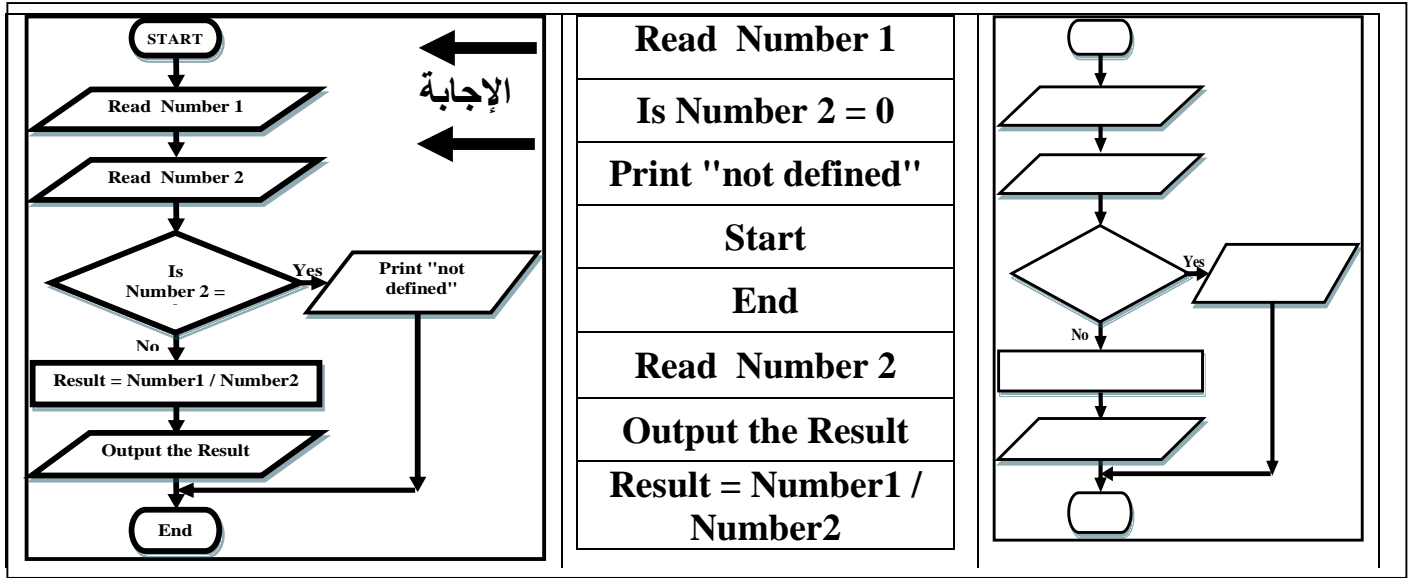
- ١ - خريطة تدفق لحساب مساحة ومحيط الدائرة بمعلومية نصف القطر (R) :



