الدرس الثاني:

برنامجك الأول

انه تقليد معظم كتب البرمجة تبدأ بإنشاء برنامج يظهر HELLOWORLD على الشاشة ولذالك سوف نبدأ به في الفصول القادمة ..... أمامكم عمل كثير وأردت ان تتذوقو ما تقدمه الدلفي قبل البدا بتعلم أساسيات اللغة والتي تبدو اقل فتنة

الدلفي وابنة عمها c++Bulder يعطي على الأغلب أسرع طريق لبرنامج helloworldبين بيئات برمجة ويندوز المعروفة حتى الآن

إنشاء البرنامج

حتى الآن ما يزال الدلفي قيد التشغيل وانتم تنظرون الى النموذج Formالخالي الى يسار النموزج يقوم مفتش الكائنات بإظهار خصائص النموزج انقر شريط العنوان لمفتش الكائنات فتضيء خاصة ال Captionوالمؤشر ينتظر هناك لتقوم بعمل ما (اذا لم تكن خاصية ال Caption مرئية يتوجب زلق إطار مفتش الكائنات لإيجادها *)

اكتب Hello Worldلتغير خاصية ال Caption *

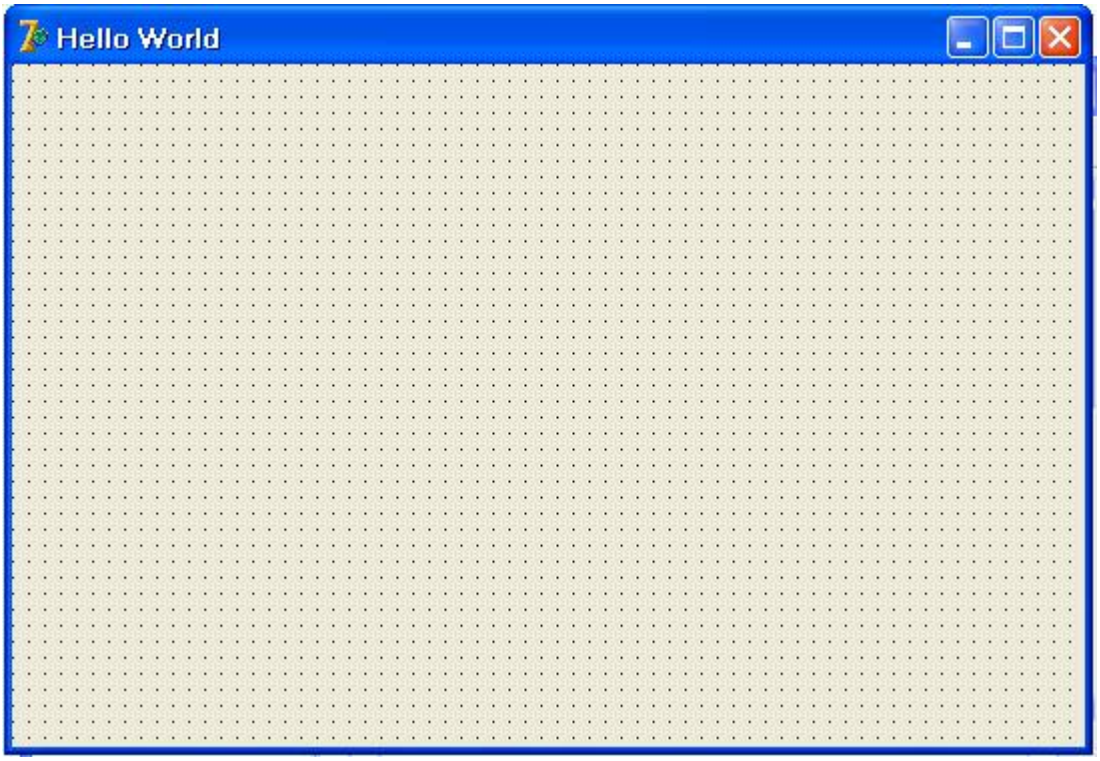
ملاحظة

1. *الخصائص مرتبة حسب الترتيب الأبجدي
2. * عند تغير الخصائص يظهر الدلفي حالا نتائج تغير الخاصة عندما يكون ذالك ملائما فعند كتابة عنوان جديد 0خاصة أل Caption لاحظ ان عنوان نافذة النموذج يتغير ليظهر النص الذي تكتبه

