Atef Mahdy
2015
012 88 00 8 55 1
Visual Basic.Net

سلسلة

التفـوق

فى الكمبيوتر

2015

Visual Basic . Net

NUMBER 1

فيجوال بيسك دوت نت

الصف الثالث الإعدادى/ الفصل الدراسى الأول

إعداد الأستاذ

عاطف مهدى

الفصل الأول

حل المشكلات

Problem Solving

المشكلة Problem

- **تعنى هدف أو ناتج مطلوب الوصول اليه .**

حل المشكلة Problem Solving

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

مراحل حل المشكلة Problem Solving Stages :

(1) تحديد المشكلة Problem Definition من خلال تحديد :-

(أ) المخرجات المطلوبة

(ب) المدخلات المتوفرة

(ب)عمليات المعالجة الحسابية أو المنطقية

(2) إعداد خطوات الحل (الخوارزمية) Algorithm

- وهى مجموعة من الاجراءات
- المرتبة ترتيبا منطقيا
- والتى يتم تنفيذها
- للوصوا إلى هدف أو ناتج محدد
- من معطيات محددة

(3) تصميم البرنامج على الكمبيوتر Program Design :

(4) اختبار صحة البرنامج وتصحيح الاخطاء 5 Program Testing

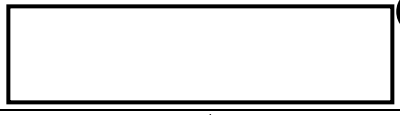
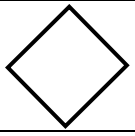
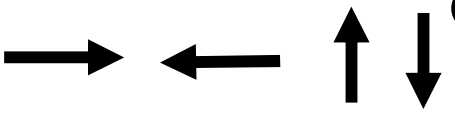
(5) توثيق البرنامج

خرائط التدفق Flow Chart

- **هى تمثيل تخطيطى يعتمد على الرسم**
- **باشكال قياسية**
- **لتوضيح ترتيب العمليات اللازمة**
- **لحل مسالة او مشكلة محددة**

و هى تيسر فهم المشكلة و توضح للمبرمج ما يجب عمله حيث يصبح من السهل كتابة البرنامج/ و مفيده فى شرح البرنامج للآخرين / و توفر توثيق أفضل للبرنامج خصوصاً إذا كان البرنامج معقداً

من أهم الأشكال الأكثر إستخداما عند رسم خريطة التدفق لا سيما فى منهجنا الدراسى الـ 5 أشكال الأساسية التالية :

الرمز	الوظيفة
❶	رمز البداية أو النهاية Terminal أو الرمز الطرفى حيث يرسم فى أطراف الخريطة أى بدايتها و نهايتها
❷	رمز الإدخال و الإخراج / يستخدم للتعبير عن إدخال بيانات للبرنامج أو إخراج معلومات
❸ 	عملية / معالجة Process
❹ 	رمز قرار الإختيار Decision
❺ 	خطوط الإتجاه Flow Lines

ملاحظات أساسية هامة على خرائط التدفق :-

(1) إذا إستخدم الرمز الطرفى كرمز **بداية يخرج منه** خط إتجاه واحد فقط و يكتب بداخل الشكل ما يدل على انه رمز **بداية** مثل Start أو beginning و الكلمة الأكثر إستخداما فى المنهج الدراسى هى **Start**

و بالمثل إذا إستخدم الرمز الطرفى كرمز **نهاية يدخل فيه** خط إتجاه واحد فقط و يكتب بداخل الشكل ما يدل على انه رمز **نهاية** مثل End أو Finish أو Stop و الكلمة الأكثر إستخداما فى المنهج الدراسى هى **End**

(2) إذا أردنا إستخدام رمز الإدخال / الإخراج للتعبير عن **إدخال بيانات** يجب ان يُكتب بداخل الشكل ما يدل على انه رمز **إدخال** مثل Read أو Input أو Enter أو Get و الكلمة الأكثر إستخداما فى المنهج الدراسى هى **Read**

و بالمثل إذا أردنا إستخدام رمز الإدخال / الإخراج للتعبير عن **إخراج معلومات** يجب ان يُكتب بداخل الشكل ما يدل على انه رمز **إخراج** مثل Print أو Output أو Show و الكلمة الأكثر إستخداما فى المنهج الدراسى هى **Print**

(3) رمز عملية معالجة يدخل و يخرج منه خط إتجاه واحد فقط و يستخدم للتعبير عن عمليات المعالجة كإجراء العمليات الحسابية و يمكن كتابة كلمات توضيحة تساعد على فهم عمليات المعالجة الحسابية مثل **Calculate** بمعنى **احسب** أو **Result** بمعنى **النتيجة**

(4) رمز قرار الإختيار يستخدم للمقارنة و بناء على تحقق المقارنة من عدمه نذهب لأحد إتجاهين غالباً
إتجاه نسلكه إذا تحقق الشرط و نوضح ذلك من خلال خط اتجاه خارج من الشكل مكتوب عليه ما يفيد أن ما سنقوم به إذا ما تحقق الشرط مثل Yes أو True أو نعم
و إتجاه نسلكه إذا لم يتحقق الشرط و نوضح ذلك من خلال خط اتجاه خارج من الشكل مكتوب عليه ما يفيد أن ما سنقوم به إذا لم يتحقق الشرط مثل No أو False أو لا

(5) خطوط الإتجاه توضح ترتيب تدفق خطوات الحل / الإتجاه الطبيعى للخريطة من أعلى لأسفل و من اليسار لليمين

(6) لا مانع من إستخدام الكلمات العربية مثل إدخال او إخراج أو البداية أو النهاية أو إحسب فهذه خطوات توضيح الحل / ما يجب أن نلتزم به الأشكال واضحة و تعبر عن كل خطوة و ما يكتب على الخريطة يعبر عن المضمون بصورة واضحة بأى لغة إنجليزية او عربية او حتى هندية لو كنت تتقن اللغة الهندية ، لكن نقول حاول أن تلتزم بالانجليزية حتى إذا واجهتك خريطة على هيئة سؤال أكمل تستطيع التعامل معها بسهولة لأن معظم الحلول فى الكتاب المدرسى يطغى عليها إستخدام اللغة الإنجليزية .

❺ أمثلة على خرائط التدفق

❺-❶ خرائط التدفق عمليات معالجة حسابية

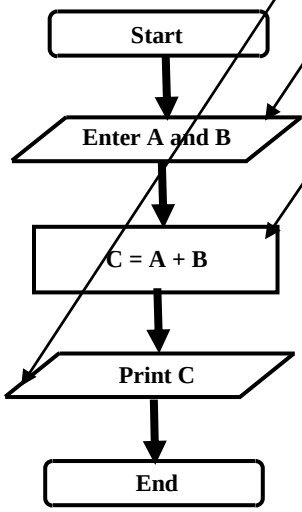
❖ **خريطة تدفق لجمع عددين يتم ادخالهما واظهار الناتج :**

معادلات المعالجة C = A + B

المدخلات"Read " ←" أى متغير " يمين علامة تساوى A & B
المعالجة ← كل العملية الحسابية C = A + B
المخرجات"Print" ← " المتغير يسار علامة تساوى C

أولا : تعريف المشكلة

المخرجات	**حاصل جمع الرقمين C**	**فروض الحل**
المدخلات	**الرقمين A و B**	**العدد الأول A / العدد الثانى B**
الحل	**حساب ناتج الجمع C = A + B**	**ناتج الجمع C**

ثانياً : خطوات الحل	**ثالثًا : خريطة التدفق**
(1) بداية (2) إدخال العددين A و B (3) جمع العددين A و B بالمعادلة C = A + B و الناتج هو C (4) طباعة الناتج C (5) نهاية	

ملاحظة : يطلق على كل من A و B و C متغيرات Variables و يعنى مخزن بالذاكرة يحتوى على قيم قد تتغير أثناء تشغيل البرنامج

العملية C = A + B تعنى جمع المتغيرين A و B و وضع الناتج فى المتغير C

❖ خريطة تدفق لحساب متوسط و حاصل ضرب ثلاثة أعداد

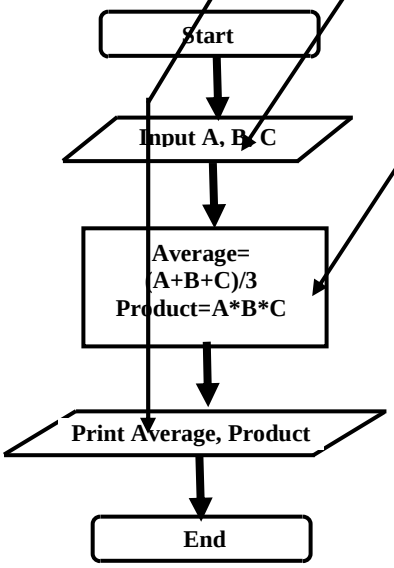
معادلات المعالجة Product=A*B*C & Average = (A+B+C)/3

المدخلات"Read " ←" أى متغير " يمين علامة تساوى A & B & C المخرجات"Print" ← " المتغير يسار علامة تساوى Average & Product

المعالجة ← Average = (A+B+C)/3 وProduct=A*B*C

أولا : تعريف المشكلة

المخرجات	**متوسط ثلاثة أعداد Averageو حاصل ضربهم Product**	**فروض الحل**
المدخلات	**الأعداد C و B و A**	**الأعداد C و B و A/ المتوسط Average**
الحل	**Average = (A+B+C)/3 و Product=A*B*C**	**حاصل ضرب الأعداد Product**

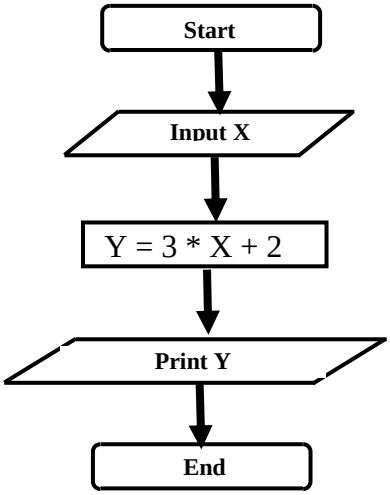
ثانياً : خطوات الحل	**ثالثا : خريطة التدفق**
(1) بداية (2) إدخال الأعداد **C و B و A** (3) حساب Average=(A+B+C)/3 و Product=A*B*C (4) طباعة Average و Product (5) نهاية	

❖ خريطة تدفق لحل معادلة من الدرجة الاولى Y = 3X + 2 :

معادلات المعالجة Y = 3 X + 2	
المدخلات"Read " ←" أى متغير " يمين علامة تساوى X	**المخرجات"Print" ← " المتغير يسار علامة تساوى Y**
المعالجة ← كل العملية الحسابية Y = 3 X + 2	

أولا : تعريف المشكلة

المخرجات	**Y**	**فروض الحل**
المدخلات	**X**	----------
الحل	**حساب قيمة Y من العملية Y = 3 X + 2**	

ثانياً : خطوات الحل	ثالثا : خريطة التدفق
(1) بداية (2) أدخل قيمة المتغير X (3) حساب Y = 3 * X + 2 (4) طباعة قيمة Y (5) نهاية	

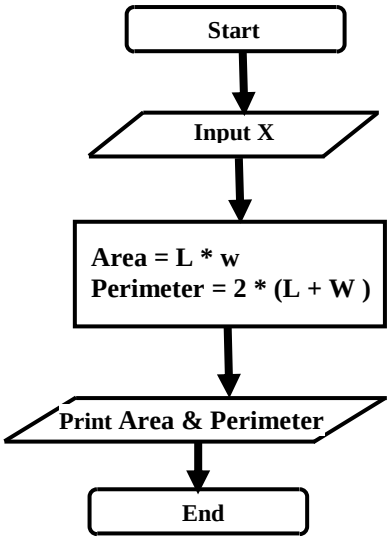
❖ **اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب مساحة ومحيط مستطيل بمعلومية الطول L والعرض W مع العلم ان معادلة حساب المساحة Area = L * w**

و معادلة حساب المحيط Perimeter = (L + w) * 2

معادلات المعالجة	
Area = L * w / Perimeter =(L + w) * 2	
المدخلات"Read " ← L , W	**المخرجات"Print" ← Area , Perimeter**
المعالجة ← كل العمليات الحسابية ← Perimeter = (L + w) * 2 / Area = L * w	

أولا : تعريف المشكلة

المخرجات	**Area , Perimeter**	**فروض الحل** ----------
المدخلات	**L , W**	
الحل	**حساب Area , Perimeter من خلال العمليتين** **Area = L * w** **Perimeter = (L + w) * 2**	

ثانياً : خطوات الحل	ثالثا : خريطة التدفق
(1) بداية (2) أدخل L , W (3) حساب Area = L * w و Perimeter = 2 * (L + w) (4) طباعة قيمة Area , Perimeter (5) نهاية	

❖ **اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب مساحة الدائرة بمعلومية نصف القطر R مع العلم أن المعادلة Area = 3.14 * R * R**

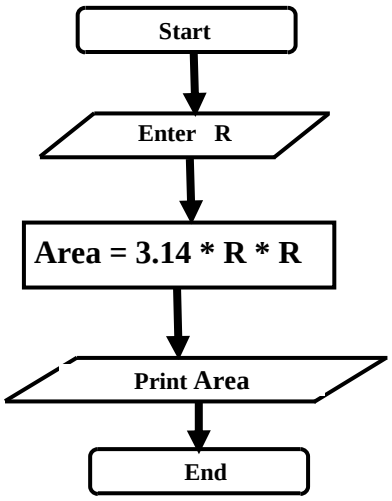
معادلات المعالجة Area = 3.14 * R ^ R	
المدخلات"Read " ← أى متغير " يمين علامة تساوى R	المخرجات"Print" ← " المتغير يسار علامة " = " Area
المعالجة ← كل العملية الحسابية Area = 3.14 * R * R	

أولا : تعريف المشكلة

المخرجات	مساحة الدائرة Area	فروض الحل ----------
المدخلات	نصف قطر الدائرة R	
الحل	حساب مساحة الدائرة Area من خلال المعادلة Area = 3.14 * R ^ R	

ملاحظة :

يجب أن يحتوى الطرف الأيسر لأى معادلة " أمر تخصيص" على متغير واحد و هو ناتج المعادلة يمكن أن يحتوى الطرف الأيمن على قيم مجردة أو تعبير حسابى أو متغير أو العديد من أى من هؤلاء

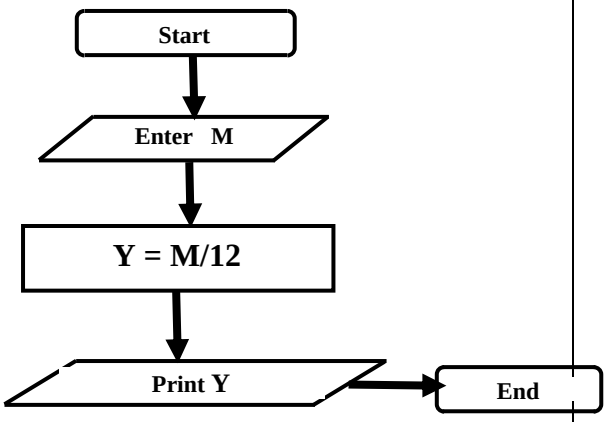
ثانياً : خطوات الحل	ثالثا : خريطة التدفق
(1) بداية (2) أدخل نصف قطر الدائرة R (3) حساب مساحة الدائرة Area = 3.14 * R * R (4) طباعة قيمة مساحة الدائرة Area (5) نهاية	

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

معادلات المعالجة Y = M/12	
المدخلات"Read " ← أى متغير " يمين علامة تساوى M	المخرجات"Print" ← " المتغير يسار علاكة " = " Y
المعالجة ← Y = M/12	

أولا : تعريف المشكلة

المخرجات	عدد السنوات Y	فروض الحل
المدخلات	عدد الشهور M	Mعدد الشهور
الحل	حساب عدد السنوات بعلومية عدد الشهور Y = M/12	Yعدد السنوات

ثانياً : خطوات الحل	ثالثا : خريطة التدفق
(1) بداية (2) أدخل عدد الشهور M (3) حساب عدد السنوات Y بالعملية Y = M/12 (4) طباعة عدد السنوات Y (5) نهاية	

تدريبات (1) على خرائط التدفق :

قم برسم خرائط التدفق و وضح خطوات الحل و عرف المشكلة للعمليات التالية :

(1) تبين عملية قراءة رقمين A , B و جمعهما و إظهار الناتج .