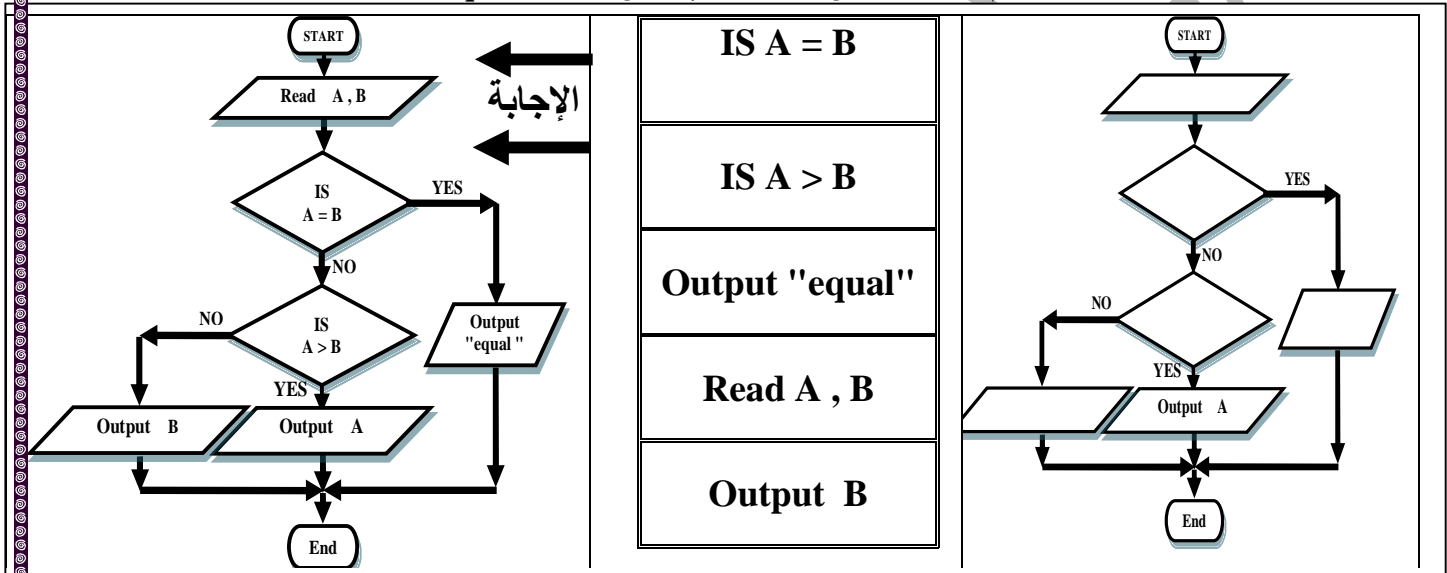
- ٢ - خريطة تدفق لحساب قيمة الفائدة المحسوبة للرصيد (بمعدل فائدة محدد) :



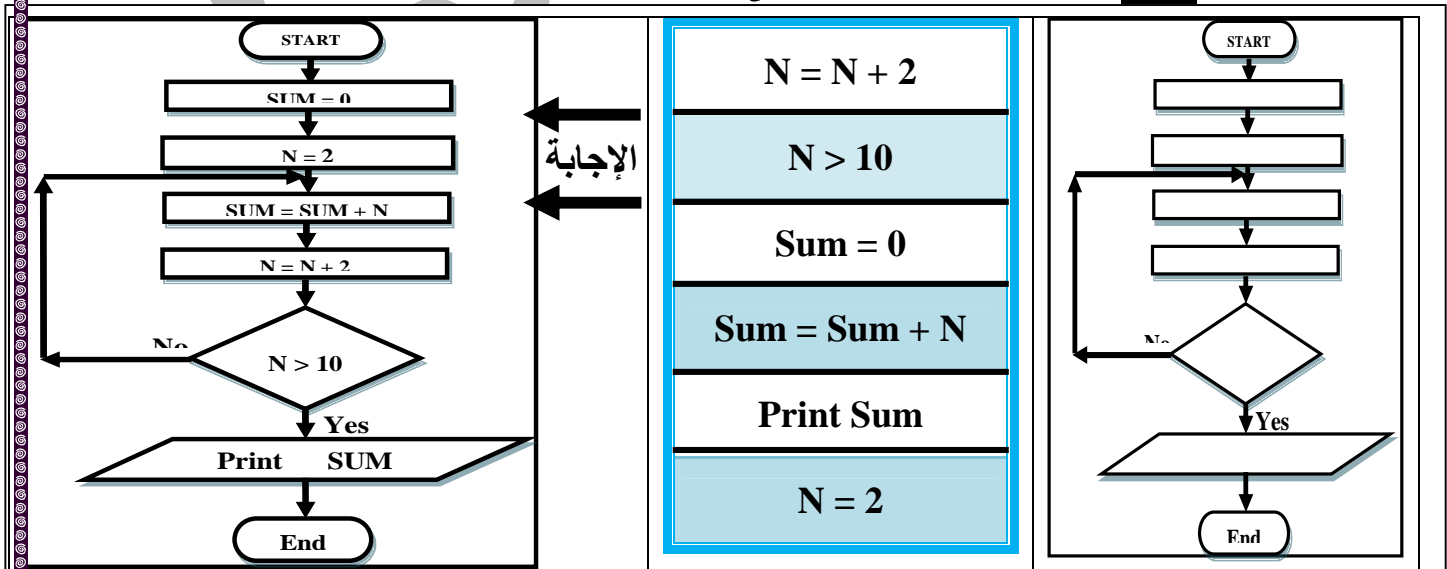
٣ - خريطة تدفق لإيجاد حاصل قسمة رقمين :



