

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

MicroC

lcprog

Isis

الف

2..... برنامج Microc

- 3..... 1- الخطوة الأولى: انشاء مشروع
- 4..... 2-الخطوة الثانية: كتابة برنامج الأم
- 5..... 3-الخطوة الثالثة: تحويل من برنامج ام الى برنامج محسوس
- 6..... 4-الخطوة الرابعة : تصحيح الأخطاء
- 7..... 5-الخطوة الخامسة : مظاهرة البرنامج

8..... برنامج Icprog

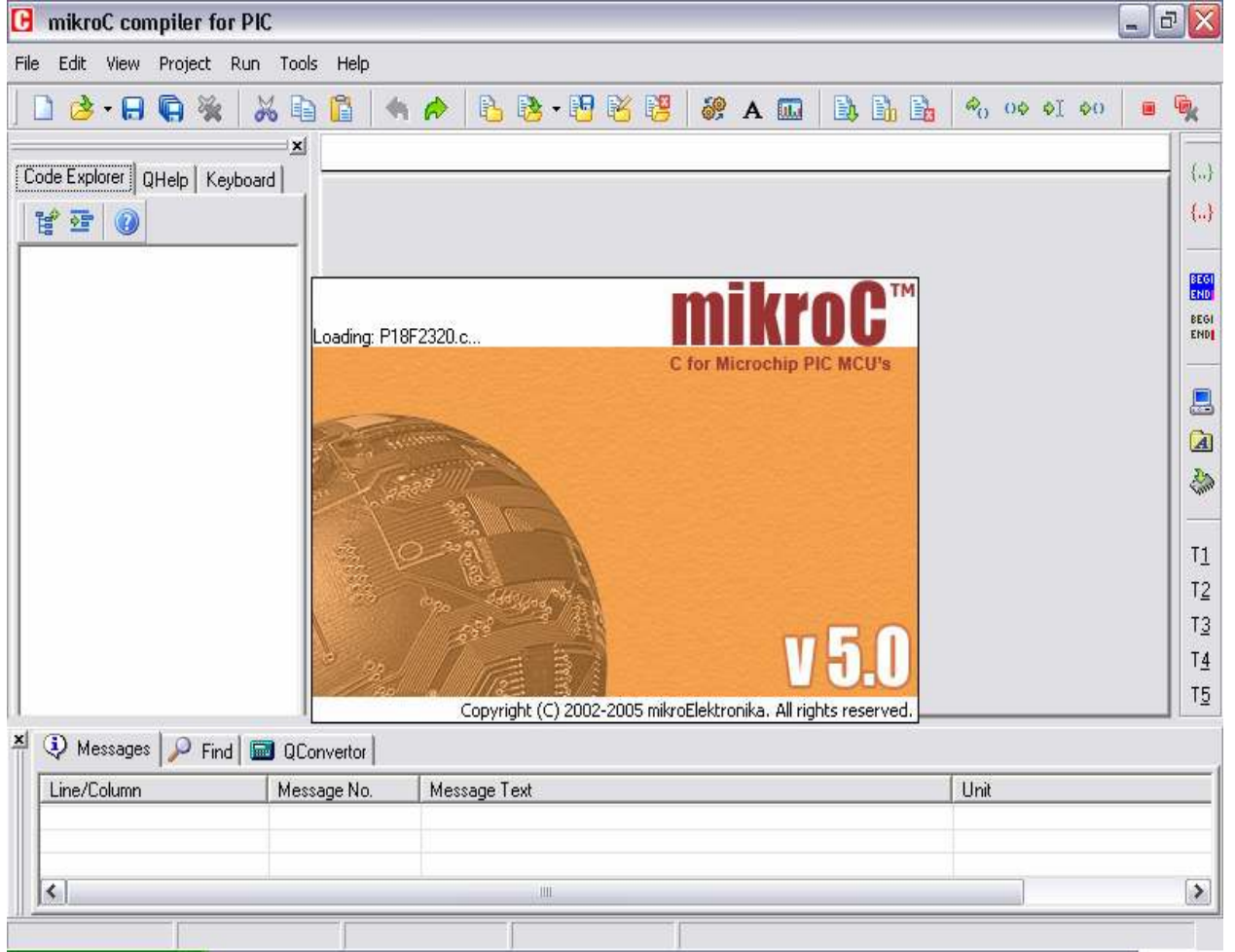
- 9..... 1- تهيئة ICPROG في نظام الويندوز اكس بي.
- 14..... 2- كيف تعمل ب ICPROG.
- 18..... 3- برمجة المنطقة (8192) بايت la zone (8192) bytes

19..... برنامج Isis

بیر نامج

Microc

كيف تعمل ب : MikroC



لإستعمال هذا البرنامج قم بالخطوات التالية:
1- الخطوة الأولى: انشاء مشروع

لكي تتمكن من الوصول الى برنامج، MikroC بحاجة الى الإبحار بين العديد من الملفات.

لهذا السبب و قبل عمل برنامجك MikroC يجبرك على انشاء مشروع.

1) الإسم الذي سيحمله هذا المشروع

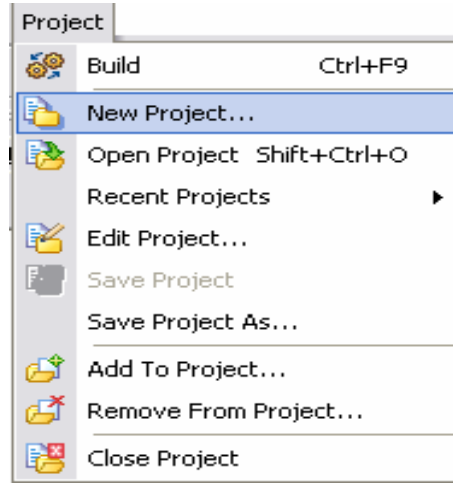
2) نوع الملف المستعمل من طرف MikroC خلال التطوير