(2) تبين عملية قراءة رقمين A , B و طرحهما و إظهار الناتج .

(3) توضح عملية قراءة طولا ضلعى مستطيل X , Y ثم إيجاد مساحة المستطيل Z

(4) لقراءة أطوال أضلاع مثلث X , Y , Z و إيجاد محيطه S و طباعة المحيط

(5) لقراءة نص قطر دائرة R و إيجاد مساحتها و طباعة المساحة علما بأن مساحة الدائرة هى Ar = 2 π R^2

(6) اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب عدد الأسابيع بمعلومية عدد الأيام

(7) اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب عدد الأيام بمعلومية عدد الساعات

(8) اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب عدد الساعات بمعلومية عدد الدقائق

(9) لقراءة درجة الحرارة بالفهرنهايت F0 ثم تحويلها لما يقابلها بالدرجات المئوية علما بأن العلاقة بينهما هى C0 = 5/9 (F0 – 32)

(10) لقراءة نصف قطر كرة R و إيجاد حجمها و طباعة الحجم علما بأن حجم الكرة Ar = (4/3) π R^3

❺-❷ استخدام التفرع (اتخاذ القرار Decision)
فى خرائط التدفق

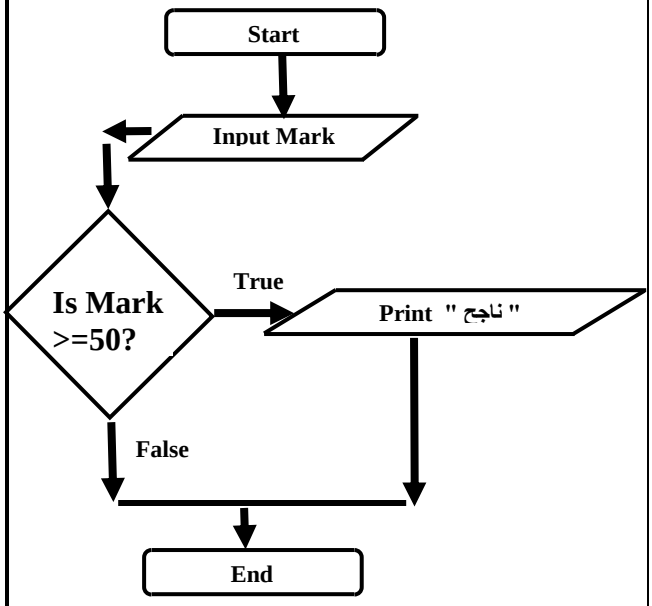
ملاحظة : معاملات المقارنة المستخدمة فى رمز قرار الإختيار

>	أكبر من Greater Than	>=	أكبر من او يساوى Greater Than or Equal To
<	أصغر من Less than	<=	أصغر من أو يساوى Less than or Equal To
=	يساوى Equal to	<>	لا يساوى Not Equal to

❖خريطة تدفق لطباعة كلمة ناجح فى حالة ان تكون الدرجة المدخلة اكبر من او تساوى 50

أولا : تعريف المشكلة

المخرجات	طباعة " ناجح "	Markفروض الحل / درجة الطالب
المدخلات	درجة الطالب Mark	الشرط(1) :- Mark > = 50
الحل	مقارنة إذا كانت درجة الطالب أكبر من أو تساوى 50	طباعة " ناجح " ← إذا تحقق الشرط (2) لا يوجد بديل (إذهب للنهاية) ← إذا لم يتحقق الشرط (3)

ثانياً : خطوات الحل	ثالثا : خريطة التدفق
(1) بداية (2) أدخل درجة الطالب Mark (3) مقارنة درجة الطالب هل هى أكبر من او تساوى 50 **Mark > = 50** **إذن** (Yes) (3-1) إطبع " **ناجح** " (4) نهاية	

ملاحظة : لن يتم تنفيذ الخطوة (3-1) إلا إذا كانت قيمة الدرجة المدخلة Mark أكبر من او تساوى 50 و ذلك إذا تحقق الشرط (صحيح) ثم ينتقل للخطوة (4) أما إذا كانت الدرجة أقل من ذلك الشرط غير صحيح فلن يتم تنفيذ الخطوة (3-1) و ينتقل للخطوة (4) مباشرة

❖ **خريطة تدفق لطباعة حاصل قسمة عددين / واذا كان المقسوم عليه يساوى صفر يطبع " غير معرف "**

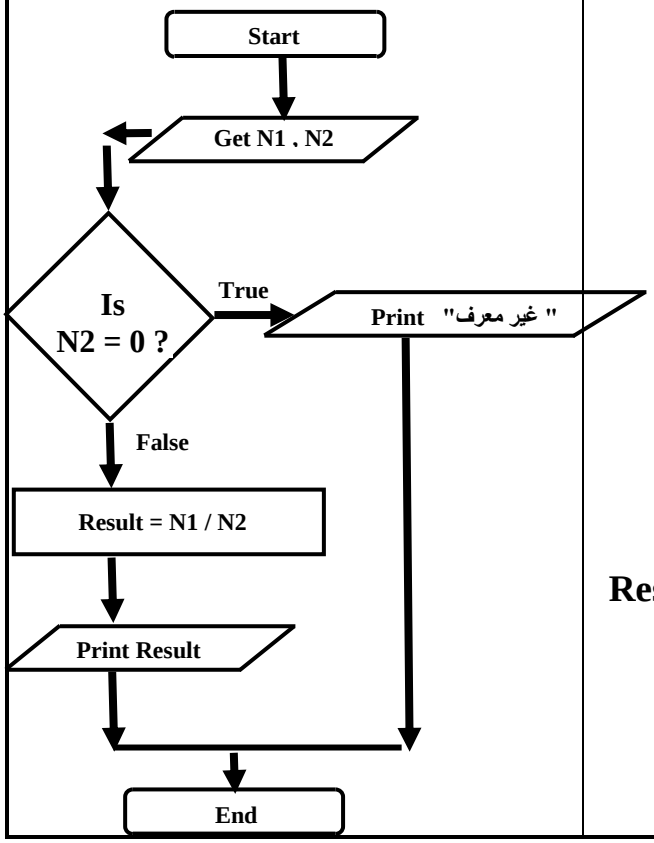
معادلات المعالجة Result = N1 / N2

المدخلات"Read " ←" أى متغير " يمين علامة تساوى N1 و N2 **المخرجات"Print" ← " المتغير علامة " = " Result**

المعالجة ← Y = M/12

أولا : تعريف المشكلة

المخرجات	**طباعة ناتج قسمة الرقمين أو طباعة " غير معرف "**	**N1فروض الحل / العدد الأول** **Result / ناتج القسمة N2العدد الثانى**
المدخلات	**العدد الأول N1 و العدد الثانى N2**	**N2 = 0 :- الشرط(1)** **طباعة " غير معرف " ← إذا تحقق الشرط (2)** **قسمة العددين و طباعة الناتج ← إذا لم يتحقق الشرط (3)**
الحل	**مقارنة إذا كان العدد الثانى = صفر N2 = 0** **حساب ناتج قسمة العددين Result = N1 / N2**	

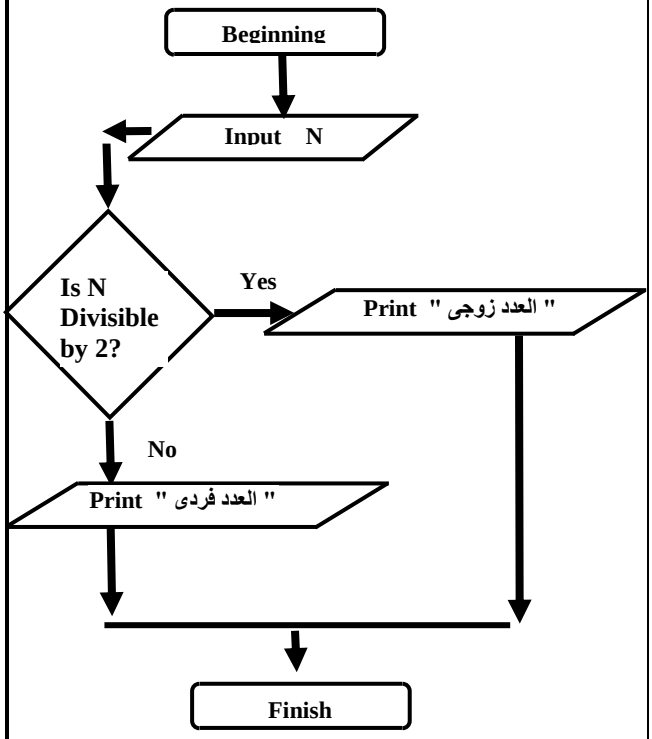
ثانياً : خطوات الحل	ثالثا : خريطة التدفق
(1) بداية (2) أدخل العدد الأول N1 و العدد الثانى N2 (3) مقارنة هل الرقم الثانى = صفر N2 = 0 **إذن (Yes)** **(1-3)** إطبع " **غير معرف** " **غير ذلك (No)** (1-2-3) حساب ناتج القسمة **Result = N1 / N2** (2-2-3) طباعة ناتج القسمة **Result** (4) نهاية	

سؤال / لماذا كتبنا "غير معرف" بين علامتى تنصيص ، و كتبنا Result بدون علامتى التنصيص و ذلك فى رمز الإخراج [إشرح السبب ؟]

❖ خريطة تدفق لادخال رقم ثم طباعة نوع العدد (زوجى أو فردى)

أولا : تعريف المشكلة

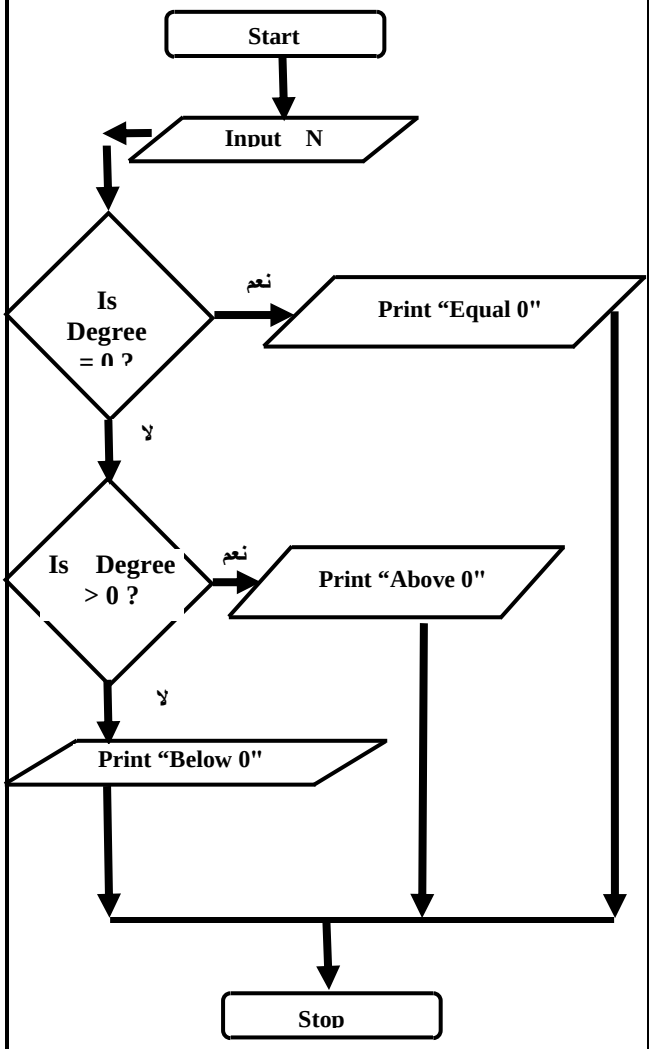
المخرجات	**طباعة " العدد زوجى" / أو طباعة " العدد فردى "**	**Nالعدد فروض الحل /** **الشرط(1) : Is N Divisible by 2?** **طباعة " العدد زوجى " ← إذا تحقق الشرط (2)** **طباعة " العدد فردى "← إذا لم يتحقق الشرط (3)**
المدخلات	**العدد N**	
الحل	**مقارنة إذا كان العدد N يقبل القسمة على 2 بدون باقى أم لا**	

ثانياً : خطوات الحل	ثالثا : خريطة التدفق
(1) بداية (2) أدخل العدد N (3) مقارنة العدد N هل يقبل القسمة على 2 بدون باقى أم لا **إذن (Yes)** **(1-3)** إطبع " **العدد زوجى** " **غير ذلك (No)** **(2-3)** إطبع " **العدد فردى** " (4) نهاية	

❖ **خريطة تدفق للحصول على درجة الحرارة ثم طباعة أكبر من الصفر او اقل من الصفر او تساوى صفر**

أولا : تعريف المشكلة

المخرجات	**طباعة "Equal 0" / أو طباعة " Above 0 " / أو طباعة "Below 0"**	**فروض الحل** **درجة الحرارة Degree**
المدخلات	**درجة الحرارة Degree**	
الحل	**مقارنة هل درجة الحرارة Degree = 0 / مقارنة هل درجة الحرارة Degree > 0**	

ثانياً : خطوات الحل	ثالثا : خريطة التدفق
(1) بداية (2) أدخل درجة الحرارة Degree (3) مقارنة درجة الحرارة Degree هل هى = صفر أم لا / ? Is Degree = 0 إذن (Yes) (3-1) طباعة "Equal 0" غير ذلك (No) (3-2) مقارنة درجة الحرارة Degree هل هى أكبر من 0 أم لا / ? Is Degree > 0 إذن (3-2-1) طباعة " Above 0 " غير ذلك (3-2-2) طباعة "Below 0" (4) نهاية	

تدريبات (2) على خرائط التدفق :

قم برسم خرائط التدفق و وضح خطوات الحل و عرف المشكلة للعمليات التالية :

(1) خريطة تدفق لادخال عددين ثم طباعة العدد الاكبر

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

(3) خريطة تدفق لطباعة الرقم الأكبر بين ثلاثة أرقام X , Y , Z

(4) لقراءة نصف قطر دائرة R و إيجاد مساحتها و طباعة المساحة علما بأن مساحة الدائرة هى Ar = 2 R^2 π / إذا كان نصف القطر R سالب يجب طباعة رسالة تحذير و انهاء البرنامج

ملاحظة : من رسائل التحذير الشائعة الإستخدام Operation is Impossible أو Wrong Operation

(5) لقراءة طولا خطين مستقيمين H , T ثم طباعة إسم الأكبر طولا منهما .