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



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

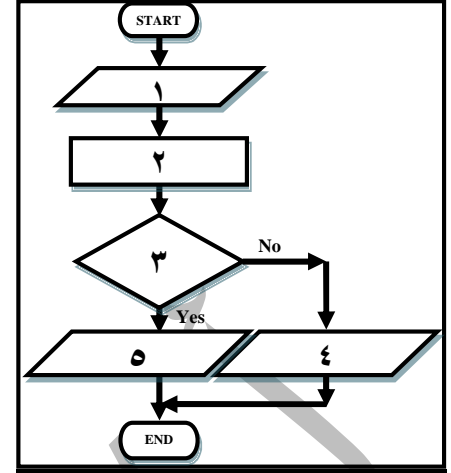


اكتب الرقم أمام كل أمر بالجدول التالي والذي يحدد مكانه الصحيح في خريطة التدفق لتحديد الرقم المدخل زوجي Even أم فردي Odd

(٢)
(٣)
(٥)
(٤)
(١)

الإجابة

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



أسئلة

ضع علامة (0) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخطأ مما يلي :

١. خرائط التدفق تستخدم أشكال وخطوط لتمثيل خطوات حل المشكلة ☒
٢. يمكن استخدام أي شكل هندسي لتمثيل خطوات الحل عند رسم خريطة التدفق ☒
٣. خرائط التدفق يتم رسمها باستخدام برامج كمبيوتر فقط ولا يمكن رسمها على الورق ☒
٤. رمز يستخدم للتعبير عن البداية أو النهاية ☒
٥. رمز المستطيل يعبر عن عملية معالجة واحدة فقط ☒
٦. تدفق الخطوات دائما من أعلى إلى أسفل أو من اليسار إلى اليمين ☒
٧. يستخدم الشكل في حالة سؤال له أكثر من بديل ☒
٨. يجب أن يخرج من الشكل خطين اتجاه على الأقل ☒
٩. خط الاتجاه يجب أن يكون من اليمين لليسار أو من أعلى إلى أسفل ☒
١٠. يستخدم الشكل في حالة إخراج أكثر من نتيجة على الشاشة أو الطابعة ☒
١١. الخوارزمية Algorithm هي أولى مراحل حل المشكلة ☒
١٢. المتغير مخزن في الذاكرة يحتوي على قيمة ☒
١٣. يمكن أن تبدأ خريطة التدفق بالرمز ☒
١٤. الرمز (مستطيل) يستخدم للتعبير عن عمليات معالجة ☒

- تمثيل تخطيطي يعتمد على الرسم بأشكال قياسية لتوضيح ترتيب خطوات حل المشكلة .
(Algorithm - Problem Solving - Problem)
- يمكن تمثيل عمليات التكرار والتفرع من خلال
(Flowchart - Algorithm - Problem Solving)
- أول مراحل حل المشكلة (خرائط التدفق - خطوات الحل الخوارزمية - تحديد المشكلة)
- الوصول إلى هدف أو ناتج محدد مطلوب من خلال خطوات وأنشطة متتابعة ومعطيات محددة هو
(Flowchart - Algorithm - Problem Solving)
- أي من الأشكال الآتية يعبر عن عمليات اتخاذ القرار في خرائط التدفق
(- -)
- الشكل يعبر عن عملية معالجة
(- -)
- هدف أو ناتج مطلوب الوصول إليه
(Algorithm - Problem Solving - Problem)

الفصل الثاني : مقدمة فيجوال بيزيك دوت نت**لغة البرمجة**

هي مجموعة من الأوامر والتعليمات تكتب وفقا لقواعد معينة حسب كل لغة برمجة ويتم ترجمتها إلى لغة الآلة لتنفيذها .