3) نوع PICs* المستعمل

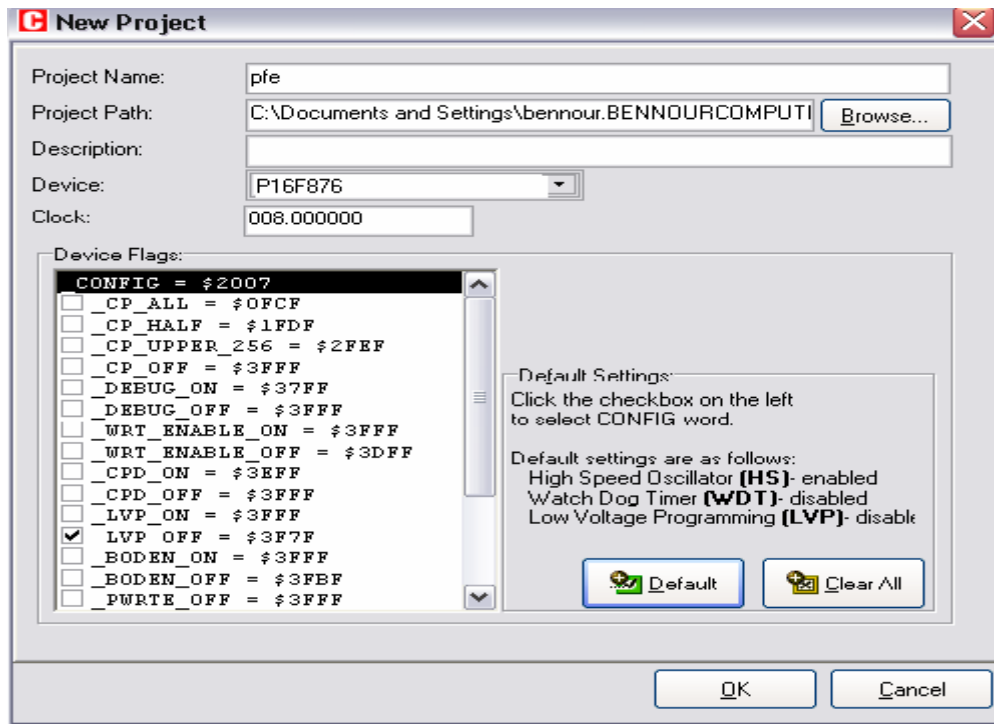
4) الساعة المستعملة لهذا ال PIC

إنشاء مشروع

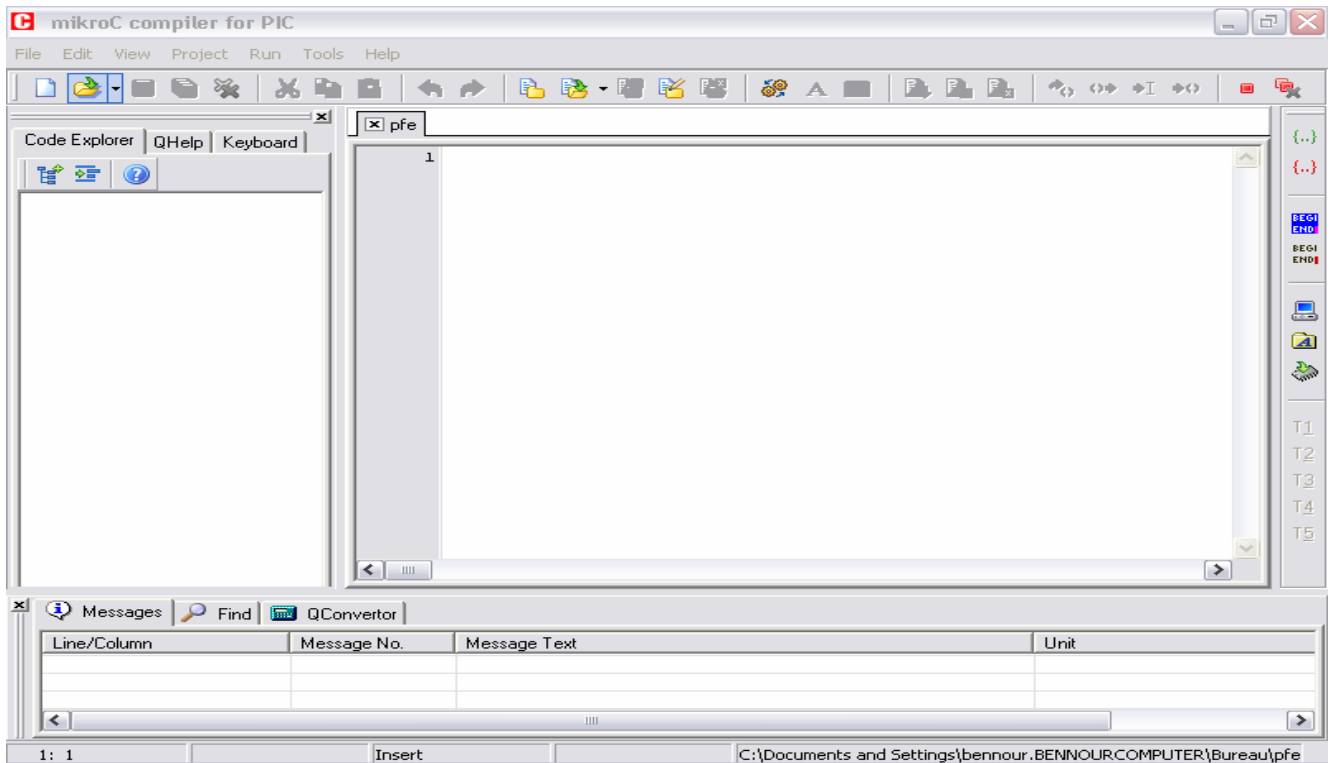
شغل MicroC ثم اذهب الى Project ثم New Project...



ستفتح لك نافذة (New Project):



في المجال Project Name ادخل اسم مشروعك.
Project Path هو اسم المجال الذي يحدد لك مكان مشروعك في حاسوبك.
للموصف فالأمر ثانوي اما المجالين Device و Clock يجب عدم تركهما فارغين.
اما Device Flags فهي معدة عشوائيا.
من بعد وافق OK ويكون مشروعك انشئ.
2- الخطوة الثانية: كتابة برنامج الأم



محرك الكود جاهز لإستقبال اسطر برنامجك.
 MicroC يساعدك على كتابة برنامج بواسطة مرافق الكود وذلك بالضغط على
[CTRL-SPACE].

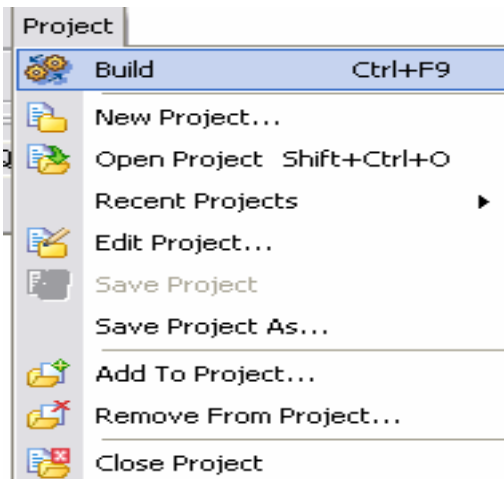
```

function void I2C_Init( unsigned long)
function unsigned char I2C_Is_Idle()
function unsigned char I2C_Start()
function void I2C_Repeated_Start()
function unsigned char I2C_Rd( unsigned char)
function unsigned char I2C_Wr( unsigned char)
function void I2C_Stop()

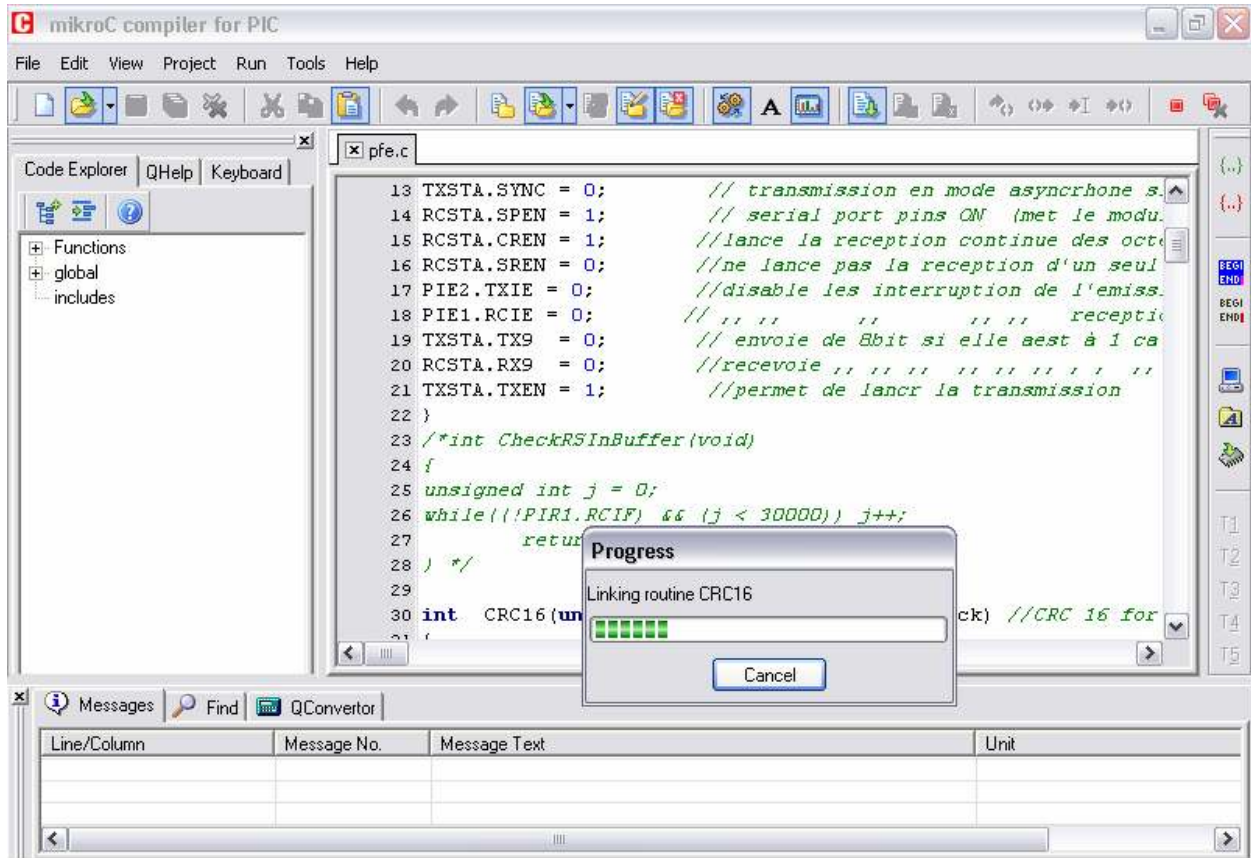
```