(6) لقراءة رقم و معرفة إذا كان سالب أو موجب أو يساوى صفر و طباعة المعلومة

(7) لقراءة عمرى Hany و Hesham و طباعة إسم أكبرهما .

(8) لقراءة عمرى Hany و Hesham و طباعة جملة "The same age " إذا كانا متساويان فى العمر – و إذا كانا غير متساويان فى العمر فطباعة إسم أكبرهما .

(9) لقراءة درجات زياد فى مادة الـ Computer C و الـ Arabic A و الـ English E و طباعة إسم المادة الأكبر درجة من المواد الثلاثة التى حصل عليها

(10) لقراءة أطوال مثلث X , Y , Z و طباعة الأصغر طولا منهم .

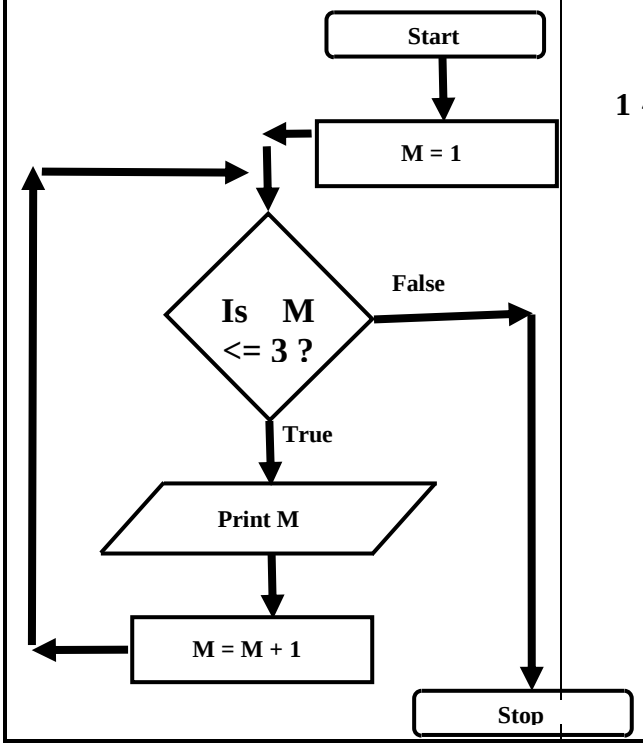
(11) لقراءة نصف قطر كرة R و إيجاد حجمها و طباعة الحجم علما بأن حجم الكرة Ar = (4/3) π R^3 / إذا كان نصف القطر R سالب يجب طباعة رسالة تحذير و انهاء البرنامج

❺-❸ استخدام الحلقات التكرارية فى خرائط التدفق (Loop)

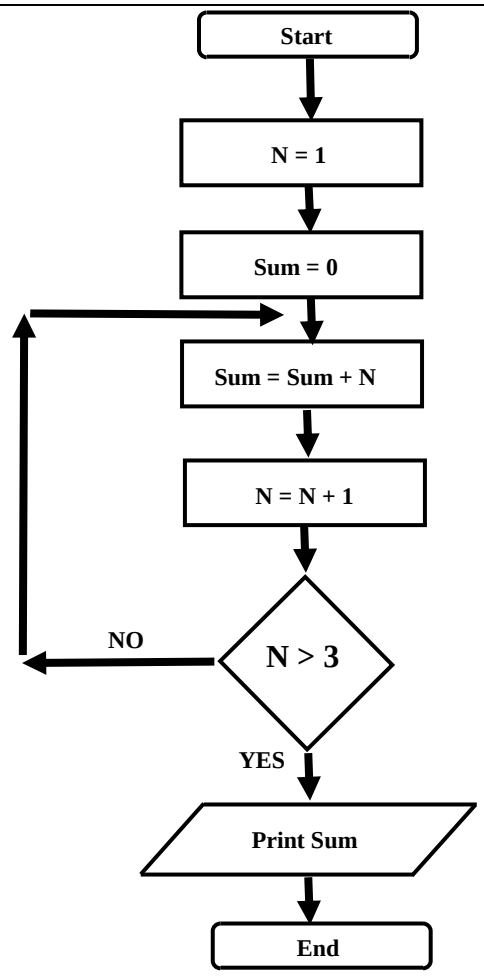
❖ **خريطة تدفق لطباعة الاعداد من 1 إلى 3**

أولا : تعريف المشكلة

المخرجات	طباعة الاعداد من 1 الى 3	فروض الحل
المدخلات	العدد M	درجة الحرارة Degree
الحل	مقارنة هل العدد M<=3 / و زيادة قيمة M بمقدار (1) M = M + 1	

ثانياً : خطوات الحل	ثالثا : خريطة التدفق
(1) بداية (2) M=1 (تخصيص مخزن بالذاكرة إسمه M قيمته 1 (3) مقارنة هل M < = 3 إذن (Yes) (3-1-1) إطبع قيمة M (3-1-2) زود قيمة M بمقدار واحد M = M + 1 (3-1-3) اذهب للخطوة رقم (3) غير ذلك (No) (3-2) إذهب للخطوة رقم (4) (4) نهاية	

❖ **خريطة تدفق لطباعة مجموع الاعداد الصحيحة من 1 إلى 3**

خطوات الحل	خريطة التدفق
(1) بداية N = 1 (2) Sum = 0 (3) Sum = Sum + N (4) N = N + 1 (5) (6) مقارنة هل N > 3 إذن (Yes) (6–1) طباعة قيمة المجموع Sum غير ذلك (No) (6–2) اذهب للخطوة رقم (4) (7) نهاية	

(1)

تدريبات (3) على خرائط التدفق :

قم برسم خرائط التدفق و وضح خطوات الحل و عرف المشكلة للعمليات التالية :

(1) جدول ضرب العدد 3 مع حساب عدد مرات التكرار

(2) جدول ضرب رقم يتم إدخاله مع حساب عدد مرات التكرار

(3) الأعداد الزوجية من 1 إلى 10 مع حساب عدد مرات التكرار

(4) الأعداد الفردية من 1 إلى 10 مع حساب عدد مرات التكرار

(5) الأعداد الفردية من 2 إلى 9 مع حساب عدد مرات التكرار

عدد مرات التكرار = (النهاية الفعلية – البداية الفعلية) / الزيادة

1+

(6) لطباعة الأعداد من 7 : 13

(7) لطباعة الأعداد الزوجية من 1 إلى 10

(8) لطباعة الأعداد الفردية من 2 إلى 8

(9) لحساب مجموع الأعداد الطبيعية الصحيحة من 1 ألى 15

(10) لحساب مجموع الأعداد الطبيعية الصحيحة من 5 ألى 231

(11) لحساب مجموع الأعداد الفردية من 1 ألى 27

(12) لحساب مجموع الأعداد الفردية من 7 ألى 111

(13) لحساب مجموع الأعداد الزوجية من 2 ألى 100

(14) لحساب مجموع الأعداد الزوجية من 16 ألى 840

(15) لحساب مجموع الأعداد من 10 إلى 300 و التى تقبل القسمة على 5

(16) لحساب مجموع الأعداد من 6 إلى 270 و التى تقبل القسمة على 3

(17) لحساب مجموع الأعداد من 9 إلى 53 و التى تقبل القسمة على 6

(18) لطباعة الأعداد من 6 إلى 90 و التى تقبل القسمة على 3

(19) لطباعة الأعداد من 10 إلى 40 و التى تقبل القسمة على 5

(20) لطباعة الأعداد من 10 إلى 300 و التى تقبل القسمة على 5

(21) لطباعة الأعداد الطبيعية الصحيحة من 1 ألى 15

(22) لطباعة الأعداد الطبيعية الصحيحة من 5 ألى 231

(23) لطباعة الأعداد الفردية من 1 ألى 27

(24) لطباعة الأعداد الفردية من 7 ألى 111

(25) لطباعة الأعداد الزوجية من 2 ألى 100

(26) لطباعة الأعداد الزوجية من 16 ألى 840

(27) إرسم خريطة تدفق لطباعة الأعداد الصحيحة من 7 : 97 و التى تقبل القسمة على 5 و ما هى عدد مرات تكرار عملية الطباعة و ما هى قيمة العداد بعد نهاية الحلقة التكرارية

(28) إرسم خريطة تدفق لطباعة الأعداد الصحيحة التى تقبل القسمة على 7 من 15 : 117 و ما هى عدد مرات تكرار عملية الطباعة و ما هى قيمة العداد بعد نهاية الحلقة التكرارية

(29) لطباعة الأعداد من 10 إلى 300 و التى تقبل القسمة على 5

(30) لطباعة الأعداد من 6 إلى 270 و التى تقبل القسمة على 3

(31) لطباعة الأعداد من 63 إلى 693 و التى تقبل القسمة على 7

(32) لطباعة مجموع الأعداد من 7 : 13

(33) لطباعة مجموع الأعداد الزوجية من 1 إلى 10

(34) لطباعة مجموع الأعداد الفردية من 2 إلى 8

(35) لطباعة مجموع الأعداد من 6 إلى 90 و التى تقبل القسمة على 3

(36) لطباعة مجموع الأعداد من 10 إلى 40 و التى تقبل القسمة على 5

(37) لطباعة الأعداد الصحيحة من 1 إلى 17 و مربعاتها

(38) لحساب مجموع الأعداد من 10 إلى 300 و التى تقبل القسمة على 5

(39) إيجاد مجموع الأعداد التى يتم إدخالها و إذا أدخل المستخدم العدد 0 تنتهى عملية الجمع و يتم طباعة المجموع

(40) قراءة عددين N1 و N2 و إدخال أحد المعاملات الحسابية [للجمع +] او [الطرح –] أو [الضرب *] أو [القسمة /] و إجراء العملية الحسابية على العددين حسب المعامل الحسابى الذى يتم إدخاله و طباعة الناتج ، و إذا لم يتم أحد المعاملات الحسابية الأربعة يتم طباعة الرسالة " Wrong " و إنهاء البرنامج

الفصل الثانى

مقدمة

فيجوال بيزيك دوت نت

Introduction

To Visual Basic.net

أولاً مقدمة :

الان تعلمنا **إعداد الخوارزم بإستخدام خرائط التدفق** و هى الخطوة الثانية من خطوات حل المشكلة بعد الخطوة الأولى **تعريف المشكلة** و الآن ننتقل للخطوة الثالثة و هى الجلوس أمام جهاز الكمبيوتر و تشغيله و تحميل برنامج Visual Basic . Net و النظر فى خرائط التدفق المرسومة فى الأوراق الموضح خطوات حل المشكلة فيها لترجمتها لبرنامج بإستخدام لغة البرمجة حسب قواعدها و **تصميم البرنامج**

ثانياً : ما هى لغة البرمجة فيجوال بيسك دوت نت :

هى لغة ضمن حزمة الفيجوال أستوديو دوت نت Visual Studio . Net

و الذى يحتوى بجانب فيجوال بيسك على لغة C# , J#

تعريف لغة البرمجة

- **هى مجموعة من الاوامر والتعليمات**
- **تكتب وفقا لقواعد معينة**
- **حسب كل لغة برمجة**
- **ويتم ترجمتها الى لغة الاله لتنفيذها .**

ملحوظة : الكمبيوتر لا يفهم و لا ينفذ إلا لغه الآلة

لذلك ←تحتوى لغة البرمجة على اوامر مستمدة من اللغة الانجليزية

وتحتوى على مترجم **Compiler** لترجمة هذه الاوامر الى لغة الاله ليستطيع الكمبيوتر التعامل معها

ثالثاً مميزات لغة فيجوال بيسك :

(1) تمتاز لغة فيجوال بيسك دوت نت بأنها كائنية التوجه

حيث يمكن إستخدامها لإنشاء تطبيقات النوافذ و الويب التى تعتمد فى تصميمها و تشغيلها على الكائنات المقصود بتطبيق النوافذ window أى التطبيق الذى له واجهة مستخدم رسومية

GUI (Graphical User Interface)

فى نظام النوافذ نلاحظ أننا نتعامل مع النوافذ ذات الأشكال الرسومية الجذابة السهل التعامل معها من خلال العناصر التى تحتوى عليها هذه النافذة من أزرار مثل الزر المكتوب عليه (موافق / Ok) أو صناديق الكتابة مثل التى يطلب منك أن تكتب فيها اسمك او رقم تليفونك و عناصر أخرى مثل زر الإغلاق و التكبير

و نلاحظ أن النوافذ جميعها تحتوى على نفس العناصر تقريبا باختلاف بسيط حسب طبيعة و وظيفة هذه النافذة و هذه العناصر لها خصائص Properties مشتركة مثل شكل ازرار التكبير و التصغير و مربعات الفتح و الحفظ فى البرامج التى يتم تخزين و استعادة بيانات بها

كل عنصر نراه يمكن ان نطلق عليه كائن طالما ان له وجود فى النافذة مثل زر OK أو شريط القوائم أو مربع الكتابة الذى تكتب فيه إسمك .