لغة الآلة : هي اللغة التي يفهمها وينفذها الكمبيوتر وتحتوي على رقمين ٠ ، ١

لغة الفيجوال بيزيك دوت نت :

هي لغة برمجة متوفرة ضمن حزمة الفيجوال ستوديو تمتاز بأنها كائنية التوجه لإنشاء تطبيقات نوافذ أو ويب موجهه بالحدث



س : ما المقصود بتطبيقات نوافذ ؟

الذي له واجهة رسومية ويعمل من خلال نافذة مثل الرسام والحاسبة

س : ما المقصود بأن تطبيقات نوافذ موجهه بالحدث ؟

أي الحدث الذي تفعله مثل الضغط على زر معين من لوحة المفاتيح فيتم تنفيذ عمل أو حدث معين .

س : ما المقصود بأن لغة الفيجوال بيزيك دوت نت كائنية التوجه ؟

تعني أن كل شيء في الفيجوال بيزيك دوت نت يعتمد على كائنات

ولكل كائن :

- ١- خصائص (Properties) تصف الكائن وتحدده
- ٢- أحداث (Events) يمكن أن تقع عليه
- ٣- وسائل (Methods) ويقصد بها ما يمكن أن يفعله الكائن لحدوث سلوك معين

الكائن object

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

التصنيف Class

هو المخطط الذي يتم إنشاء الكائنات منه ويحدد به العديد من العناصر مثل الخصائص والوسائل أو الوظائف والأحداث .

لاحظ الفرق بين الكائن والتصنيف :

- ١- التصنيف (Class) يحتوي على تعريف الكائن (Object)
- ٢- الكائن ليس له وجود إلا عند عمل نسخة منه من التصنيف الخاص به .
- ٣- يمكن إنشاء أكثر من كائن من نفس التصنيف .
- ٤- في لغة (Visual Basic.NET) يتم حجز مساحة للكائن في ذاكرة الكمبيوتر عند إنشاؤه.

إطار عمل دوت نت (.NET Framework)

هو الجهاز العصبي المركزي لجميع تطبيقات الفيجوال بيزيك دوت نت **ويمكننا من :**

- ١- إنتاج العديد من تطبيقات مثل (التطبيقات المكتبية تطبيقات الموبايل وتطبيقات الويب . NET)
- ٢ - توفير بيئة تشغيل لهذه التطبيقات .

ويتكون Framework من :

١. بيئة التشغيل (CLR)
٢. مكتبات تصنيفات النظام (System Class Libraries)
٣. مترجمات (Compilers)
٤. أدوات أخرى

س: ما المقصود بمصطلح (IDE) ؟

يشير IDE إلى بيئة التطوير المتكاملة وهي اختصار لـ

I **D** **E**
Integrated Development Environment

مكونات شاشة (IDE)

١. نافذة النموذج Form

النافذة التي يصمم عليها واجهة البرنامج التي يتعامل معها المستخدم من خلال وضع أدوات التحكم

٢. مستعرض الحل Solution explorer

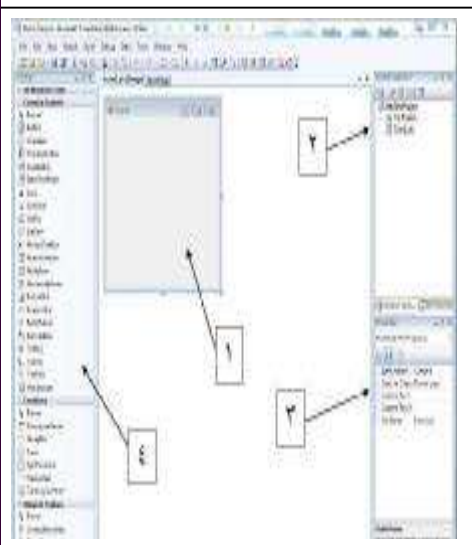
يعرض به قائمة بملفات ومجلدات المشروع أو المشروعات الموجودة ضمن الحل