3- الخطوة الثالثة: تحويل من برنامج ام الى برنامج محسوس

الهدف من هذه الخطوة هو تحويل البرنامج الأم الذي هو عبارة عن شيفرة (و ذو اللاحقة
 .c الى برنامج محسوس، يعني الى ملف يحمل نفس اسم برنامج الأم ولكن بلاحقة
 مختلفة ***.hex** مثلا من pfe.c الى pfe.hex
 لهذا اذهب الى Project ثم Build



Progress : تحليل البرنامج يبدأ بالنافذة



إذا كان برنامجكم صحيح نافذة الأخطاء تظهر هكذا:

Line/Column	Message No.	Message Text	Unit
0:0	100	Success	
0:0	101	Used ROM: 185% (22%)	Used RAM: 152 (41%)
0:0	102	Free ROM: 635% (78%)	Free RAM: 213 (53%)

4-الخطوة الرابعة : تصحيح الأخطاء

إذا كان هناك اخطاء في البرنامج فان نافذة الأخطاء تظهرها

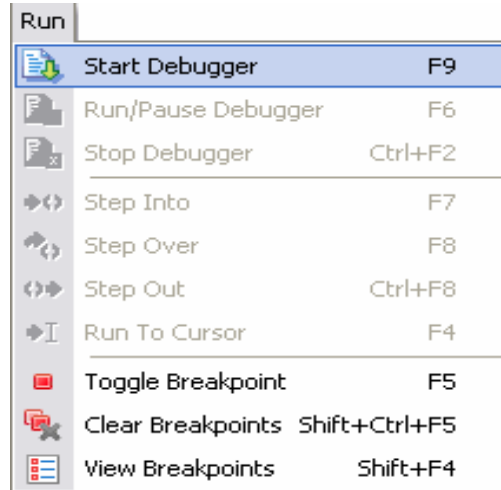
Line/Column	Message No.	Message Text	Unit
3:4	24	Undeclared identifier [CRC] in expression	pfe.c
3:5	24	Undeclared identifier [CRC] in expression	pfe.c
3:18	12	Internal error	pfe.c

لتصحيح الأخطاء انقر مترتين على الخأ لإيجاد السطر التي تحتوي على الخطأ.

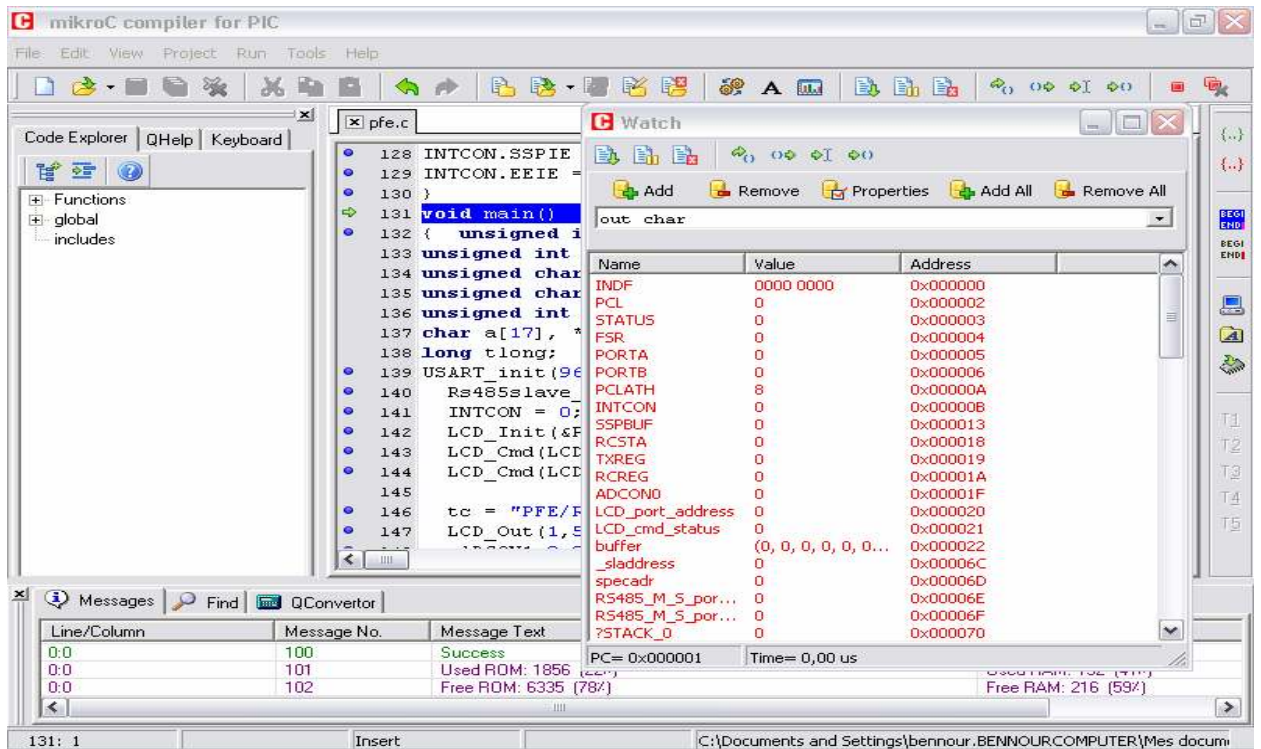
5-الخطوة الخامسة : مظاهره البرنامج

مظاهره البرنامج هي طريقة تخيلية للتحقق من البرنامج من خلال مشاهدة ما يحصل على الشاشة عندما يتم تنفيذ اوامر البرنامج الأم من طرف المعالج الدقيق.