(أ) الكائن Object ← هو وحدة البناء الأساسية فى لغات البرمجة كائنية التوجه و يتم إنشاؤه من تصنيف معين

(ب) الخصائص Properties ← تصف الكائن و تحدده

مثال : الكائن أى عنصر موجود أمامك على الشاشة يعتبر كائن ، و كل كائن له خصائص تصف الكائن و تحدده مثل زر Ok له خصائص مثل خاصية النص المكتوب عليه قيمة الخاصية "Ok" وخاصية لون النص المكتوب قيمة الخاصية أسود مثلاً و خاصية لون خلفية الزر قيمة الخاصية رصاصى مثلا و خاصية مكان الزر قيمة الخاصية أسفل أو وسط النافذة مثلاً و خاصية حجم الزر عرض و إرتفاع قيمة الخاصية قيمة طولية معينة ، **لاحظ وجود خصائص مشتركة بين بعض الأزرار**

(ج) أحداث Events ← ما يمكن أن تقع على الكائن

(د) وسائل Methods ←ما يمكن أن يفعله الكائن لحدوث سلوك معين (حدث معين)

ما يمكن أن يقع على الكائن هو حدث كأن تضغط بزر الفارة الأيسر مرة واحدة Click على على كائن معين مثل زر Close // الوسيلة Method هى ما يمكن ان يفعله الكائن (زر Close) لحدوث سلوك معين (حدث معين) نتيجة الحدث **Click** هو الوسيلة **إغلاق النافذة**

(هـ) ما هو التصنيف ؟

إذا أردنا تصميم نافذة و إنشائها فإننا نحدد ذلك فى ورق يحتوى على خصائص النافذة و خصائص الأدوات التى سنضعها بداخلها و الحدث الذى يمكن ان يقع على كل كائن و الوسيلة التى ستقع نتيجة وقوع الحدث // كل ما نكتبه فى الورق لنحدد كل ما سبق نطلق عليه تخطيط (تصنيف) Class و عندما نجلس على جهاز الكمبيوتر نسترشد بهذا التخطيط لتصميم النافذة التى نريدها

← النافذة التى انشأناها من هذا التخطيط تعتبر كائن

نستنتج من كل ذلك

←التصنيف Class : هو المخطط Blueprint الذى يتم إنشاء الكائنات منه

و يتم تحديد العديد من العناصر للكائن أو الكائنات التى ستنشأ من التخطيط مثل // الخصائص//الوسائل أو الوظائف //الأحداث التى سيأخذها و يستمدها أى كائن من التصنيف

(2) تمتاز لغة فيجوال بيسك دوت نت بأنها **موجهة بالحدث**

←المقصود بذلك أن الكائن يتم توجيهه لعمل أو فعل شىء معين نتيجة حدث معين

مثال : الكائن زر Close كائن موجه لعمل أو فعل (وسيلة) هو إغلاق النافذة نتيجة حدث معين الضغط Click على هذا الزر

إستنتاجات هامة

← التصنيف Class يحتوى على تعريف الكائن

← الكائن Object لا يكون له وجود إلا بعد عمل نسخة منه من التصنيف Class الخاص به

← يمكن إنشاء اكثر من كائن من نفس التصنيف

← فى لغة فيجوال بيسك دوت نت يتم حجز مساحة للكائن فى **ذاكرة الكمبيوتر** عند إنشاؤه

رابعاً : إطار عمل دوت نت Net Framework

يعتبر إطار عمل Net Framework

بمثابة الجهاز العصبى المركزى لجميع تطبيقات الفيجوال بيسك دوت نت

و يمكن من خلاله عمل التالى :

(1) إنتاج تطبيقات Net

مثل – التطبيقات المكتبية –تطبيقات الويب –تطبيقات الموبايل

(2) توفير بيئة تشغيل لهذه للتطبيقات

← يتكون Framework من

- بيئة تشغيل CLR Common Language Runtime
- مكتبات تصنيفات النظام System Class Libraries
- مترجمات Compilers
- ادوات أخرى

أهم مكونات شاشة IDE :

مصطلح IDE يشير الى بيئة التطوير المتكاملة وهو اختصار لـ

- **Integrated Development Environment**

حيث تحتوى على كل الادوات والميزات التى تمكنك من انشاء تطبيقات Net. المختلفة

مثل ← (تطبيق ويندوز – تطبيق موبايل – تطبيق ويب)

ومن مكونات الـ IDE :

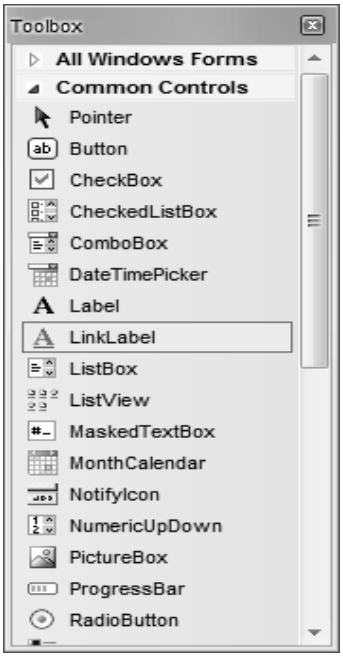
(1) النموذج Form :

- **النافذة التى يصمم عليها واجهة البرنامج**
- **و التى يتعامل معها المستخدم**
- **من خلال وضع ادوات التحكم Controls المختلفة عليها**

(2)صندوق الادوات Toolbox :

- **يحتوى على ادوات التحكم Controls**
- **التى يمكن وضعها على نافذة النموذج Form**

وتم تصنيفها على شكل فئات

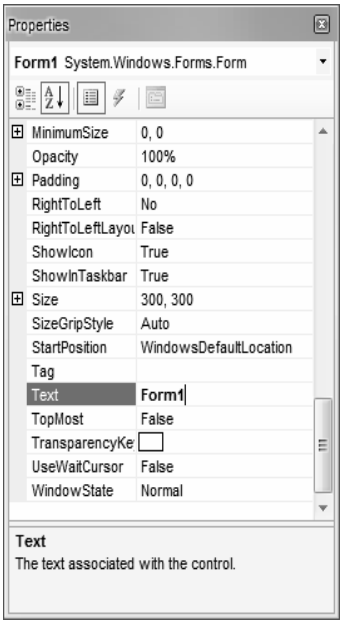


لاحظ علامة (+) أو المثلثات فى اتجاه واحد بجوار الفئة و عند إظهار عناصر الفئة يختلف شكل علامة (+) لتصبح (−) او اتجاه المثلث بجوار الفئة الظاهرة

يمكن عرض أدوات التحكم كافة بإختيار All Windows Forms

ومن أدوات التحكم الشائعة الإستخدام فى الفئة Common Controls

زر الأمر Button و صندوق النص TextBox و صندوق العنوان Label صندوق القائمة List Box و صندوق التحرير والسرد ComboBox و صندوق الاختيار CheckBox صندوق ذر راديو Radio Button من أهم الأدوات شائعة الإستخدام



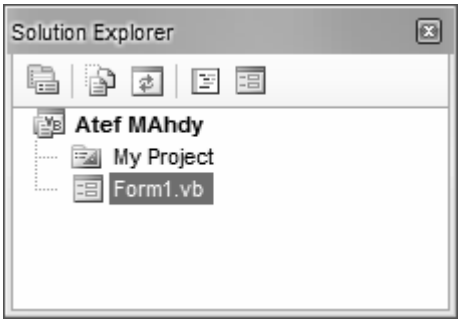
(3) نافذة الخصائص Properties Window :

- **يمكن ضبط خصائص الأدوات من خلال نافذة الخصائص**

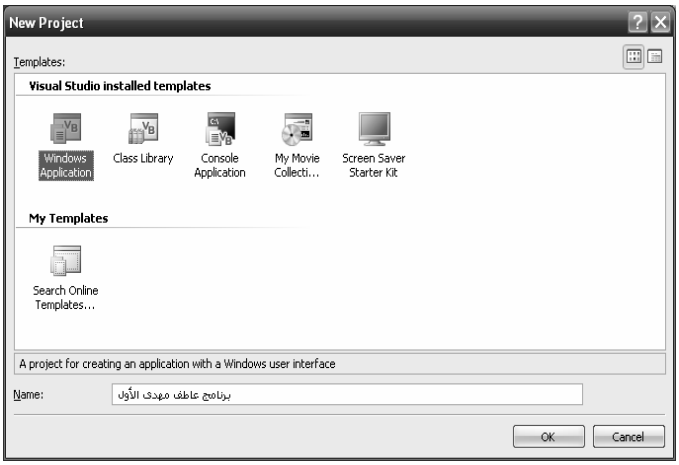
و تختلف الخصائص المعروضة حسب العنصر النشط فى شاشة الـ IDE

(4)مستعرض الحل Solution Explorer :

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

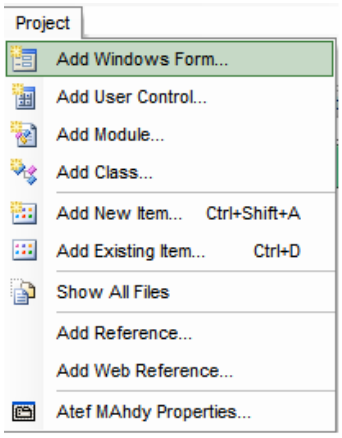


خطوات إنشاء مشروع جديد فى برنامج Visual Basic . Net



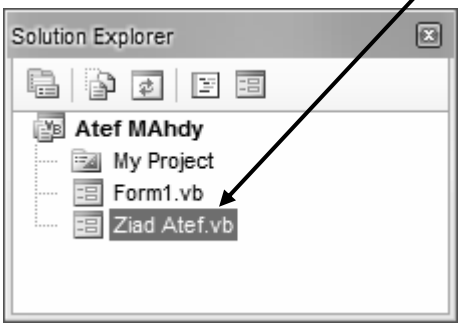
(1) انقر قائمة **File** إختر أمر **New Project**
أو الضغط على الارتباط **Create Project**
فى الشاشة الإفتتاحية للبرنامج
(2) تظهر نافذة New Project .
(3) نحدد القالب [Templates]
Windows Application
(4) اكتب اسم المشروع Project في خانة Name .
(5) اضغط Ok .

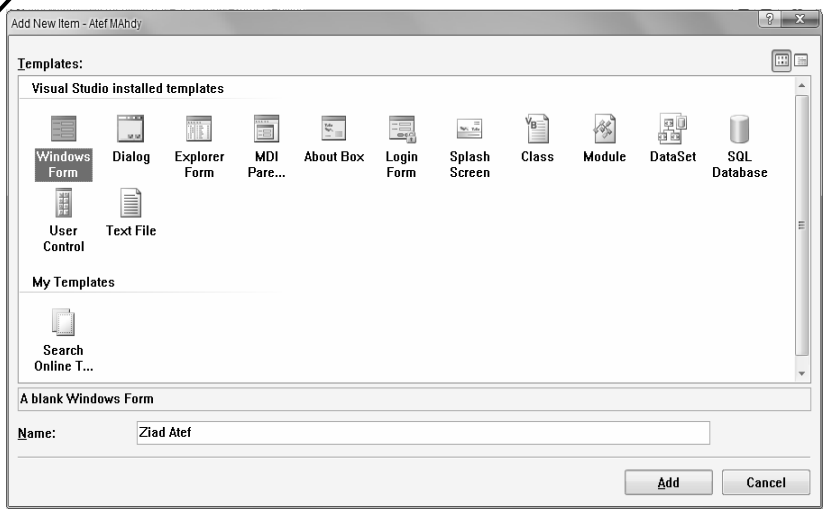
اضافة نموذج Form جديد للمشروع



(1) من قائمة **Project** نختار الامر **Add Window Form**
(2) تظهر نافذة بعنوان (إسم المشروع الحالى) -Add New Item
نحدد القالب المستخدم فى إنشاء نافذة النموذج Windows Form
عند Name نكتب إسم ملف النموذج [يوجد إسم مقترح يمكنك تغييره]
(3) قم بالضغط على Add

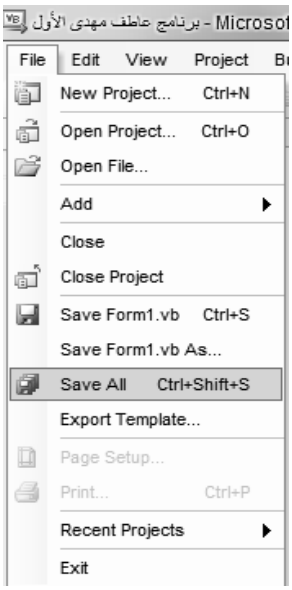
تلاحظ إضافة نافذة النموذج لنافذة الحل Solution Explorer





حفظ المشروع Project

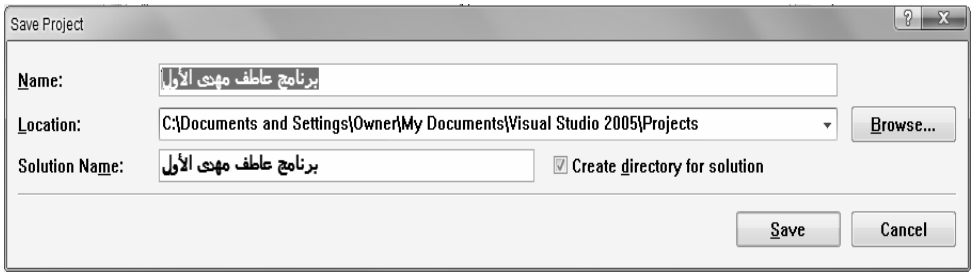
- عند إنشاء مشروع جديد
- يحفظ منه نسخة فى ذاكرة الكمبيوتر فقط



و لحفظة على أحد وسائط التخزين نتبع التالى

(1) من قائمة **File** نختار **Save All**

(2) يظهر مربع بعنزان **Save Project** – و نلاحظ فيه



- Name إسم المشروع الذى تم كتابته عند إنشاء المشروع [يمكنك تغييره]
- إسم الحل Solution Name الذى يضم المشروع المطلوب حفظه [يمكنك تغييره]
- زر Browse نحدد من خلاله موضع إختيار أحد وسائط التخزين المتاحة على جهازك لحفظ المشروع فيها

(3) إضغط على زر Save لحفظ المشروع

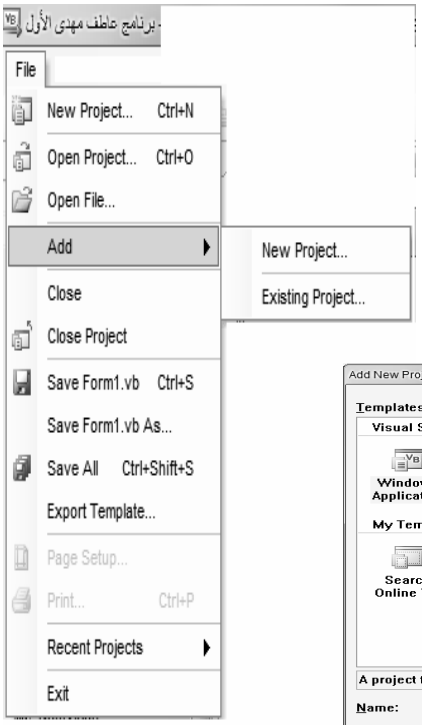
اضافة مشروع جديد للحل Solution

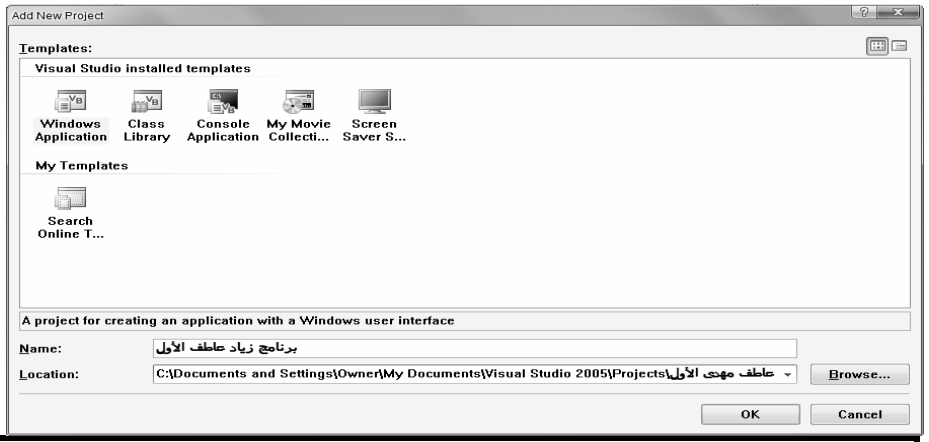
(1) من قائمة File إختر القائمة الفرعية add