٣. نافذة الخصائص Properties Window

يستخدم في تحديد خواص الكائنات الموجودة في المشروع حيث إن لكل أداة خصائص

٤. صندوق الأدوات Toolbox

يحتوي على أدوات التحكم التي يمكن وضعها على نافذة النموذج



لاحظ: ** تختلف قائمة العناصر الموجودة بنافذة الخصائص Properties حسب العنصر النشط **☆** عند إنشاء مشروع جديد تظهر نافذة نموذج تحت اسم Form 1

إنشاء مشروع جديد (New Project)

- من قائمة File نختار (New Project)
- من نافذة القوالب ← اختر القالب (Windows Application)
- اكتب اسم المشروع (Project)
- ثم انقر (OK)

إضافة نافذة نموذج Form جديد للمشروع

- من قائمة **Project** اختر **Add Windows Form**
- اختيار القالب **← (Windows Form)**
- قم بالضغط على مفتاح **(Add)**

حفظ المشروع Project في أحد وسائط التخزين

- من قائمة **File** اختر **Save All**
- نضغط على **(Browser)** لنحدد مكان حفظ المشروع على احد وسائط التخزين
- ثم نضغط **Save**

إضافة مشروع Project جديد للحل Solution

- من قائمة **File** اختر **Add** ثم اختر **New Project**
- اختيار القالب **← (Windows Application)**
- اكتب اسم المشروع الجديد **(Project)**
- ثم انقر **(OK)**

أسئلة عن الفصل الثاني

ضع علامة (0) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخطأ مما يلي :

- ١- يوفر (Net Framework) بيئة تصميم تشغيل تطبيقات (Net) ☒
- ٢- يمكن إنشاء أكثر من كائن Object من نفس التصنيف ☒
- ٣- بيئة التطوير المتكاملة يقصد بها IDE ☒
- ٤- تختلف الخصائص المعروضة حسب العنصر النشط في شاشة الـ (IDE) ☒
- ٥- عند حفظ مشروع لأول مرة يظهر اسم الحل مطابق لاسم المشروع ☒
- ٦- لا يمكن تغيير اسم المشروع project الذي سبق كتابته بعد إنشائه ☒
- ٧- عند إنشاء مشروع جديد تظهر نافذة تحت اسم (windows Application) ☒
- ٨- تستخدم لغة الفيجوال بيزيك في إنشاء تطبيقات نوافذ وتطبيقات ويب ☒
- ٩- الكائن هو المخطط الذي يتم منه إنشاء التصنيف ☒

أكمل الجمل بما يناسبها :

١. يستخدم Visual Studio في تصميم تطبيقات ويندوز أو تطبيقات موبايل أو تطبيقات ويب .
٢. بواسطة لغة البرمجة تكتب مجموعة من الأوامر والتعليمات وفقا لقواعد معينة ويتم ترجمتها إلى لغة الآلة .
٣. يوفر NET framework بيئة تصميم وتشغيل تطبيقات الدوت نت .
٤. يعرف الكائن Object بأنه وحدة البناء الأساسية في لغات البرمجة كائنيه التوجه ويتم إنشاؤه من تصنيف معين .
٥. المخطط الذي يتم إنشاء الكائنات منه يطلق عليه التصنيف Class
٦. نافذة الخصائص تستخدم في تحديد خواص الكائنات الموجودة في المشروع
- بيئة التطوير المتكاملة يقصد بها (IPO - IDE - ERD)
- عند إنشاء مشروع جديد تظهر نافذة نموذج تحت اسم (Label1 - Form1 - Listbox1)
- المخطط Blueprint الذي يتم إنشاء الكائنات منه (Object - Function - Class)
- تحتوى نافذة الحل Solution explorer على (الخصائص - أدوات التحكم - المشروعات - كل ما سبق)