بعد التحليل اذهب الى Run ثم Start Debugger



بعد فتح نافذة (watch) يمكن اختيار المتغيرات التي ستشاهدونها خلال المظاهره بواسطة الزر add



بعد معالجة برنامجك يمكنك ارساله الى PIC

بیر نامیج

Icprog

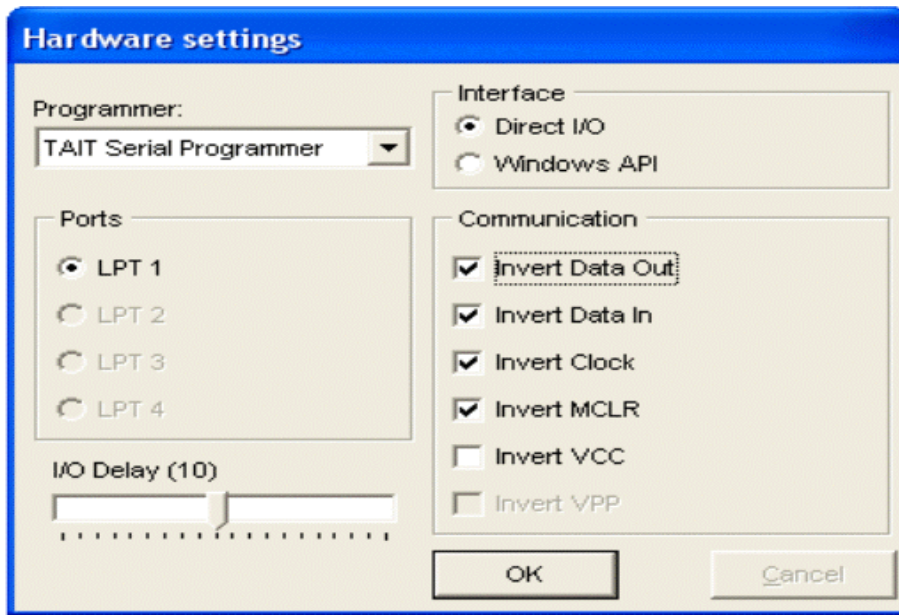
1-تهيأة ICPROG في نظام الويندوز اكس بي
تأكد من وجود الملفات الثلاثة حيث البرنامج مثبت في القرص الصلب و هم:



الذي يوجد في اليسار يمثل ملف المساعدة ، الذي يوجد في اليمين هو من ينفذ برنامج ICPROG14.EXE و الأوسط مهم في عمل الويندوز.
بعد التأكد من وجود هذه الملفات قم بما يلي:
انقر مرتين على الملف الأيمن و ستحصل على النافذة