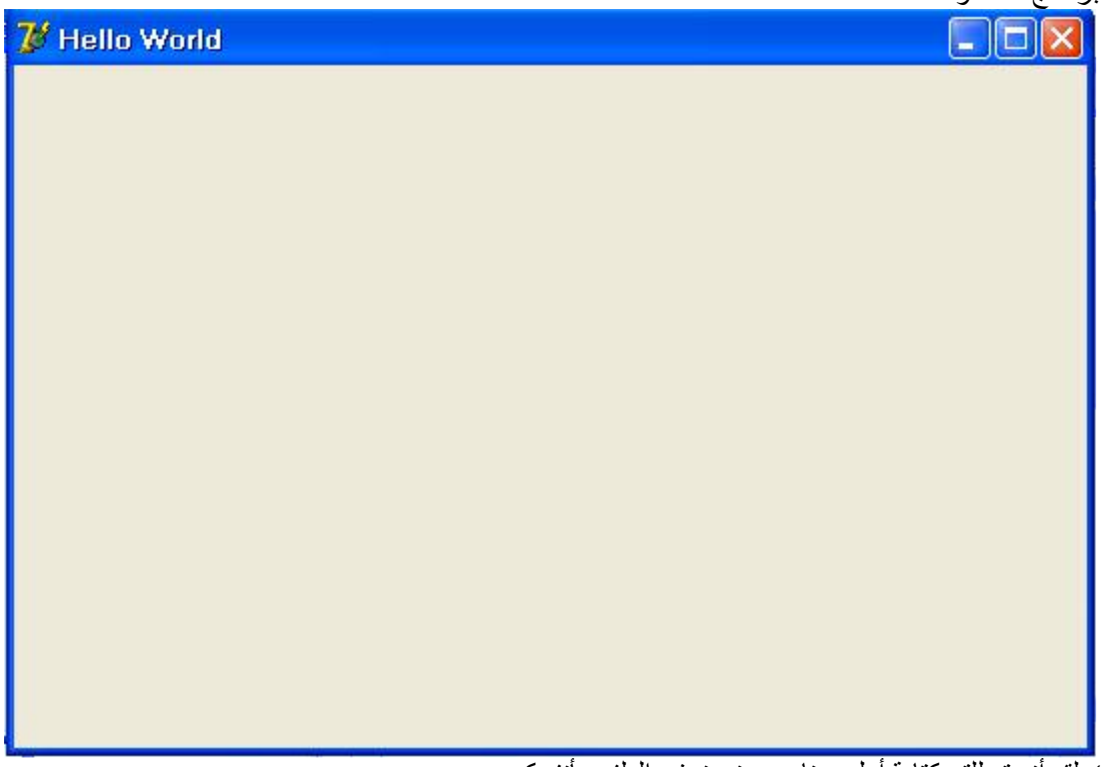
انقر الآن الزر Runعلى شريط الأدوات

ويمكنك أيضا الضغط على المفتاح F9 او اختار Runمن القائمة الرئيسية

وقبل ان تعرف ماذا حدث سيكون دلفي قد بنى البرنامج واظهر النموذج واظهر في العنوان HelloWorldفي هذه الحالة البرنامج جاري تنفيذه يبدو مطابقا للنموذج الخالي ومن الممكن ظهور البرنامج صعب لأنه يظهر تماما في موقع النموذج في مصمم النموذج(هناك فرق في المظهر لان مصمم النموذج يظهر شبكة تخطيط انظر