الفل الثالث :فائف أءواء الءءكم

لاءظ الاءى

- * العموء الأفسر فوءء به الءاففة Properties والعموء الأفسر فوءء به قفمة الءاففة
- * هناك ءصائف " Properties " مءركة بفن أءواء الءءكم " Controls " المءءلفة مءل Name – Text
- ForeColor – BackColor – RightToLeft
- * هناك ءصائف فظهر أءرها فوراً على نافءة النموء .
- * هناك ءصائف لا فظهر أءرها على أءواء الءءكم إلا بعء ضبظ ءصائف أءرى مءل RightToLeft و RightToLeftLayout
- * الءاففة (Show in Taskbar - Start Position) لا فظهر أءرها إلا بعء عمل (Start Debugging)
- * الوضع الافتراضى لقفمة الءاففة Text والءاففة Name واءة وهو Form1
- * فءم عمل (Start Debugging) بالنقر على مفءاء F5 أو النقر على أفقونة Start Debugging
- * فءم فقفاف وضع (Debugging) عن طرىق أفقونة (Stop Debugging)

بعض اءواء الءءكم وءصائفها

١ النموء Form

الوظيفة :

- ** نافءة نصمم عليها واءة البرنامج الذى فءعامل معها المستخدم
- ** فءسءم كلووءة فءبء الأءواء عليها

ءصائف نافءة النموء

الوظيفة	الءاففة
اسم النموء المستخدم فى الكوء	Name
النص الظاهر على شرىط العءوان للنموء	Text
اللون الءلفى لنافءة النموء	BackColor
شكل ءءوء نافءة النموء	FormBorderStyle
فءءء ءءم النافءة على الشاشة سواء فى وضع فءبفر أو فءصفر أو عاءى.	WindowState
فءءكم فى ظهور أو إءفاء صندوق الفءكم للنافءة	ControlBox
فءءكم فى ظهور أو إءفاء صندوق الفءصفر	MinimizeBox
فءءكم فى ظهور أو إءفاء صندوق الفءبفر	MaximizeBox
فءءكم فى ظهور أو إءفاء أفقونة نافءة النموء على شرىط المءام	ShowInTaskbar
فءءء مكان نافءة النموء (Form) على الشاشة	StartPosition
فءءء إذا ما كان فءطىط أءواء الفءكم على نافءة النموء من الففم إلى الفسار	RightToLeftLayout
فءءء إذا ما كان فءاء أءواء الفءكم من الففم إلى الفسار مءل فءاء الفءابة لصفءوق النص	RightToLeft

٢ زر الأمر Button

الوظيفة : أحد أدوات التحكم من خلاله يستطيع مستخدم البرنامج النقر على لتنفيذ مهمة معينة.

خصائص زر الأمر Button

الخاصية	الوظيفة
Text	عبارة عن النص الظاهر على الزر
ForeColor	للون الأمامي للنص الظاهر على الزر " لون الخط "
BackColor	اللون الخلفي للزر (لون الخلفية)
Font	عبارة (شكل وحجم وتأثير) خط النص الظاهر على الزر
Location	عبارة عن موقع الزر على نافذة النموذج
Size	عبارة عن ارتفاع وعرض الزر على نافذة النموذج

٣ العنوان Label

الوظيفة : * تستخدم في إعطاء عنوان يسهل على مستخدم البرنامج فهم محتوى النافذة .
* لا يمكن تغييره بالكتابة فيه من قبل المستخدم أثناء تشغيل البرنامج

خصائص العنوان Label

الخاصية	الوظيفة
AutoSize	تحدد إذا ما كان حجم أداة تحكم العنوان يتحدد تلقائياً حسب النص المكتوب عليه أم لا
BorderStyle	تحدد شكل حدود أداة تحكم العنوان

٤ صندوق الكتابة TextBox

الوظيفة : يستخدم صندوق الكتابة في استقبال مدخلات مستخدم البرنامج النصية.