انقر على OK
رتب النافذة Hardware Settings كما في الصورة

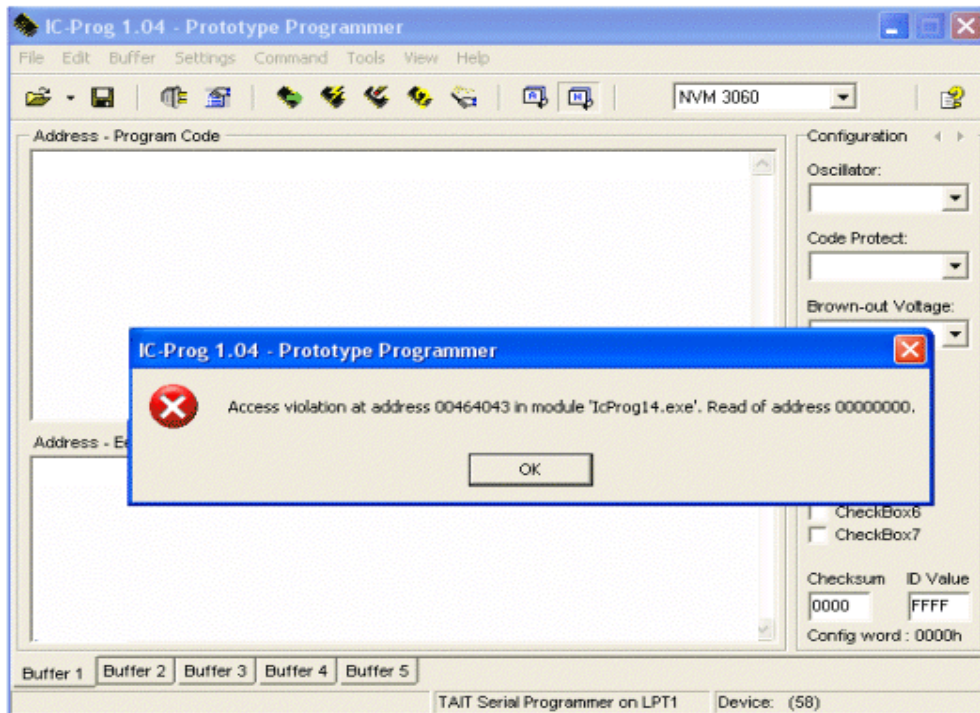


انقر على OK
و ستحصلون على

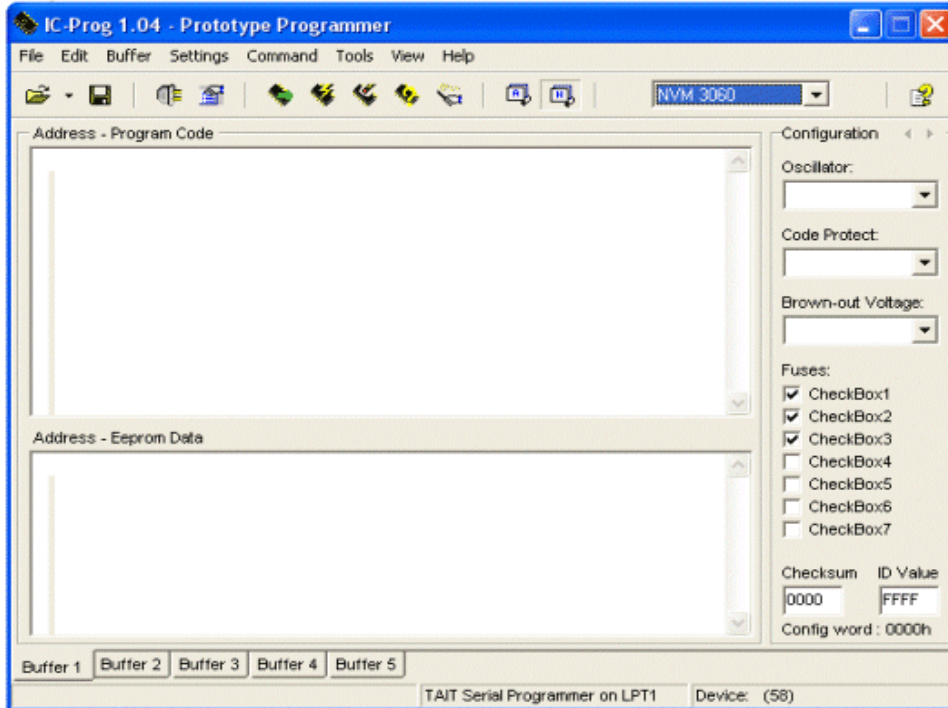


انقر على OK

النافذة الأساسية تفتح ثم النافذة Prototype Programmer بعدها انقر على OK



اغلق البرنامج ICPROG

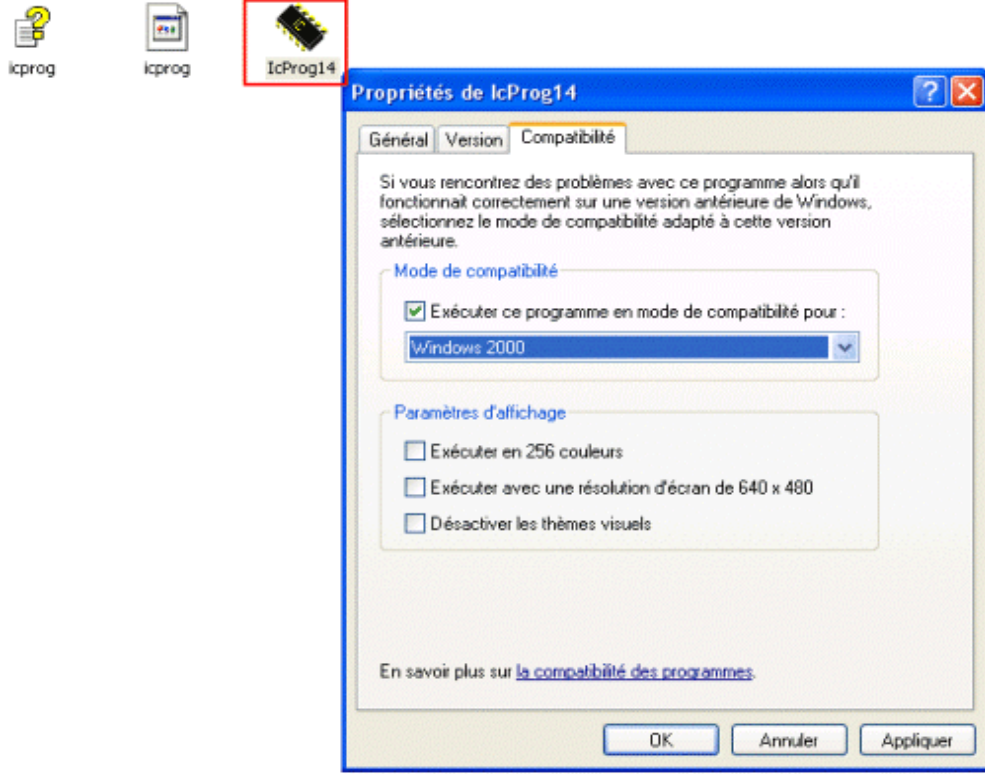


الآن عد الى الملفات الثلاثة و انقر على ICPROG14.EXE (الملف الأيمن)

بالزر الأيمن واختر Propriétés



في نافذة Propriétés de ICPROG14 اختر Compatibilité ضع علامة عند الويندوز
و اختر تحتها نوع Exécuter ce programme en mode de compatibilité pour