إما البرنامج هذا هو

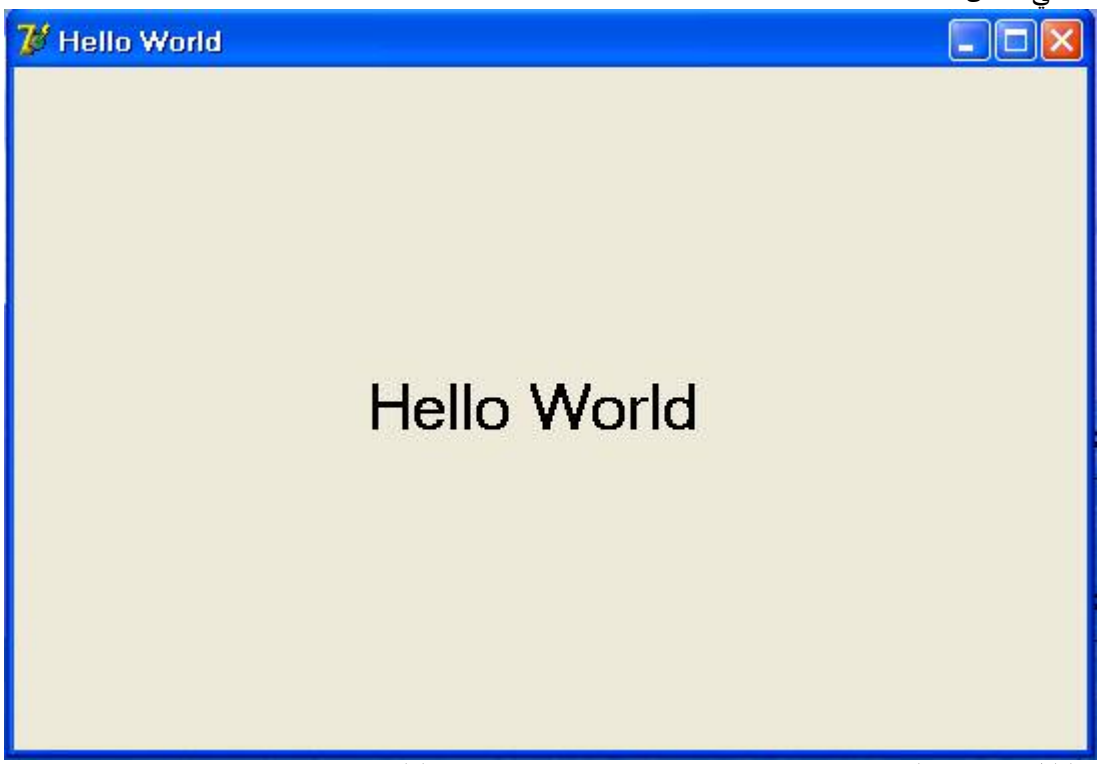


مبروك لقد أنهيتم للتو كتابة أول برنامج ويندوز في الدلفي بأنفسكم

همهم إني اسمع أحدا يقول ولكن ما هذا هذا ليس بالشيء أوفقكم الرأي لكن هذا برنامج ويندوز حقيقي جربه وراقب . يمكن تحريك الإطار الرئيسي للبرنامج بسحب شريط العنوان ويمكنك تغير حجمه وتصغيره ومن الممكن إغلاقه بزر Closeحتى انه يمكنك وضع البرنامج في مستكشف ويندوز Windws Explorer