خصائص صندوق الكتابة TextBox

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

صندوق القائمة ListBox

٥

الوظيفة : تستخدم في عرض قائمة عناصر

خصائص صندوق القائمة ListBox

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

صندوق التحرير والسرد ComboBox

٦

الوظيفة : عبارة عن صندوق به قائمة عناصر تتسدل لاختيار أحداها

خصائص صندوق التحرير والسرد ComboBox

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

صندوق المجموعة GroupBox

٧

الوظيفة : يستخدم في احتواء أدوات التحكم ذات الوظيفة الواحدة على نافذة النموذج

زر اختيار بديل واحد RadioButton

٨

الوظيفة : تستخدم إذا ما أردنا أن يختار مستخدم البرنامج بديل واحد من عدة بدائل

خصائص صندوق RadioButton

الخاصية	الوظيفة
Checked	توضح إذا ما كان زر اختيار بديل واحد <u>RadioButton</u> تم اختياره أم لا.
Text	النص الظاهرة على أداة زر اختيار بديل واحد

صندوق الاختيار CheckBox

٩

الوظيفة : تستخدم إذا ما أردنا أن يختار مستخدم البرنامج بديل أو أكثر

أسئلة عن الفصل الثالث

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

- 1- بعض الخصائص غير مؤثرة إلا بعد ضبط خصائص أخرى Ö
- 2- عند إنشاء مشروع Project جديد يتم إضافة نافذة نموذج Form للعمل به Ö
- 3- لا توجد خصائص Properties مشتركة بين أداة تحكم Control وأخرى X
- 4- لا بد من وجود قيمة لأي خاصية Properties Ö
- 5- يتم تعديل قيمة خاصية Properties لأداة تحكم من خلال صندوق الأدوات Toolbox X
- 6- قيمة الخاصية size هي 98;108 تعنى أن عرض أداة التحكم 131 وارتفاعه 98 X
- 7- تستخدم RadioButtons في حالة إعطاء المستخدم إمكانية اختيار أكثر من بديل X
- 8- يمكن للمستخدم عدم اختيار أي عنصر في أداة التحكم checkbox Ö
- 9- كل أداة من أدوات التحكم لها مجموعة من الخصائص يمكن ضبطها من خلال نافذة الخصائص Ö
- 10- Radio Button هو زر اختيار أكثر من عنصر X
- 11- عند ضبط أي خاصية من نافذة الخصائص Properties يظهر أثرها فوراً X
- 12- يمكن أن تتغير قيمة خاصية Property من خلال نافذة الخصائص فقط لا غير X

اختر الإجابة الصحيحة :

- لإتاحة إمكانية اختيار عنصر واحد فقط نستخدم أداة التحكم (GroupBox – checkbox – RadioButtons)
- للتحكم في حجم أداة التحكم عنوان (Label) باستخدام مؤشر الفأرة لا بد من ضبط خاصية (AutoSize – Location – BorderStyle)
- لإتاحة إمكانية اختيار عنصر أو أكثر نختار أداة التحكم : (GroupBox – checkbox – RadioButtons)
- يمكن اختيار أكثر من عنصر في حالة استخدام : (Listbox – checkbox – RadioButtons)
- لضبط لون الخلفية لنافذة النموذج نستخدم الخاصية (Color – ForeColor – BackColor)
- يمكن تشغيل المشروع في وضع الاختبار بالضغط على مفتاح من لوحة المفاتيح (F2 – F4 – F5)
- أي من الخصائص الآتية يظهر تأثيره عند عمل Start Debugging فقط (Text – Font- Show in Taskbar)