(2) ثم الامر New Project

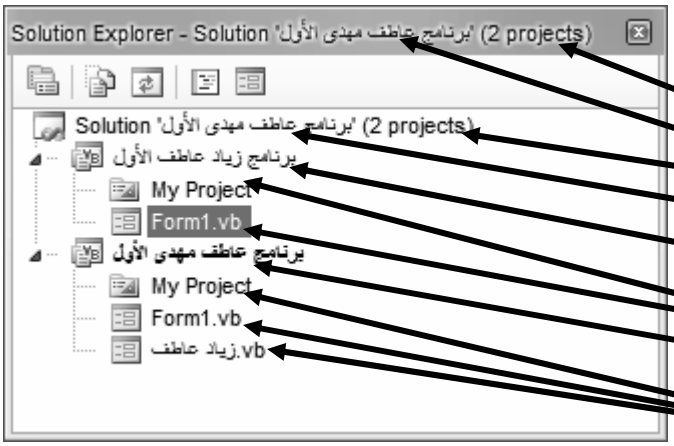
(3) يظهر مربع بعنوان Add New Project / عند Name نكتب الإسم

ثم / إضغط على زر Ok





لو إستعرضنا نافذة الحل لكل مما سبق سنجدها كما فى الشكل التالى :
هل تستطيع تحديد



(1) عدد المشاريع فى الحل
(2) إسم الحل
(3) إسم المشروع الأول
(4) مجلدات و ملفات المشروع الأول
(5) إسم المشروع الثانى
(6) مجلدات و ملفات المشروع الثانى

الفصل الثالث

أدوات التحكم Controls

(1) النموذج Form

(2) زر الأمر Button

(3) العنوان Label

(4) صندوق الكتابة TextBox

(5) صندوق القائمة ListBox

(6) صندوق التحرير و السرد ComboBox

(7) صندوق المجموعة GroupBox

(8) زر إختيار بديل واحد RadioButton

(9) صندوق الإختيار CheckBox

أولاً مقدمة :

ذكرنا فى الفصل السابق أن الخصائص تصف الكائن و تحدده ، و فى لغة البرمجة فيجوال بيسك دوت نت يمكننا تغيير خصائص النموذج و الأدوات التى يتم وضعها عليه من خلال نسخها من صندوق الأدوات ToolBox من خلال نافذة الخصائص Properties Window و نحن فى نمط تصميم البرنامج Design Mode أو من خلال كتابة معالج حدث لتغيير خاصية الكائن و نحن فى نمط التشغيل Run Mode و ذلك بكتابة كود معين يكون مقترناً بحدث معين مثل حدث النقر Click

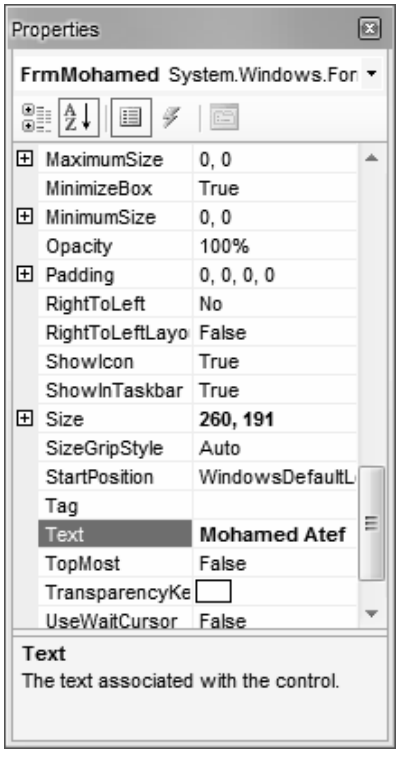
و نحن الآن بصدد التعرف على كيفية تغيير بعض الخصائص لبعض الأدوات و نحن فى نمط التصميم من خلال مربع الخصائص Properties Window

أ/ عاطف مهدى 01288008551 2015 الصف الثالث الإعدادى

(1) النموذج Form

- **هناك العديد من الخصائص للنموذج Form**
- **العمود الايسر يوجد به الخصائص Properties**
- **مثل خاصية Text**
- **والعمود الايمن يوجد به قيمة الخاصية Properties Value**
- **كما فى الشكل Mohamed Atef**
- **الوضع الافتراضى لقيمة الخاصية Text**

و الخاصية Name واحد وهو Form1 عند إنشاء مشروع جديد



– ضبط قيم الخاصية Name و Text للنموذج FrmMohamed

(1) قم بتحديد النموذج Form

(2) تأكد من وجود نافذة الخصائص Properties Window / يمكن إظهارها بإختيارها من قائمة View

(3) لتغيير قيمة الخاصية Name لتكون قيمتها FrmMohamed نقوم بتغيير قيمة الخاصية Name فى الجزء الأيمن من مربع الخصائص

(4) تغيير قيمة الخاصية Text لتكون قيمتها Mohamed Atef نقوم بتغيير قيمة الخاصية Text فى الجزء الأيمن من مربع الخصائص

نلاحظ

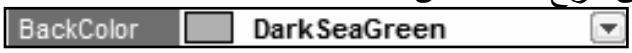
- **شكل النموذج فى الجانب الأيسر قبل تغيير قيمة الخاصيتين**
- **و شكل النموذج فى الجانب الأيمن بعد تغيير قيمة الخاصيتين**

- **حيث تظهر قيمة الخاصية Text كنص فى شريط العنوان لنافذة النموذج**
- **و التى أصبحت Mohamed Atef**

- **و لا تظهر الخاصية Name التى تستخدم عند كتابة الكود**
- **و التى أصبحت FrmMohamed**

- ضبط قيم الخاصية BackColor للنموذج FrmMohamed

لتغيير قيمة الخاصية **BackColor** لتكون قيمتها **DarkSeaGreen** نقوم بتغيير قيمة الخاصية **BackColor** فى الجزء الأيمن بجوار إسم الخاصية من مربع الخصائص



- ضبط قيم خاصية الإتجاه للنموذج RightToLeft للنموذج FrmMohamed

لتغيير قيمة الخاصية **RightToLeft** لتكون قيمتها **Yes** نقوم بتغيير قيمة الخاصية **RightToLeft** فى الجزء الأيمن بجوار إسم الخاصية من مربع الخصائص ليكون إتجاه الكتابة للنموذج من اليمين لليسار

– ضبط قيم خاصية تخطيط الإتجاه للنموذج RightToLeftLayout للنموذج FrmMohamed

لتغيير قيمة الخاصية **RightToLeftLayout** لتكون قيمتها **True** نقوم بتغيير قيمة الخاصية **RightToLeft لتكون Yes** فى الجزء الأيمن بجوار إسم الخاصية من مربع الخصائص ليكون تخطيط إتجاه النموذج من اليمين لليسار

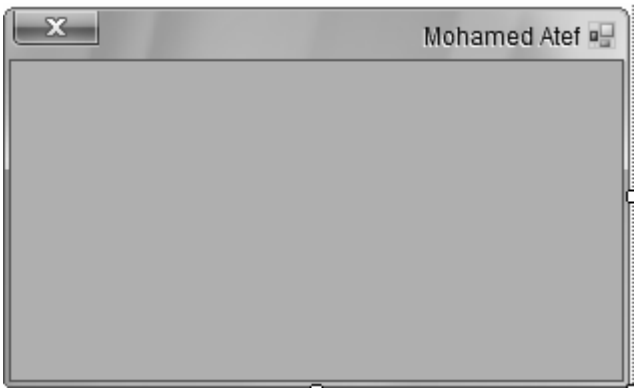
ملاحظة :

لا يتم تنشيط الخاصية RightToLeftLeft

الا اذا كانت قيمة الخاصية RightToLeft

تساوى Yes

– لإخفاء صندوق التصغير MinimizeBox و التكبير MaximizeBox للنموذج FrmMohamed



إختر القيمة False للخاصيتين كلاهما

تلاحظ إختفاء مفاتيح التكبير و التصغير

من على النموذج FrmMohamed

– لإخفاء صندوق التحكم للنموذج FrmMohamed

إختر القيمة False للخاصية ControlBox

تلاحظ إختفاء صندوق التحكم

من على النموذج FrmMohamed

- لإخفاء حدود نافذة النموذج FrmMohamed

إختر القيمة None للخاصية FormBorderStyle

تلاحظ نافذة النموذج FrmMohamed

أصبحت بلا حدود

- **يمكنك إظهار حدود نافذة النموذج**

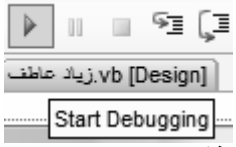
- **بتغيير قيمة خاصية FormBorderStyle للنموذج إلى Sizable**

- **يمكنك إظهار مفاتيح التكبير و التصغير**
- **بتغيير قيمة خاصيتى MinimizeBox و التكبير MaximizeBox إلى True**

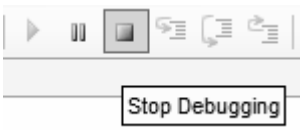
- **يمكنك إظهار صندوق التحكم ControlBox**
- **بتغيير قيمة خاصية ControlBox إلى True**

ملاحظات :

- **القيمة Sizable للخاصية FormBorderStyle**
  تعنى أنه يمكنك التحكم فى النافذة من خلال حدودها
- **فى الخصائص السابقة عند ضبط أى خاصية يظهر تاثيرها على النموذج فوراً**
  فى نمط التصميم Design Mode
- **لكن بعض الخصائص الأخرى لا يظهر أثرها إلا فى وضع إختبار البرنامج (Start Debugging)**
  أو عند تشغيل البرنامج
- **يمكنك إختبار البرنامج عن طريق النقر على أيقونة Start Debugging**
  فى شريط الأدوات القياسى Standard أو الضغط على F5 من لوحة المفاتيح



يتم ايقاف وضع Debugging
عن طريق استخدام ايقونة Stop Debugging من نفس الشريط

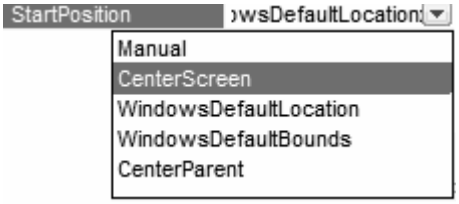


– ضبط قيم خاصية إظهار أو إخفاء أيقونة نافذة النموذج FrmMohamed فى فى شريط المهام

لإخفاء أيقونة نافذة النموذج فى وضع إختبار البرنامج نقوم بتغيير قيمة الخاصية **ShowInTaskBar** لتكون قيمتها **False**

و لإظهار أيقونة نافذة النموذج فى وضع إختبار البرنامج نقوم بتغيير قيمة الخاصية **ShowInTaskBar** لتكون قيمتها **True**

– ضبط قيمة خاصية موضع البدء لنافذة النموذج FrmMohamed ليكون وسط الشاشة

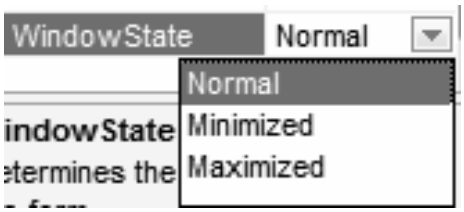


نقوم بتغيير قيمة الخاصية **StartPosition** لتكون قيمتها **CenterScreen**

– ضبط قيمة خاصية حالة نافذة النموذج FrmMohamed

نقوم بتغيير قيمة الخاصية **WindowState** لتكون قيمتها **Minimized_ لتكون النافذة فى وضع التصغير الأدنى عند تشغيل البرنامج**

و نقوم بتغيير قيمة الخاصية **WindowState** لتكون قيمتها **Maximized لتكون النافذة فى وضع التكبير الأقصى عند تشغيل البرنامج**



ملاحظات :

- **نلاحظ أن تأثير تغيير قيم بعض الخصائص لا يظهر إلا فى وضع التشغيل**
- **من هذه الخصائص StartPosition و_ShowInTaskBar و WindowState**
- أثر هذه الخصائص لا يظهر إلا بعد عمل Start Debugging

- **يتم تشغيل البرنامج بالضغط على أيقونة Start Debugging من شريط الأدوات القياسى / أو بالضغط من لوحة المفاتيح على F5 / أو من قائمة Debug نختارStart Debugging**

أهم خصائص Properties نافذة النموذج Form

مسلسل	الخاصيــة	الوظيفـــــة
1	Name	الإسم الذى يشير للنموذج المستخدم فى الكود
2	Text	النص الظاهر على شريط عنوان النموذج
3	FormBorderStyle	شكل حدود نافذة النموذج
4	BackColor	اللون الخلفى لنافذة النموذج
5	WindowState	تحدد حجم النافذة على الشاشة سواء وضع تكبير أو تصغير أو عادى
6	ControlBox	تتحكم فى ظهور أو إخفاء صندوق تحكم النافذة
7	MinimizeBox	تتحكم فى ظهور أو إخفاء صندوق التصغير
8	MaximizeBox	تتحكم فى ظهور أو إخفاء صندوق التكبير
9	ShowInTaskbar	تتحكم فى ظهور أو إخفاء أيقونة نافذة النموذج على شريط المهام
10	StartPosition	تتحكم فى مكان نافذة النموذج على الشاشة
11	RightToLeftLayout	تحدد إذا كان تخطيط أدوات التحكم على نافذة النموذج من اليمين إلى ليسار
12	RightToLeft	تحدد إذا كان إتجاه أدوات التحكم من اليمين لليسار مثل إتجاه الكتابة لصندوق النص TextBox