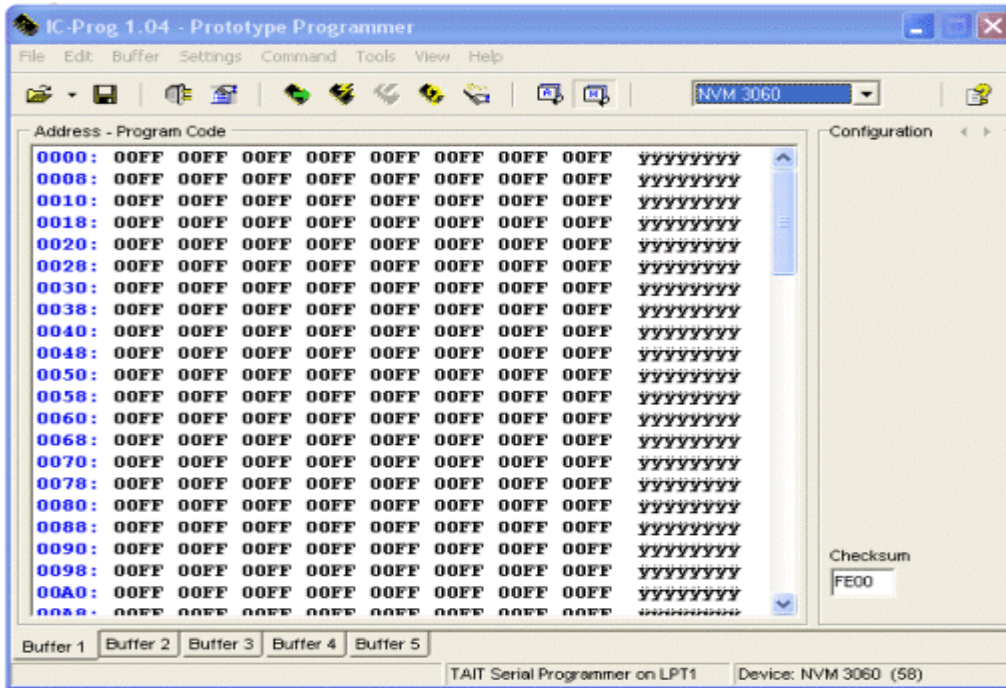
انقر على OK


اعد تشغيل ICPROG14.EXE. وستحصلون على الرسالة

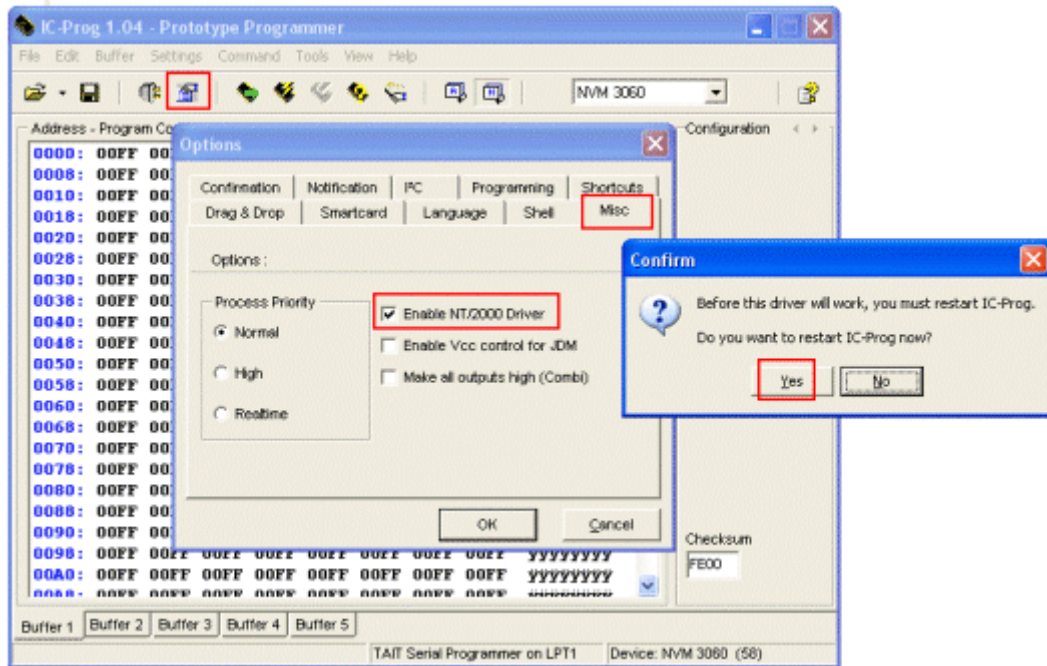


انقر على OK

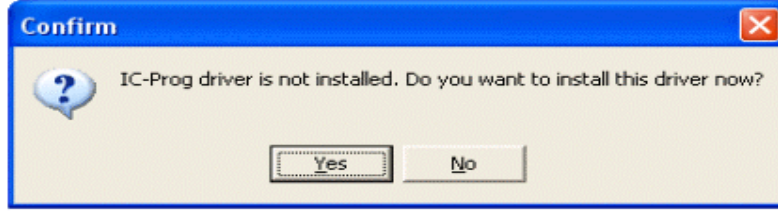
النافذة الأساسية للبرنامج تفتح



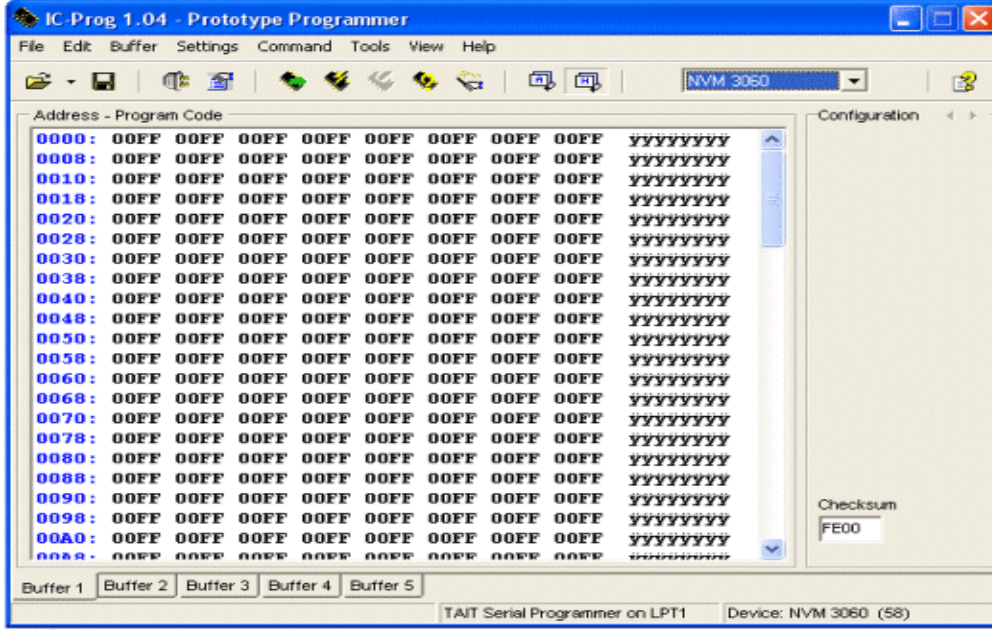
اضغطوا على الرمز  و اختر Misc و ضع علامة عند Enable NT/2000 Driver نافذة تفتح و تطلب اعادة تشغيل ICPROG . انقر على YES



عندما يشغل ICPROG تلقائيا، هذا الأخير يخرج لك نافذة. انقر على YES

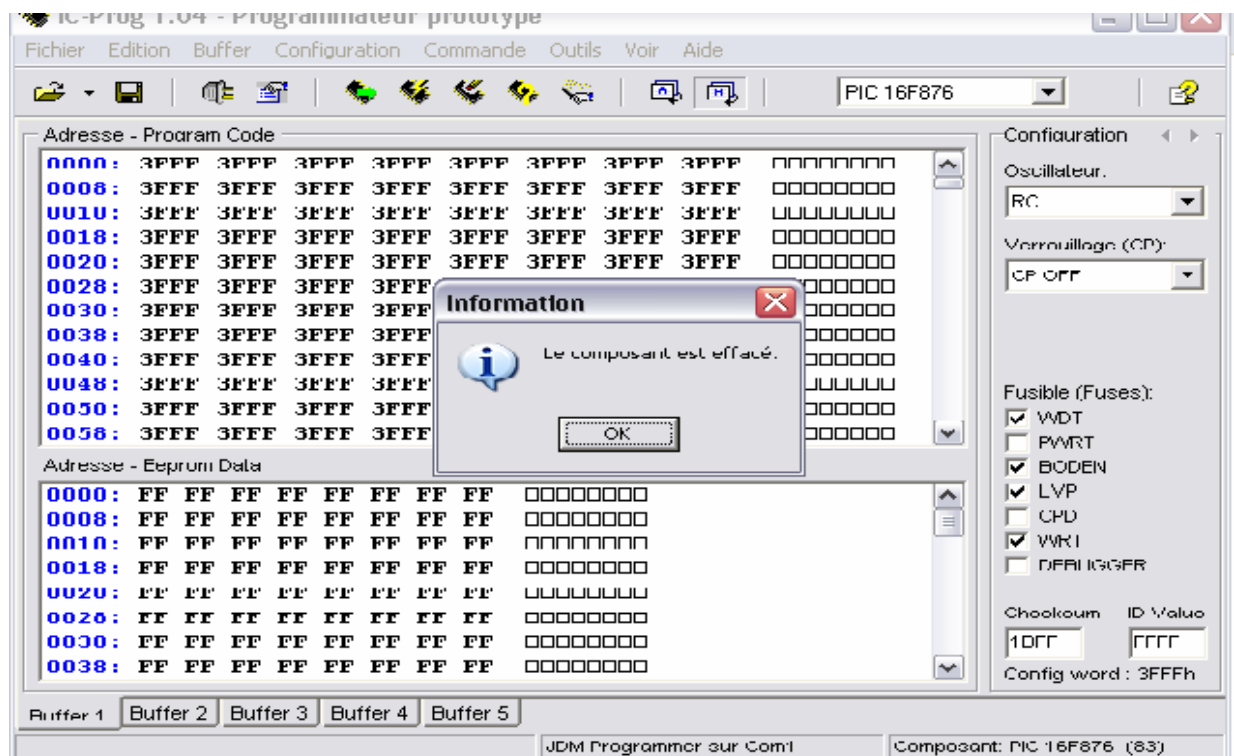
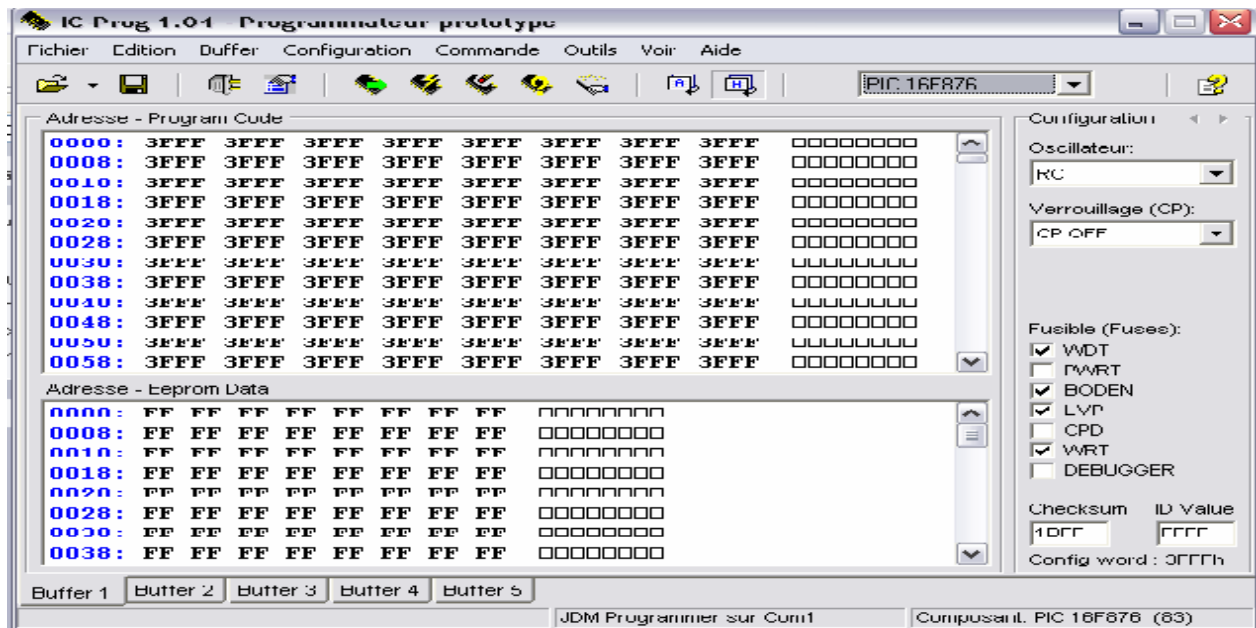