الفصل الرابع : نافذة الكود Code Window

نافذة الكود Code Window

هي مكان كتابة الأوامر والتعليمات (الكود) بلغة فيجوال بيزك دوت نت

طرق فتح نافذة الكود :

أولا نقوم بتنشيط نافذة النموذج Form1 أو الأداة ثم :

- | | |
|-------------------|---|
| الطريقة الأولى : | اضغط مفتاح F7 من لوحة المفاتيح |
| الطريقة الثانية : | من قائمة View نختار Code |
| الطريقة الثالثة : | من القائمة المختصرة للكائن اختر الأمر View Code |

معالج الحدث Event Handler

هو الإجراء الذي يتم استدعاه عند وقوع حدث معين

لاحظ أن :

اسم الإجراء مكون من اسم أداة التحكم (الكائن) و اسم الحدث

ضبط الخصائص Properties برمجا :**الصيغة العامة لضبط الخصائص برمجا هي :**

Control Name	→	Property	→	=	Value
اسم الكائن أو الأداة		الخاصية		=	القيمة

بعض الأكواد لتغير خصائص الأدوات برمجا

Label . Text = " أنا مصري "	١ - ضبط الخاصية Text لأداة التحكم العنوان label بحيث تكون " أنا مصري "
Label . ForeColor = Color. red	٢ - ضبط الخاصية (ForeColor) لأداة التحكم العنوان label بحيث تكون "Red"
Label . Font = New Font ("Arial", 30)	٣ - ضبط الخاصية (Font) لأداة label بحيث يكون نوع font " Arial " وحجمه ٣٠
الإظهار كود Label . Visible = True الإخفاء كود Label . Visible = False	٤ - ضبط الخاصية Visible لإظهار وإخفاء الأداة لأداة التحكم العنوان label
Textbox . Multiline = True	٥ - كود لجعل أداة Textbox متعددة الأسطر
Button . Enabled = True	٦ - كود تشغيل الزر Button
Button . Enabled = False	٧ - كود تعطيل الزر Button
End	٨ - كود لإنهاء البرنامج

أنواع القيمة Value التي يتم تخصيصها للخصائص :

نوع القيمة	الخاصية
مجردة	Text
المنطقية	Visible
من قائمة	ForeColor
بإنشاء كائن	Font

أسئلة عن الفصل الرابع**ضع علامة (0) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخطأ مما يلي :**

١. لفتح نافذة الكود الخاصة بنافذة النموذج نضغط على مفتاح F5
٢. عند ضبط خاصية Property برمجا تكون قيمتها في الطرف الأيمن من معادلة التخصيص
٣. يطلق على الإجراء الذي يستدعى عند وقوع حدث معين Event
٤. يتكون اسم معالج الحدث من اسم أداة التحكم واسم الحدث
٥. ينتهي الإجراء بعبارة End Sub
٦. معالج الحدث (Event Handler) هو الإجراء الذي يتم استدعائه عند وقوع حدث معين
- يطلق على الإجراء الذي يستدعى عند وقوع حدث معين (Event - Event Handler – Function)
- يتكون اسم معالج الحدث من (أسم أداة التحكم – أسم الحدث – اسم أداة التحكم واسم الحدث)

**** لديك عدة خصائص لأداة التحكم (TextBox1) قم بتغييرها برمجيا إلى القيم الموضحة :**

الخاصية	القيمة المطلوبة	الكود
MULTIINE	True	TextBox1 . MULTIINE= True
Font	نوع الخط Andalus بحجم ٢٠	TextBox1. Font = New Font ("Andalus", 20)
ForeColor	ازرق	TextBox1 . ForeColor = Color. Blue
BackColor	احمر	TextBox1 . BackColor = Color. red

**إن كنت أصبت فمن فضل الله وإن كنت قصرت فمن نفسي والدنيا
والله من وراء القصد "**

مع تحياتي

أ / ياسر محمود العطار

مدرس أول كمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

01273566885