(2) زر الأمر Button

- **يستطيع مستخدم البرنامج النقر عليه**
- **لتنفيذ مهمة معينة**

– رسم الزر على النموذج Form

و ذلك بالنقر المزدوج على اداة التحكم Button من صندوق الأدوات Toolbox

تغيير حجم الزر على النموذج Form

(1) قم بتنشيط الزر Button بالنقر عليه

(2) تظهر ثمانى مربعات على حدود و أركان الزر قم بوضع مؤشر الفأرة على أى من المربعات الثمانية

(3) يتحول شكل المؤشر لسهم مزدوج الإتجاه قم بالضغط مع السحب حتى تصل للحجم المطلوب

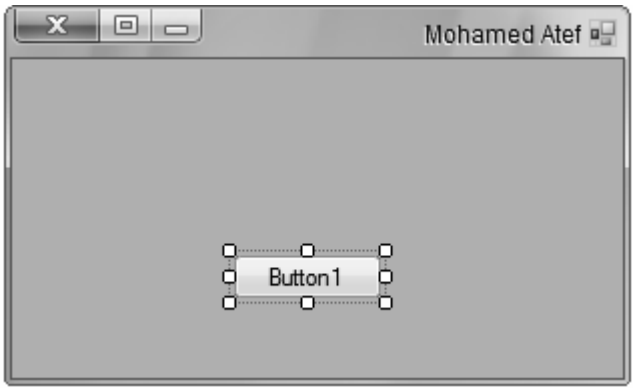
- لاحظ قيمة خاصية تحديد حجم الأداة على نافذة النموذج Size

تغيير موضع الزر على النموذج Form

(1) عند وضع مؤشر الفأرة فوق الزر يتحول شكل المؤشر لشكل رباعى الرؤوس

(2) حينئذ قم بالضغط مع السحب حتى تصل للمكان المطلوب ثم الإفلات

- لاحظ قيمة خاصية تحديد موضع الأداة على نافذة النموذج Location قبل تغيير حجم الزر



- لاحظ قيمة خاصية تحديد موضع الأداة على نافذة النموذج Location بعد تغيير حجم الزر

تغيير إسم الزر Name إلى BtnAtef

(1) قم بتحديد أداة الزرButton من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائصProperties Window

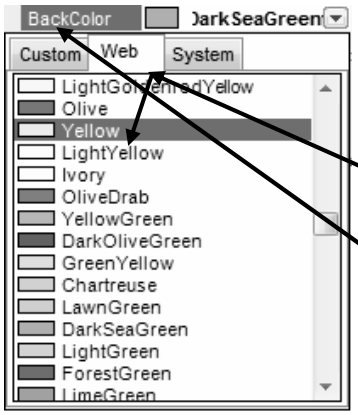
(2) حينئذ قم بتغيير قيمة خاصية Name للإسم المطلوب BtnCalculate فى مربع الخصائص properties Window

- تلاحظ تغير قيمة الخاصية Name إلى BtnAtef بجوار إسم الخاصية

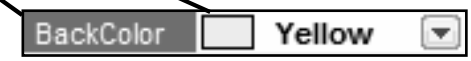
تغيير لون خلفية الزر BackColor إلى اللون الأصفر Yellow

(1) قم بتحديد أداة الزر Button من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window

(2) حينئذ قم بتغيير قيمة خاصية BackColor للون المطلوب Yellow فى مربع الخصائص properties Window



- تلاحظ تغير قيمة الخاصية BackColor إلى الأصفر Yellow بجوار الخاصية



تغيير شكل الخط إلى Tradition Arabic و حجه إلى 15.75 و تأثير الخط إلى Bold"إسود عريض" على الزر

Font	Traditional Arabic, 22pt, st...
Name	Traditional Arabic
Size	22
Unit	Point
Bold	True
GdiCharSet	178
GdiVerticalFont	False
Italic	False
Strikeout	False
Underline	False

(1) قم بتحديد أداة الزر Button من من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window

(2) إضغط على علامة "+" بجوار الخاصية Font لتتحول العلامة لشكل " – " و إظهار قيمها المتاحة

(3) حينئذ قم بتغيير قيمة Name للخاصية Font إلى الشكل المطلوب Tradition Arabic

(4) و بتغيير قيمة Size للخاصية Font إلى الحجم المطلوب 15.75

(5) و بتغيير قيمة Bold للخاصية Font إلى True

تغيير لون النص على الزر ForeColor إلى اللون الأزرق Blue

(1) قم بتحديد أداة الزر Button من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window

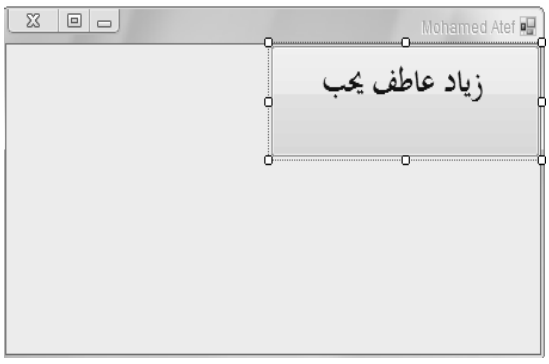
(2) حينئذ قم بتغيير قيمة خاصية ForeColor للون المطلوب Blue فى مربع الخصائص properties Window

- تلاحظ تغير قيمة الخاصية ForeColor إلى الأزرق Blue بجوار إسم الخاصية

تغيير النص الظاهر فوق الأداة Text إلى "زياد يحب فيجوال بيسك"

(1) قم بتحديد أداة الزر Button من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window

(2) حينئذ قم بتغيير قيمة خاصية Text للنص المطلوب إلى "زياد عاطف يحب الكمبيوتر" فى مربع الخصائص properties Window



- تلاحظ تغير قيمة الخاصية Text إلى "زياد عاطف يحب الكمبيوتر"

- و تغييره فى شريط عنوان نافذة النموذج أيضاً

أهم خصائص Properties الزر Button

مسلسل	الخاصيـــة	الوظيفـــــة
1	Text	النص الظاهر على الزر Button
2	ForeColor	اللون الأمامى للنص الظاهر على الزر Button (لون الخط)
3	BackColor	اللون الخلفى للزر Button (لون الخلفية)
4	Font	تحدد (شكل و حجم و تأثير) خط النص الظاهر على الزر Button-
5	Location	موقع الزر Button على نافذة النموذج Form
6	Size	إرتفاع و عرض الزر على نافذة النموذج Form

(3) العنوان Label

- تستخدم فى إعطاء عنوان
- يُسهل على مستخدم البرنامج فهم محتوى النافذة
- و لا يمكن تغييره بالكتابة فيه من قبل المستخدم أثناء تشغيل البرنامج

تغيير خاصية الإسم Name للأداة Label إلى LblAtef

(1) قم بتحديد أداة العنوان LblAtef من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصها فى مربع الخصائص Properties Window

(2) حينئذ قم بتغيير قيمة خاصية Name للإسم المطلوب LblAtef

فى مربع الخصائص properties Window

- تلاحظ تغير قيمة الخاصية Name إلى LblAtef بجوار إسم الخاصية

تغيير النص الظاهر فوق الأداة Text للأداة LblAtef إلى "طلبة بتبس و السكرية"

(1) قم بتحديد أداة العنوان LblAtef من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصها فى مربع الخصائص Properties Window

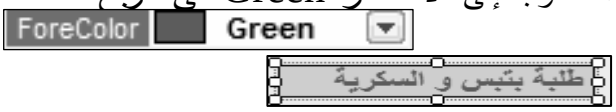
(2) حينئذ قم بتغيير قيمة خاصية Text للنص المطلوب إلى " طلبة بتبس و السكرية " فى مربع الخصائص properties Window

- تلاحظ تغير قيمة الخاصية Text فى مربع الخصائص إلى " طلبة بتبس و السكرية "
- و تغييره فوق الأداة أيضاً

تغيير لون النص الظاهر فوق الأداة ForeColor للأداة LblAtef إلى اللون الاخضر Green

(2) قم بتحديد أداة العنوان LblAtef من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصها فى مربع الخصائص Properties Window

(3) حينئذ قم بتغيير قيمة خاصية ForeColor للون المطلوب إلى الأخضر Green فى مربع الخصائص properties Window



- تلاحظ تغير قيمة الخاصية فى مربع الخصائص إلى اللون الخضر Green و يظهر تاثيره فوق الأداة أيضاً

تغيير لون خلفية الأداة BackColor للأداة LblAtef إلى اللون الأحمر Red

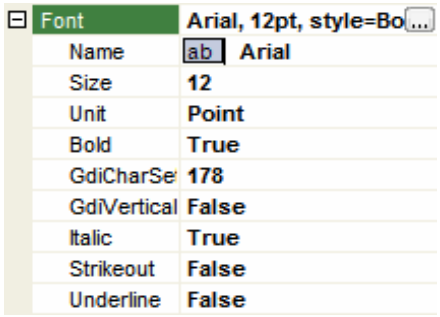
(1) قم بتحديد أداة العنوان LblAtef من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصها فى مربع الخصائص Properties Window

(2) حينئذ قم بتغيير قيمة خاصية BackColor للون المطلوب اللون الأحمر Red فى مربع الخصائص properties Window

- تلاحظ تغير قيمة الخاصية فى مربع الخصائص إلى اللون الأحمر Red و يظهر تاثيره فوق الأداة أيضاً

تغيير حجم و تأثير و نوع الخط Font للأداة LblAtef

(1) قم بتحديد أداة العنوان LblAtef من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصها فى مربع الخصائص Properties Window

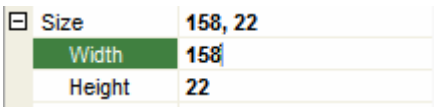


(2) حينئذ قم بتغيير قيمة خاصية Font بالضغط على علامة"+" للتحول إلى "−" لإظهار قيم الخاصية Font المتفرعة منها

- تم تغيير نوع الخط Name إلى Arial
- و تغيير حجم الخط Size إلى 12
- و تغيير تأثير الخط إسود عريض Bold إلى True
- و تغيير تأثير الخط مائل Italic إلى True

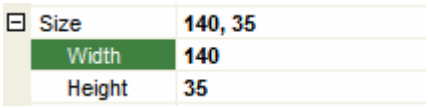
- تلاحظ تغير قيمة الخاصية فى مربع الخصائص إلى القيم المذكورة و يظهر تاثيره فوق الأداة أيضاً

تغيير حجم الأداة LblAtef



(1) قم بتحديد أداة العنوان LblAtef من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصها فى مربع الخصائص Properties Window

(2) حينئذ قم بتغيير قيمة خاصية Size بالضغط على علامة"+" للتحول إلى "−" لإظهار قيم الخاصية Size المتفرعة منها



- تم تغيير قيمة عرض الأداة Width من 158 إلى 140
- تم تغيير قيمة إرتفاع الأداة Height من 22 إلى 135

- **تلاحظ** تأثير تغير هذه القيم على الأداة LblAtef

تغيير خاصية تحديد ما إذا كان حجم AutoSize للأداة LblAtef يتحدد تلقائيا حسب النص المكتوب عليها أم لا

(1) قم بتحديد أداة العنوان LblAtef من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصها فى مربع الخصائص Properties Window

(2) حينئذ قم بتغيير قيمة خاصية AutoSize إلى True

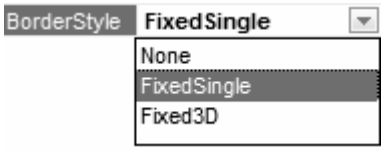
ملاحظة : عندما تكون قيمة الخاصية AutoSize تساوى False يمكن لمصصم البرنامج من تغيير حجم الأداة يدويا أثناء التصميم و لكن حجمها لا يتغير أثناء التشغيل حسب النص المكتوب عليها

ملاحظة : عندما تكون قيمة الخاصية AutoSize تساوى True لا يمكن لمصصم البرنامج من تغيير حجم الأداة يدويا أثناء التصميم و لكن حجمها يتغير أثناء التشغيل حسب النص المكتوب عليها

لاحظ :True للخاصية AutoSize لجعلها تعمل أى تغيير حجمها حسب النص بداخلها و العكس

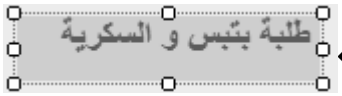
تغيير خاصية BorderStyle تحديد شكل الحدود للأداة LblAtef لتصبحFixedSingle

(1) قم بتحديد أداة العنوان LblAtef من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصها فى مربع الخصائص Properties Window



(2) حينئذ قم بتغيير قيمة خاصية BorderStyle إلى FixedSingle

- **تلاحظ** تأثير تغير هذه القيمة على الأداة LblAtef



تاثير تغيير قيمة الخاصية BorderStyle هى ← None

تاثير تغيير قيمة الخاصية BorderStyle هى ← FixedSingle

الأداة Label لها خصائص أخرى عديدة مثل – Name – Text – Font – ForeColor – BackColor – Visible – Size – Location – RightToLeft – Image

أهم خصائص أداة العنوان **Label**

مسلسل	الخاصية	الوظيفـــــة
1	AutoSize	تحدد إذا كان حجم أداة العنوان Label يتحدد تلقائياً حسب النص المكتوب عليه أم لا
2	BorderStyle	تحدد شكل حدود أداة العنوان Label

(4) صندوق الكتابة TextBox

- **يستخدم فى إستقبال**
- **مدخلات مستخدم البرنامج النصية**

مثل الإسم أو كلمة المرور أو الملاحظات التى يمكن إستقبالها من خلال صندوق الكتابة

تغيير خاصية الحد الأقصى لطول النص MaxLength فى مربع الإسم TextBox1 إلى 30 حرف

(1) قم بتحديد صندوق الكتابة TextBox1 من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window

(2) حينئذ قم بتغيير قيمة الخاصية MaxLength إلى 30

- تلاحظ لا يمكن كتابة أكثر من 30 حرف و الحرف المقصود به أى زرار يتم الضغط عليه من لوحة المفاتيح ليتم كتابته فى المربع سواء كان [حرف او رقم او علامة او رمز]

تحديد رمز PasswordChar يظهر بدلاً من النص المكتوب إذا أردنا عمل كلمة مرور للأداة TextBox2

(1) قم بتحديد صندوق الكتابة TextBox2 من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window

(2) حينئذ قم بتغيير قيمة الخاصية PasswordChar إلى *

- تلاحظ عند كتابة كلمة المرور عند تغيل البرنامج تظهر مثل الرمز الذى أدخلته حتى يصعب التعرف على كلمة المرور من قبل أى شخص غير المستخدم

ضبط خاصية تعدد الأسطر MultiLine للأداة TextBox3

(1) قم بتحديد صندوق الكتابة TextBox3 من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window

(2) حينئذ قم بتغيير قيمة الخاصية MultiLine إلى True

- أثناء تشغيل البرنامج نلاحظ إمكانية تعدد الأسطر حتى لا يختفى النص إذا كان طويلاً و مكتوباً على سطر واحد فى الأداة TextBox3.