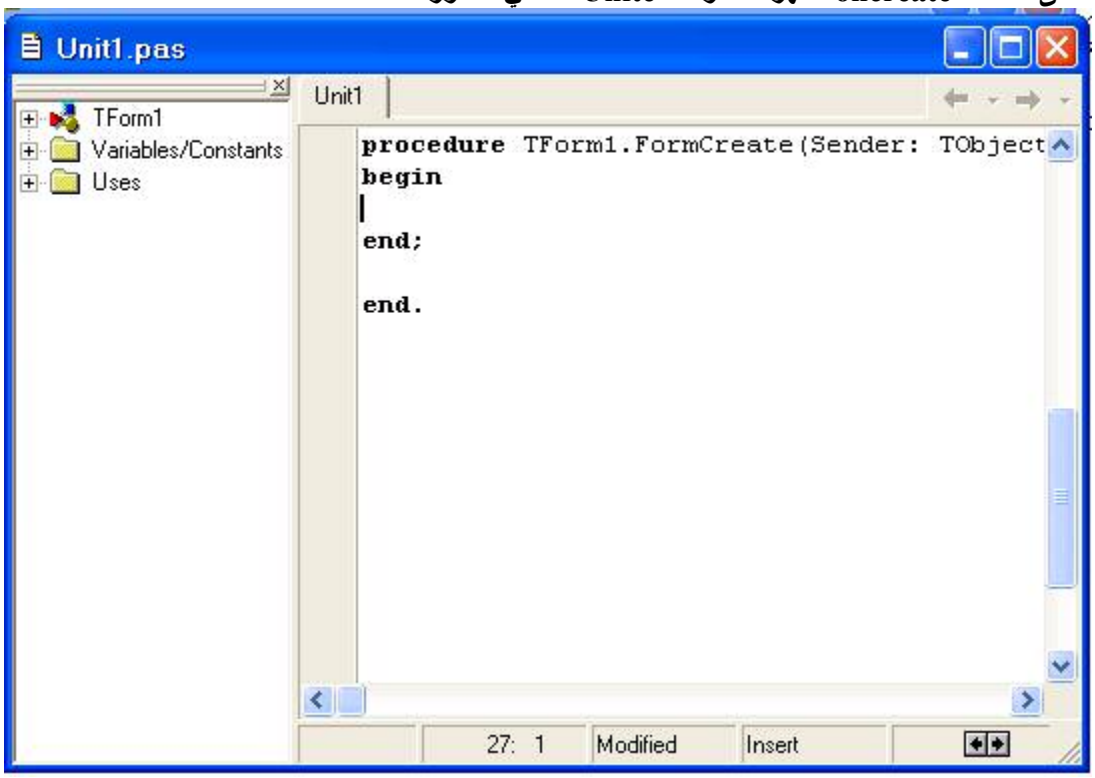
همهم لنقم بتعديل بسيط للبرنامج ربما إظهار Hello Worldبخاصة ال Captionمخادع قليلا دعتا نقوم بتحميل البرنامج نوعا ما .....اذا كان برنامج Hello World قيد التنفيذ أغلقه فيظهر النموذج مرة أخرى ويكون جاهزا للتعديل (وبالتالي تعديل البرنامج
يمكنكم إضافة نص في مركز الإطار نفسه ... وللقيام بذالك ستضيف وسم نصي للنموذج

1. انقر باب Standardفي لوحة المكونات زر الثالث يظهر عليه Aيوضع مؤشر الفأرة على هذا الزر سيظهر إرشاد يقول Label1 وسم
2. انقر زر الوسم الذي يظهر عليهA ثم انقر أي مكان على النموذج فيوضع الLabel في هذا المكان مع عنوانه الافتراضي
3. الآن اعر انتباهك لمفتش الكائنات وهو الآن يظهر خصائص ال Label بعدما كان يظهر خصائص الForm
4. انقر على شريط عنوان مفتش الكائنات او على خاصة الCaption واكتب Hello World الآن يظهر الوسم على الForm عبارة Hello World
5. في هذه المرحلة يمكنك تغير حجم نص الوسم أيضا فبالنقر المزدوج على خاصة Font فإنها تتوسع لإظهار سمات الخطوط الإضافية تحتها
6. انتقل الى موقع خاصة Sizeتحت Font وغير مقاس الخط الى 24 ويكون عادة 8 وعندما تضغط على مفتاح Enterآو النقر على الForm يتغير ال وسم(Label) الى المقاس الجديد
7. من المحتمل ان لا يكون ال Label في مركز الForm وبالتالي عليكم بتحريكه لتحريك مكون انقر عليه واسحبه الى الموقع الذي تريد ان يشغله
8. والان أنت جاهز لتصريف البرنامج بالضغط F9 الآن ترى Hello World في مركز الForm كما في الشكل