ICPROG فعال تحت الاكس بي

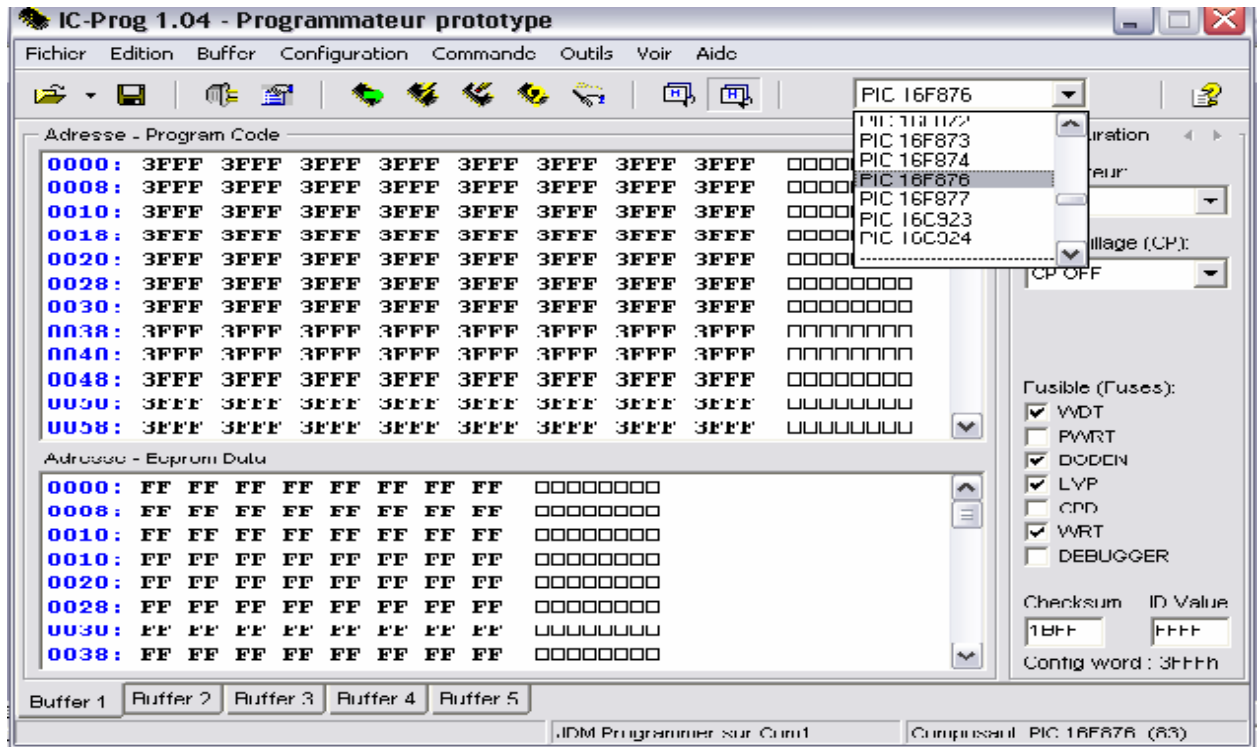


2- كيف تعمل ب ICPROG

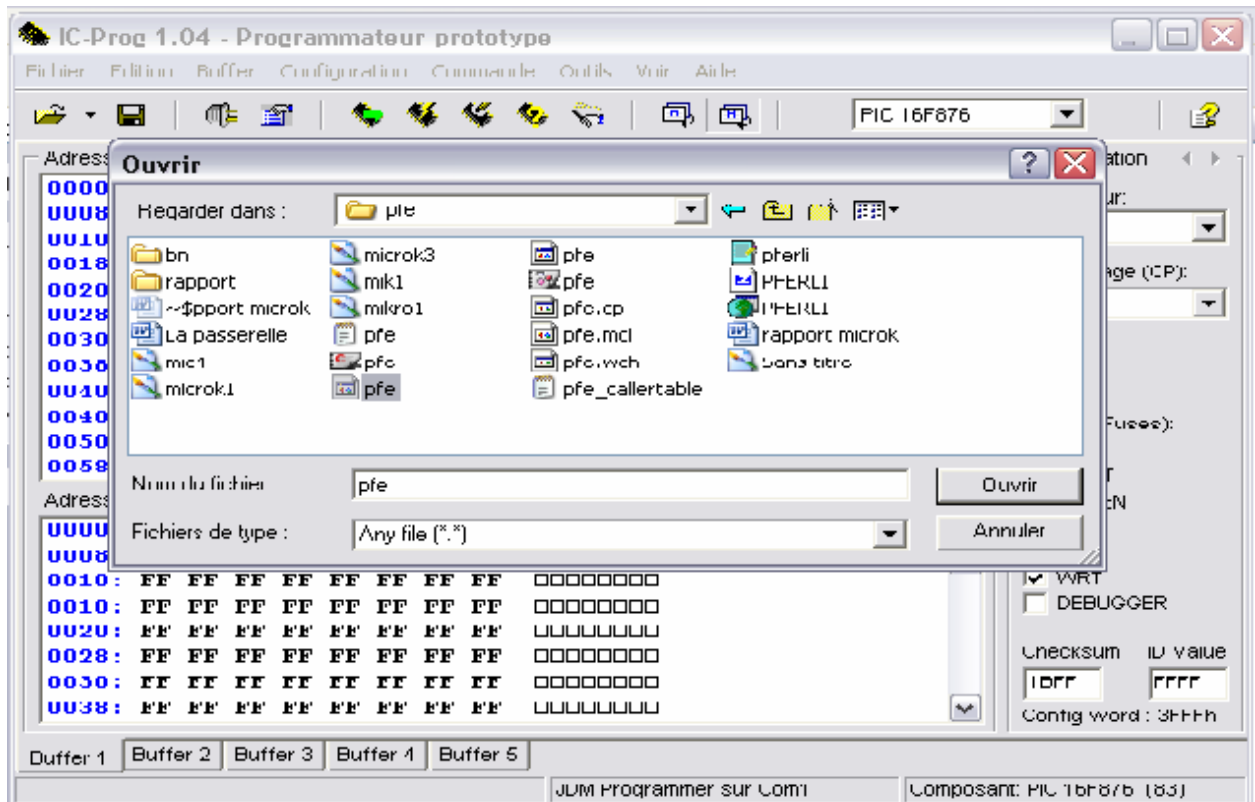
اولا يجب تهئ PIC و ذلك ب Commande ثم Tout Effacer لاحظ الصورتين التاليتين