الأداة TextBox لها خصائص أخرى عديدة مثل

Name – Text – Font – ForeColor – BackColor – Visible – Size – Location – RightToLeft – Enabled

أهم خصائص صندوق الكتابة TextBox

مسلسل	الخاصية	الوظيفـــــة
1	MaxLength	تحدد الحد الأقصى لعدد الحروف التى يمكن كتابتها داخل صندوق الكتابة
2	PasswordChar	تمكن من تحديد رمز يستخدم فى الظهور بدلاً من النص المكتوب فى حالة إذا ما أردنا عمل كلمة مرور مثلا
3	MultiLine	تحدد ما إذا كانت أداة التحكم صندوق النص TextBox تتيح إمكانية تعدد الأسطر

(5) صندوق القائمة ListBox

- تستخدم فى عرض قائمة عناصر

وضع عناصر Items فى صندوق القائمة LstNames أثناء التصميم

(1) قم بتحديد صندوق القائمة من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window

(2) حينئذ قم بالضغط على زر فتح مربع إضافة العناصر بجوار Items فى مربع الخصائص

(3) يظهر مربع بعنوان String Collection Editor أى محرر سلسلة العناصر

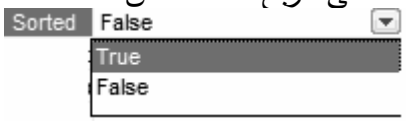
(4) نقوم بكتابة العناصر ثم نضغط على زر Ok

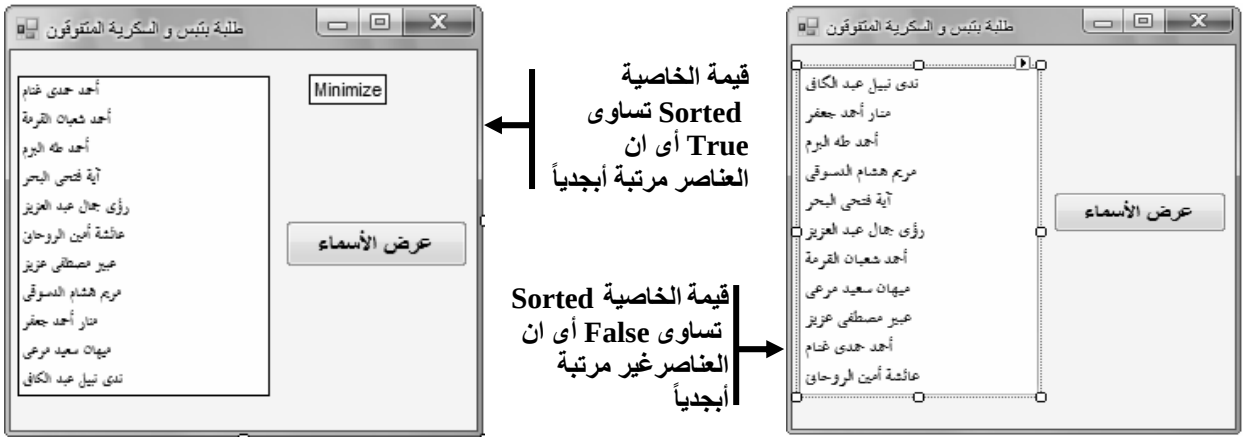
ملاحظة : يتم كتابة كل عنصر من عناصر القائمة فى سطر مستقل

ترتيب العناصر فى صندوق القائمة LstNames أبجدياً

(1) قم بتحديد صندوق القائمة من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window

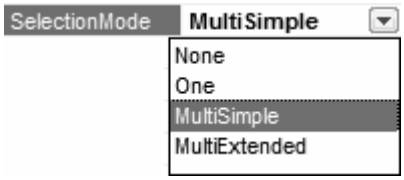
(2) حينئذ قم بتغيير قيمة الخاصية Sorted إلى True





تحديد إمكانية إختيار أكثر من عنصر من العناصر فى صندوق القائمة LstNames

(1) قم بتحديد صندوق القائمة من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window



(2) حينئذ قم بتغيير قيمة الخاصية SelectionMode إلى MultiSimple حتى يمكنك إختيار أكثر من عنصر واحداً تلو الآخر بالضغط مرة واحدة بزر الفأرة الأيسر على كل عنصر أو Click+Ctrl+Click

- أو قم بتغيير قيمة الخاصية SelectionMode إلى MultiExtended حتى يمكنك إختيار أكثر من عنصر فى آن واحد بالضغط مع السحب بزر الفأرة الأيسر أو Click+Shift+Click

أهم خصائص Properties صندوق القائمة ListBox

مسلسل	الخاصيـة	الوظيفـــة
1	**Items**	**عبارة عن مجموعة العناصر التى تعرض على صندوق القائمة ListBox**
2	**Sorted**	**تحدد ما إذا كانت العناصر مرتبة أو لا**
3	**SelectionMode**	**تحدد إذا كان من الممكن إختيار عنصر واحد أو أكثر من العناصر المعروضة على صندوق القائمة ListBox**

ملاحظة :

الأداة ListBox لها خصائص أخرى عديدة مثل

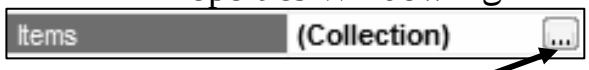
Name – Text – Font – ForeColor – BackColor – Visible – Size – Location – RightToLeft – Enabled

(6) صندوق التحرير و السرد ComboBox

- صندوق به قائمة عناصر
- تنسدل لاختيار أحدها

وضع عناصر Items فى صندوق التحرير و السرد ComboBox أثناء التصميم

(1) قم بتحديد صندوق التحرير و السرد ComboBox من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window



(2) حينئذ قم بالضغط على زر فتح مربع إضافة العناصر بجوار Items فى مربع الخصائص

(3) يظهر مربع بعنوان String Collection Editor أى محرر سلسلة العناصر

(4) نقوم بكتابة العناصر ثم نضغط على زر Ok

ملاحظة : يتم كتابة كل عنصر من عناصر القائمة فى سطر مستقل

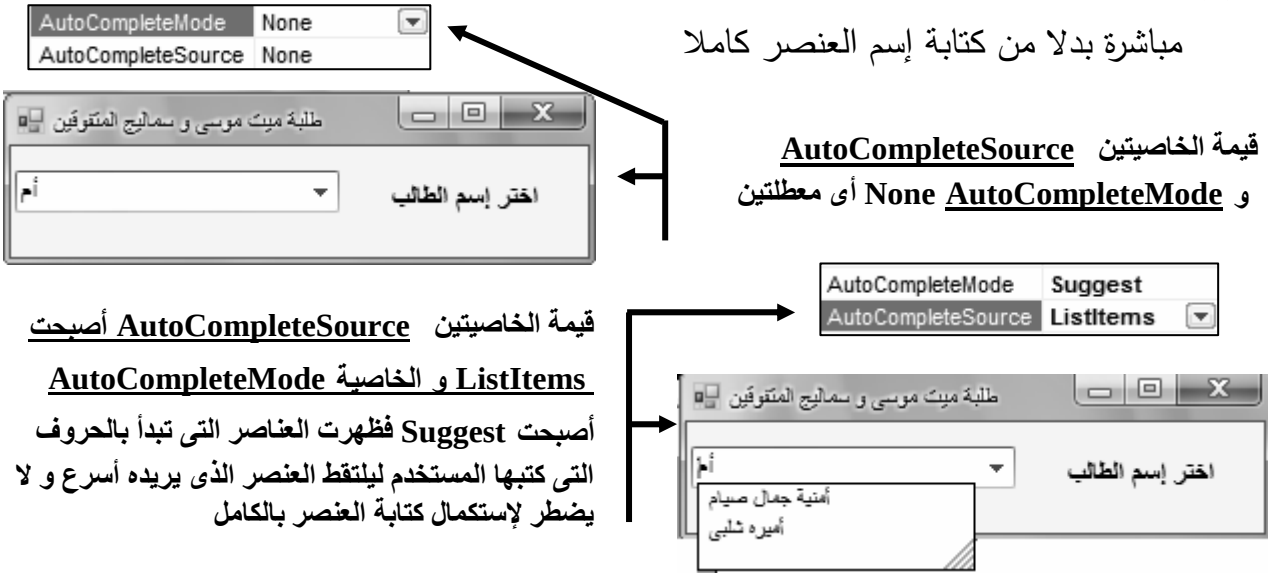
التحكم فى إكمال إسم العنصر عند فى صندوق التحرير و السرد ComboBox

(1) قم بتحديد صندوق التحرير و السرد ComboBox من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window

(2) حينئذ قم بتغيير قيمة الخاصية AutoCompleteSource إلى ListItems

و قم بتغيير قيمة الخاصية AutoCompleteMode إلى Suggest

(3) لتظهر أسماء العناصر التى تبدأ بالحروف التى كتبتها لتختار منها حتى تلتقطها من الصندوق مباشرة بدلا من كتابة إسم العنصر كاملا



أى أنه يتم الإقتراح Suggest من خلال عناصر القائمة Listitems إذا تم تغيير قيمة الخصائص كما ذكرنا فى صندوق التحرير و السرد ComboBox

ملاحظة :

صندوق التحرير و السرد **ComboBox** له خصائص أخرى عديدة مثل

Name — Font – ForeColor – Visible – Size – Location – RightToLeft – Items - BorderStlye

أهم خصائص Properties **صندوق التحرير و السرد ComboBox**

مسلسل	الخاصية	الوظيفـــــة
1	**Items**	**عبارة عن مجموعة العناصر الموجودة بالقائمة**
2	**AutoCompleteSource**	**عبارة عن مصدر العناصر المقترحة لعملية الإكمال**
3	**AutoCompleteMode**	**عبارة عن النص الذى على أساسه تقترح جزء من عناصر القائمة**

(7) صندوق المجموعة GroupBox

- **يستخدم فى إحتواء أدوات التحكم**
- **ذات الوظيفة الواحدة**
- **على نافذة النموذج Form**

وضع صورة كخلفية BackGroundImage لصندوق المجموعة GroupBox

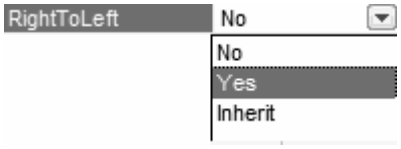
(1) قم بتحديد صندوق المجموعة GroupBox من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window

(2) حينئذ قم بالضغط على زر فتح مربع إضافة صورة كخلفية للأداة بجوار الخاصية

تغير النصText و لون النصForeColor و الإتجاه RightToLeft لصندوق المجموعة

(4) قم بتحديد صندوق التحرير و السرد ComboBox من نافذة النموذج Form لتظهر خصائصه فى مربع الخصائص Properties Window

- حينئذ قم بتغيير قيمة الخاصية Text إلى " ليونيل ميسى "
- و قم بتغيير قيمة الخاصية ForeColor إلى اللون الأزرق Blue



- و قم بتغيير قيمة الخاصية RightToLeft إلى Yes

ملاحظة :

لصندوق المجموعة GroupBox له خصائص أخرى عديدة مثل

Name — Font – ForeColor – Visible – Size – Location – RightToLeft – BorderStlye

(8) زر إختيار بديل واحد RadioButton

- يستخدم إذا أردنا
- أن يختار مستخدم البرنامج
- بديل واحد
- من بين عدة بدائل

أهم خصائص Properties الإداة RadioButton

مسلسل	الخاصية	الوظيفـــــة
1	Checked	توضح ما إذا كان زر إختيار بديل واحد RadioButton قد تم إختياره أم لا
2	Text	النص الظاهر على أداة زر إختيار بديل واحد RadioButton

ملاحظة :

لأداة إختيار بديل واحد RadioButton مجموعة من الخصائص الأخرى مثل

Name – ForeColor – Visible – Size – Location – RightToLeft – Font

(9) صندوق الإختيار CheckBox

- يستخدم إذا ما أردنا
- أن يختار مستخدم البرنامج
- بديل أو أكثر

ملاحظة :

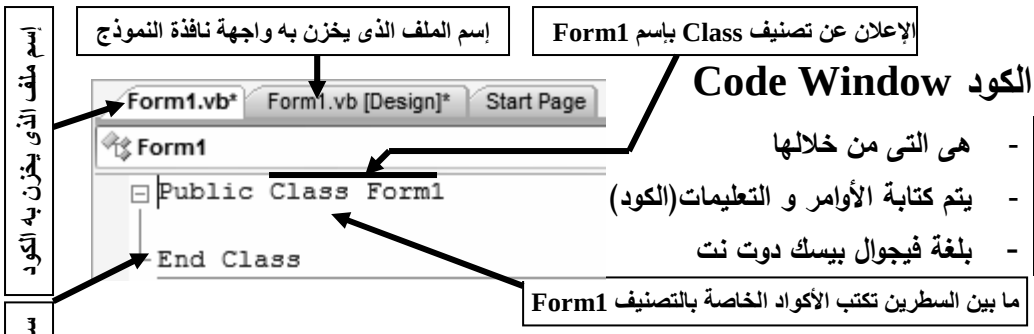
لصندوق الإختيار CheckBox عدة خصائص أخرى عديدة مثل

Name – ForeColor – Visible – Size – Location – RightToLeft – Font – Checked - Text

الفصل الرابع

نافذة الكود

Code Window



(1) نافذة الكود Code Window

- هى التى من خلالها
- يتم كتابة الأوامر و التعليمات(الكود)
- بلغة فيجوال بيسك دوت نت

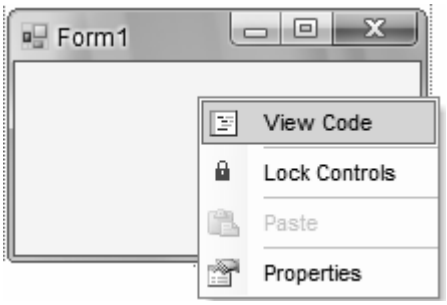
فتح نافذة الكود Code Window

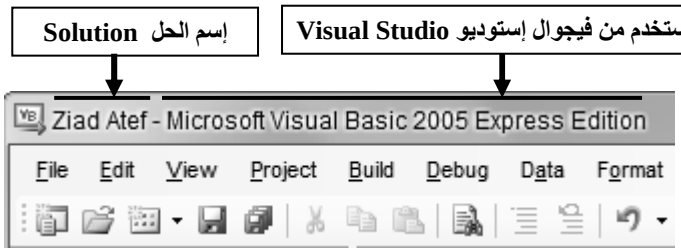
(1) قم بالضغط على نافذة النموذج لتنشيطها إن لم تكن نشطة

(2) حينئذ قم بالضغط على مفتاح F7 من لوحة المفاتيح

أو من القائمة المختصرة فى أى مكان خالى من النموذج

إختر View Code





معالج الحدث Event Handler

(1) قم بإنشاء مشروع جديد بإسم "Meet Mosa"