مع هذا القليل من طعم دلفي يمكنكم ان تدركوا ان كتابة برامج ويندوز في الدلفي ممتع
أغلق المشروع Project الحالي في الدلفي IDE واختر Fileثم Close All انقروا noعندما تسالون عن حفظ التغيرات
ان البرنامج الذي نفذتو الان تم طريقة تغير خاصية الCaption وقت التصميم أي اثناء تصميم البرنامج قمنا بتغير تلك الخاصية تعالو لنغير هذه الخاصية بكتابة الشيفرة كالاتي اضغط على___application
__new_____file سوف يظهر امامكم النموزجform وعند النقر عليه بالفارة مرتين بذالك قمنا بتفعيل الحدث

onceeateاو بامكاننا بالضغط على لمفتش الكائنات object Inspector **صفحة الاحداث events والضغط مرتين بالفارة على الحدث oncreate فتظهر لنا الوحدة Unite كما في الصورة**



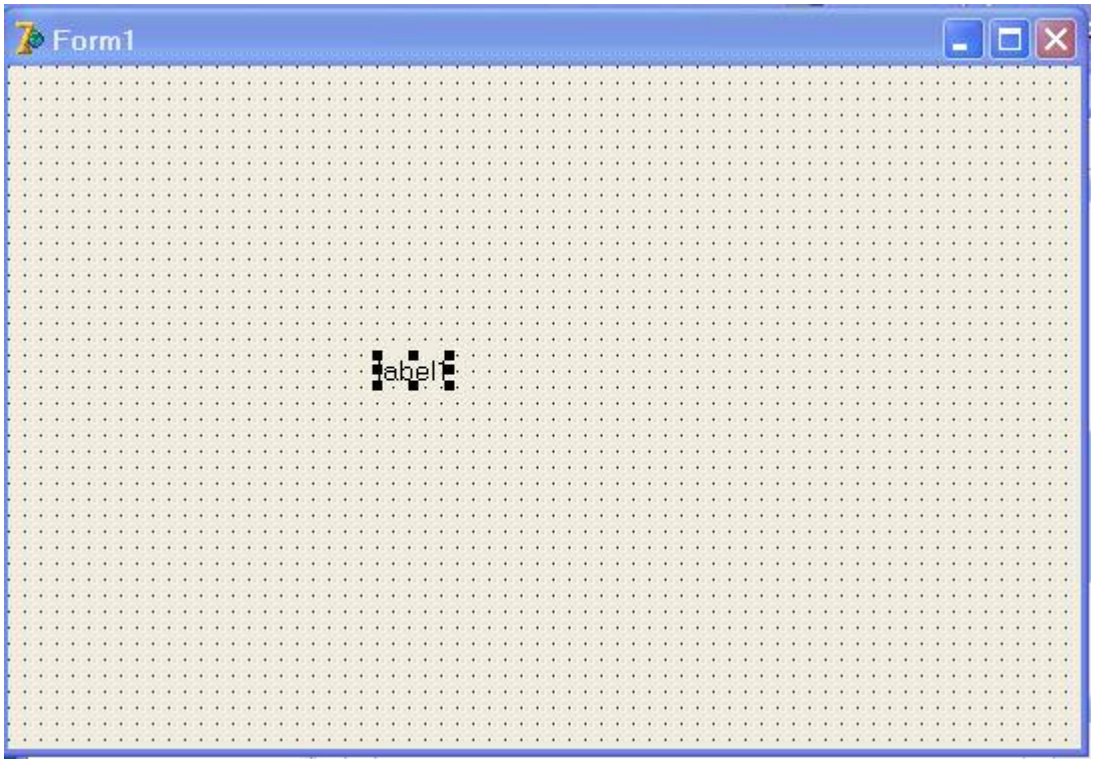
ويكون المؤشر جاهز لتكتب اوامرك اكتب الامر التالي

```
form1.Caption:='HelloWorld';
```

نفذ البرنامج سوف تتغير خاصية ال Caption **واذا اردت اضافة ال المكون label وتريد تغير خصائصه بواسطة الشيفرة**

1. **اضف المكون ال label اضغط على الفورم مرتين واكتب الشيفرة الاتية**
2. **form1.caption:='HelloWorld';**
3. **label1.caption:='HelloWorld';**
4. **label1.width:=157;**
5. **label1.font.size:=24;**
6. **label1.top:=145;**
7. **label1.left:=185;**
8. **نفذ المشروع**

لاحظ شكل النموزج form قبل تصريف المشروع



وبعد التصريف

هنا قمنا بتغير الخصائص وقت التنفيذ . اذا عندما نغير الخصائص من صفحة الخصائص نكون قد غيرناها وقت التصميم أي ونحن نصمم المشروع وقبل تنفيذه اما عندما نغيرها بواسطة الاحداث وكتابة الشيفرة نكون قد غيرناها اثناء تصريف البرنامج أي وقت التنفيذ هناك فروقات كثيرة بين الميزيتين رغم ان النتيجة واحدة اما بكتابة الشيفرة تمت التغيرات اثناء الحدث onCreateاي عند خلق البرنامج وبامكاننا ان نكتب نفس الشيفرة

نفسها وتظهر النتائج نفسها على الحدث on Showاي عند اظهار للبرنامج في الحقيقة لاتوجد فروقات تذكر بين الحدثين لمثل هذه البرامج الصغيرة او الحدث onresizeاي عند الاظهار اللحظي في الحقيقة ان الدلفي توفر الكثير من الاحداث الجاهزة لكتابة مقطع اوامرك وشيفرتك وتنفيذها كما تريد
كما قلت سابقا ان الدلفي هي تطوير للغة باسكال وقبل ان ننتقل الى كتابة البرامج بلغة الباسكال او الدلفي او أي لغات اخرى يجب ان نعرف جميع الخطوات الواجب اتباعها لحل مسالة بواسطةالحاسب هذه الخطوات تسمى باللوغاريتمthealgorithmبعد ذالك يمكننا تحويل هذه الخطوات الى لغة الباسكال (الدلفي) والتي سوف تحولها بدورها الى لغة الالة بواسطة المصرفcompilerوالباسكال هي مجموعة من الايعازات بعضها منفذExecutable وبعضها غير منفذ Non-Executable وتتالف هذه الايعازات من كلمات تعريفية يجب على المبرمج تعريفهافي بداية كل برنامج ولتوضيح ذالك هذا مخطط لبرنامج باسكال

```
Program The Total (input, output);

  {This program find sum of two integer number}


  Var

  A, B, Total: integer;


  Begin


    Write (‘Enter two integer numbers to be add: ‘);

    Readln (a, b);

    Total: = a+b;

    Writeln (‘The sum of’, A,’and’, B,’is’, Total);


  End.
```

حيث نلاحظ

- السطر الأول هو للتعريف باسم البرنامج ووسيله الإدخال والإخراج

- أن الجزء الملون بالأزرق هو عباره عن كلمات محجوزه سنتعرف عليها بالتفصيل بالدروس القادمه

- الجزء الملون بالأخضر هو عباره عن إيعاز غير منفذ وهي ملاحظات خاصه بقاريء البرنامج

- الكلمة ألدليليه **Var** للتصريح عن المتغيرات وسيتم دراستها بالتفصيل

- الجزء الممتد من **Begin** إلى **End** هو عبارة عن جسم البرنامج والأوامر بينها

- السطر الأخير يحتوي على **End** متبوعة بنقطه وذلك للدلالة على نهايه البرنامج وسنلاحظ أن

1- بعد كل سطر هنالك نقطه فاصلة (**;**) للدلالة على سطر آخر يليه

2- بعد كلمه **End** هنالك نقطة (.) للدلالة على أنه لا يوجد سطر بعد ذلك