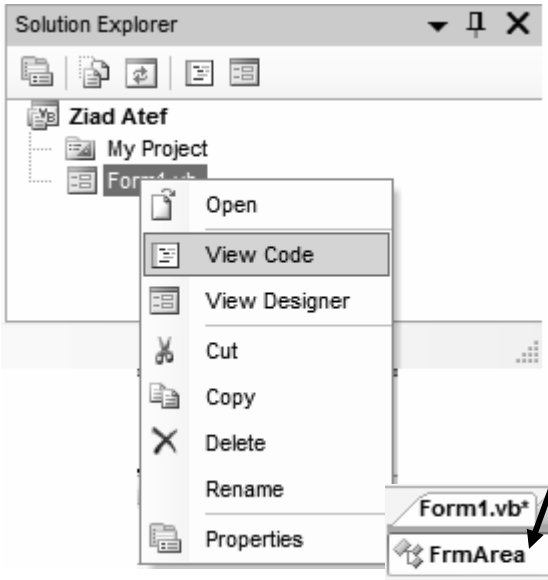
(2) ثم إحفظ المشروع ليكون إسم الحل Ziad Atef

(3) غير خاصية النموذج Form من الإسم الإفتراضى Form1 إلى FrmArea

(4) فى نافذة الحل Solution Explorer

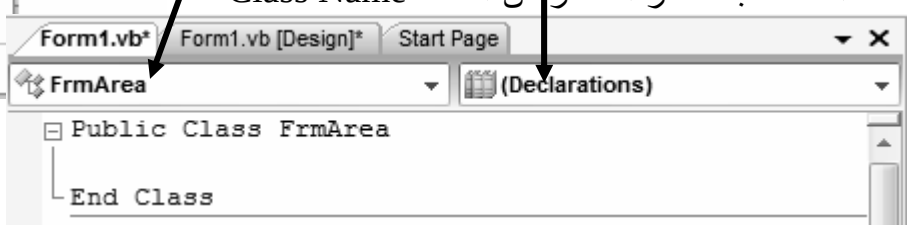
من القائمة المختصر لـ Form1

إختر View Code



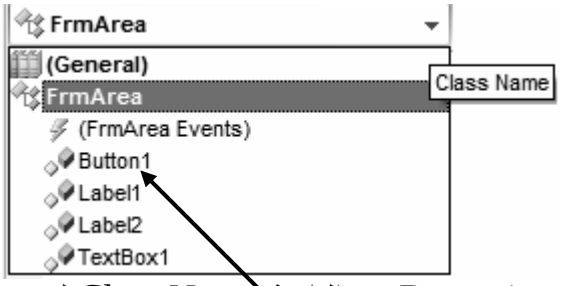
(5) تظهر لنا نافذة الكود و أهم عناصرها

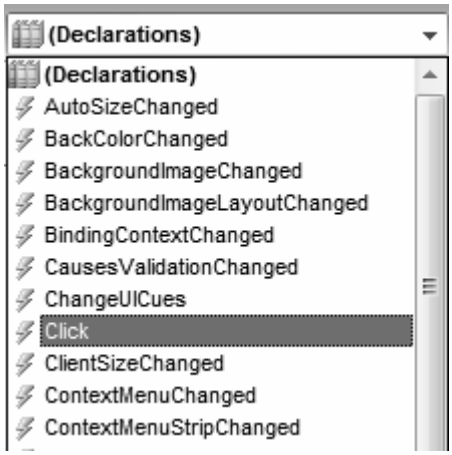
- (5-1) القائمة Class Name تعرض اسماء أدوات التحكم الموضوعة على نافذة النموذج
- (5-2) القائمة Method Name تعرض الأحداث الخاصة بالعنصر المختار من القائمة Class Name



بفرض أننا قد وضعنا على نافذة النموذج FrmArea أدوات التحكم ليظهر النموذج بالشكل التالى

(1) إذا فتحنا قائمة الـ Class Name سنشاهد أسماء الأدوات التى تم رسمها (وضعها) على نافذة النموذج FrmArea و ذلك بأسمائها الإفتراضية





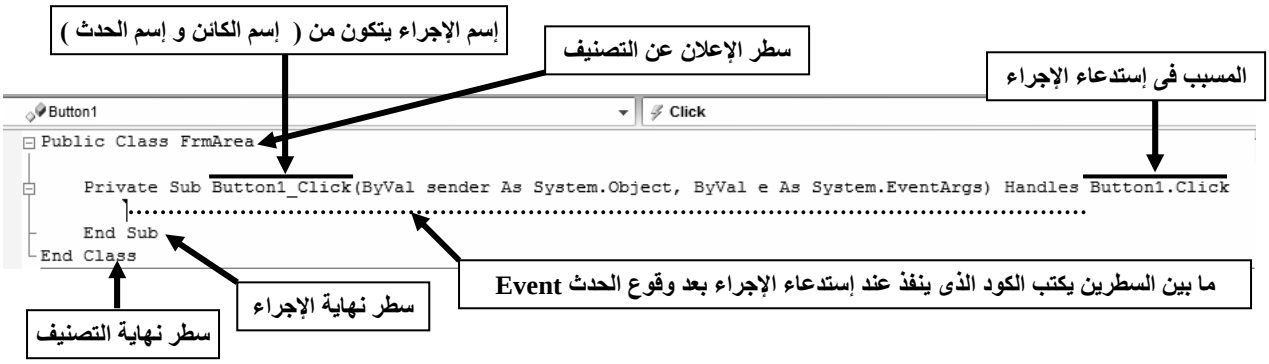
(2) قم بإختيار الزر Button1 من القائمة Class Name لتجد الأحداث الخاصة بهذا الزر فى القائمة Method Name

قم بفتح القائمة Class Name

ملاحظة : معالج الحدث Event Handler هو الإجراء الذى يتم إستدعائه عند وقوع حدث معين

و الذى تم إختياره هنا هوالحدث Click

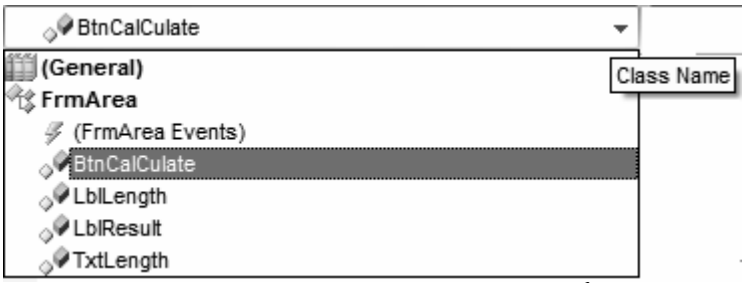
(3) قم بفتح نافذة كود اداة الزر Button1 لتظهر النافذة التالية



(4) قم بتغيير قيمة خاصية الـ Name للأدوات الموضوعة على النموذج كما يلى :

م	أداة التحكم
1	Button1
2	Label1
3	Label2
4	TextBox1

قيمة الخاصية Name للأداة
BtnCalCulate
LblLength
LblResult
TxtLength



← تلاحظ تغيير إسم أدوات التحكم
التى تم رسمها (وضعها) على النموذج

(2) ضبط الخصائص Properties برمجياً

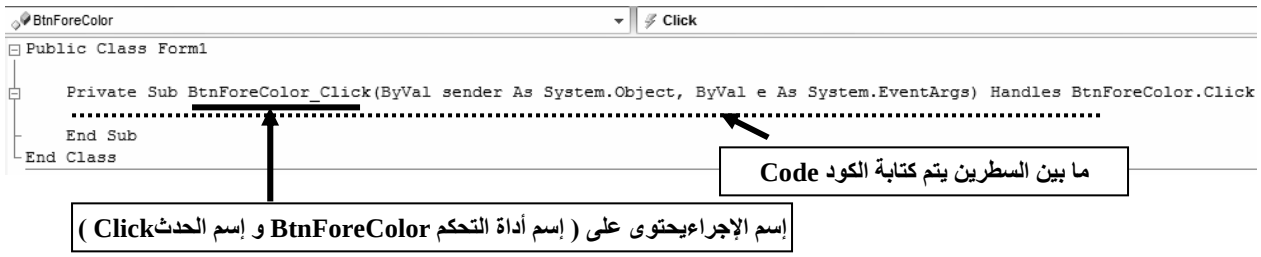
- صيغة ضبط الخصائص برمجياً هى
- ControlName . Property = Value
- القيمة = الخاصية . إسم أداة التحكم (الكائن)

قم بتصميم واجهة المستخدم التى تحتوى على
النموذج Form التالى
للتعرف على كيفية ضبط و التحكم
فى خصائص الأدوات علي هذا النموذج Form

جدول تغيير الخصائص أثناء التصميم المطلوب تنفيذه

إسم أداة التحكم	Textقيمة خاصية	Nameقيمة خاصية
Label1	برنامج عاطف مهدى لتغيير الخصائص	LblAtef
Button1	ForeColor	BtnForeColor
Button2	Font	BtnFont
Button3	Text	BtnText
Button4	Enabled	BtnEnable
Button5	Visible	BtnVisible
Button6	BackColor	BtnBackColor
Button7	Close	BtnClose

(1) تغيير لون النص الظاهر فوق الأدوات



ملاحظة هامة : القيمة التى يمكن تخصيصها للخاصية تتعدد أنواعها منها

(1) القيمة المجردة مثل الخاصية Text
(2) القيمة المنطقية مثل الخاصية Visible
(3) القيمة من قائمة مثل الخاصية ForeColor
(4) القيمة بإنشاء كائن مثل الخاصية Font
(5) القيمة من تعبير حسابى
(6) القيمة من متغير أو من خاصية

أمثلة على الأكواد

❖ تغيير لون النص الظاهر فوق الأداة BtnForeColor إلى اللون الأحمر Red

فى المنطقة المحدد لكتابة معالج الحدث Event Handler نقوم بكتابة الكود

```
BtnForeColor . ForeColor = Color . Red
```

❖ إشرح و إكتب و أكمل الأكواد :

```
Button12 . ForeColor = Color .Olive
ButHaredy . ForeColor = Color . Gold
```

❖ تغيير لون النص فوق الأداة LblYosryaEid إلى اللون الأبيض

__ . ForeColor = Color . White

❖ تغيير لون النص فوق الأداة BtnEmanRefaat إلى اللون الأزرق

BtnEmanRefaat. ForeColor = __

❖ تغيير لون النص فوق الأداة BtnRawanMahmoud إلى اللون الأصفر

__ . _ = _

❖ إشرح الكود

```
Label1 . ForeColor = Color . Green
LblMessi . ForeColor = Color . Red
```

❖ إكتب الكود اللازم

تغيير لون الخط الظاهر فوق الأداة BtnHeshamOsama إلى اللون الذهبى

تغيير لون الخط الظاهر فوق الأداة BtnMohamedWahed إلى اللون الفضى

(2) تغيير النص فوق الأدوات

❖ تغيير النص فوق الأداة LblAyaKhedr إلى " نتمنى لكل الطلبة النجاح و التفوق"

فى المنطقة المحدد لكتابة معالج الحدث Event Handler نقوم بكتابة الكود

LblAyaKhedr. Text = " نتمنى لكل الطلبة النجاح و التفوق"

❖ أكمل الأكواد التالى لتغيير النص الظاهر فوق الأداة BtnEgypt
إلى"لا إله إلا الله محمد رسول الله "

BtnEgypt . ـ = "لا إله إلا الله محمد رسول الله "

❖ أكمل الأكواد التالى لمسح النص الظاهر فوق الأداة NoraAtefKhedr

NoraAtefKhedr . Text = ـ

❖ أكمل الأكواد التالى لتغيير النص فوق الأداة BtnIsraaAbulWahid
إلى "إسراء عبد الواحد السواق "

ـــ . ـ = "إسراء عبد الواحد السواق "

❖ إكتب معالج الحدث اللازم (حدث النقر اللازم) لتغيير النص فوق الأداة WesamAtefKheder
إلى " نتمنى أن تنال هذه المذكرة إعجابكم "

❖ إشرح و إكتب و أكمل الأكواد :

BtnFirst . Text = " آلاء السيد مطيرى "

LblYasminShaaban . Text = " اللهم بارك لنا فيم رزقتنا و زدنا من فضلك يا رب العالمين "

❖ تغيير النص فوق الأداة LblEgy إلى "Egypt Is My Great Love "

ـــ . Text = ـــ

❖ تغيير النص فوق الأداة LblMessi إلى " ميسى من أعظم لاعبى كرة القدم "

ـــ . ـــ = " ميسى من أعظم لاعبى كرة القدم "

❖ تغيير النص فوق الأداة LblManarGhaafar إلى " طالبة متفوقة "

ـــ . ـ = ـ

❖ إشرح الكود

Label1 . Text = " أنا أحب لغة فيجوال بيسك "

LblMessi . Text = " الفتى الذهبى "

❖ إكتب الكود اللازم

تغيير الخط الظاهر فوق الأداة BtnBarca إلى " برشلونة و ريال مدريد أعظم أندية العالم "

تغيير الخط الظاهر فوق الأداة LblBestPlayers إلى "Messi and Ronaldo Is the Best"

(3) تغيير نوع (شكل) و حجم النص فوق الأداوات

❖ تغيير شكل النص فوق الأداة LblAtef إلى " Time New Roman " و حجمه 23

فى المنطقة المحدد لكتابة معالج الحدث Event Handler نقوم بكتابة الكود

LblAtef. Font = New Font ("Time New Roman" , 23)

❖ تغيير شكل النص الظاهر فوق الأداة BtnEgy إلى" Tahoma " و الحجم 17

BtnEgypt . ـ = ـــ

❖ تغيير شكل النص فوق الأداة LblAyaAhmedBasyony إلى Traditional Arabic و الحجم 22

ـــ . ـ= ـــ

❖ إكتب معالج الحدث اللازم (حدث النقر اللازم) لتغيير شكل النص فوق الأداة LblBook إلى Arial و الحجم إلى 15.7

❖ إكتب معالج الحدث اللازم (حدث النقر اللازم) لتغيير شكل النص فوق الأداة LblMohamedAtef إلى Andalus و الحجم 19.5

❖ إشرح و إكتب و أكمل الأكواد :

```
BtnFirst . Font = New Font ( " Simpilified Arabic " , 23 )
LblDoaa . Font = New Font ( " Arial " , 13.5 )
```

(4) إخفاء و إظهار الأدوات

❖ قم بكتابة معالج الحدث Click اللازم لإخفاء الأداة LblLier

فى المنطقة المحدد لكتابة معالج الحدث Event Handler نقوم بكتابة الكود

```
LblLier  . Visible =  False
```

❖ أكمل الكود التالى لإخفاء الأداة BtnErhab

ـــ . ـ = ـ

❖ إشرح الأكواد

Button1 . Visible = Falst
LblAnswer . Visible = True
BtnMessi . Enabled = True
BackColor=Color.Red

مع أطيب الأمنيات

بالتوفيق و النجاح

الأستاذ / عاطف مهدى

ميت موسى – أغسطس 2014