نختار المكون الذي يهنا مثال PIC 16F876 كما في الصورة اسفله



اختيار PIC الذي سبرمج
 ما ان اختيار المكون. لم بقى سوى اختيار الملف المعد للتحليل (*.hex) و ذلك بالمرحلة
 Ouvrir ثم File ثم (*.hex) fichier



الآن سنقوم بشرح عدة اختيارات متاح لنا

CP (code protect) ■

اذا تم وضع علامة عند هذا الإختيار سيكون مستحيل ربط البرنامج مع PIC. يمكن اعادة البرمجة ببرنامج جديد عندها نسحب العلامة الموضوعة.

WDT : (Watchdog Timer) ■

Watchdog Timer يتأكد من أن البرنامج لم يته في دائرة بدون نهاية اي من ان البرنامج له نهاية

PWRT (Power Up Timer) ■

اذا تم وضع علامة عند هذا الإختيار فان عداد داخلي يقوم بتوقيف PIC خلال 72mS بعد التزويد بالتيار (ما بين 1.2V و 1.7V). من منظور آخر تشغيل ثابت للساعة الأساسية ل PIC.

OSCILLATEUR ■

هناك 4 اختيارات:

mode LP (low power crystal)

مخصص اذا كنا سنستعمل كوارتز تردده ما بين 32 و 200 كيلوهرتز.

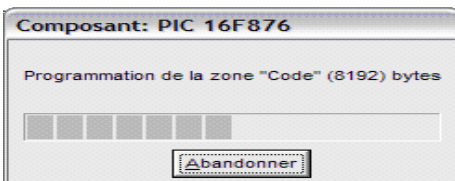
mode XT

مخصص اذا كنا سنستعمل كوارتز تردده ما بين 455 كيلوهرتز و 4 ميكاهرتز.

mode HS (high speed)

مخصص اذا كنا سنستعمل كوارتز تردده ما بين 8 و 10 ميكاهرتز.

mode RC (Resistor/Capacitor)



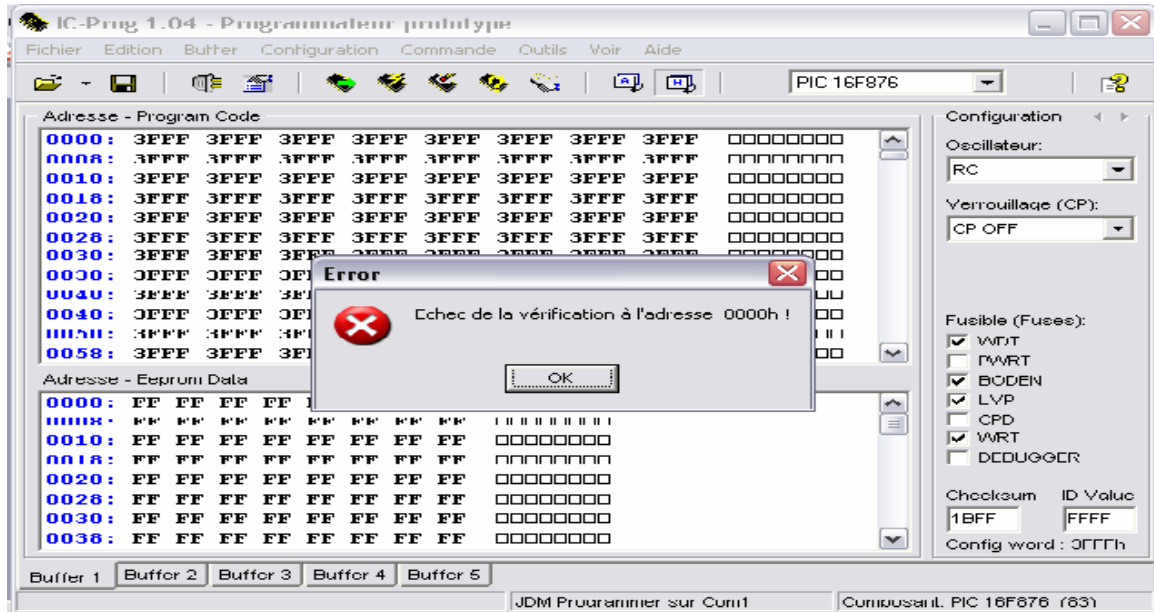
في حالة دائرة RC للمتذبذب، التردد متعلق ب R و C ($5k < R < 100k$ et $C > 20pF$)

الدائرة عشوائي

ولنقل الملف اختر Commande ثم tout programmer

3- برمجة المنطقة (8192) بايت la zone (8192) bytes

في حالة مشكل على مستوى المبرمج او البرنامج فان رسالة الخطا تظهر. و لمعرفة محتوى ذاكرت البرنامج اختر Configuration ثم tout Lire



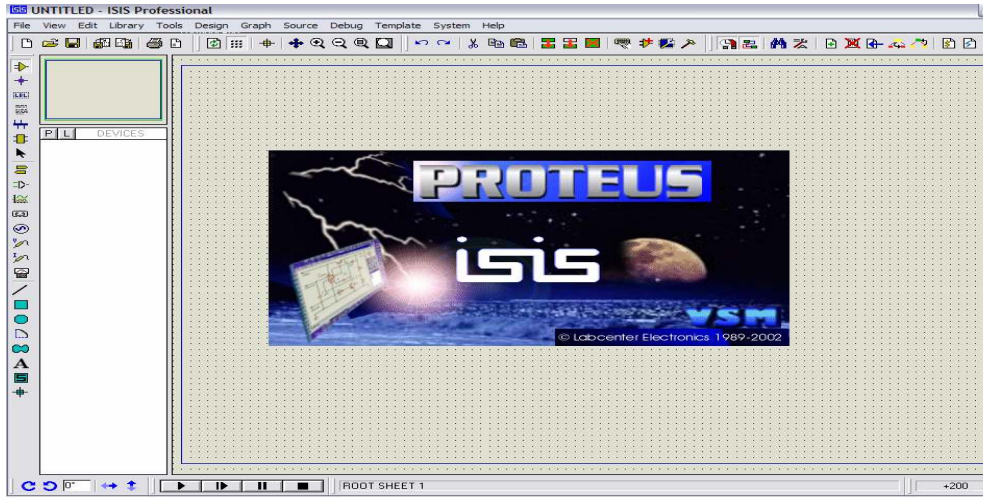
اذا لم يكن هناك خطأ فان رسالة تظهر مؤكداً الصحية. وللمزيد لاحظ aide



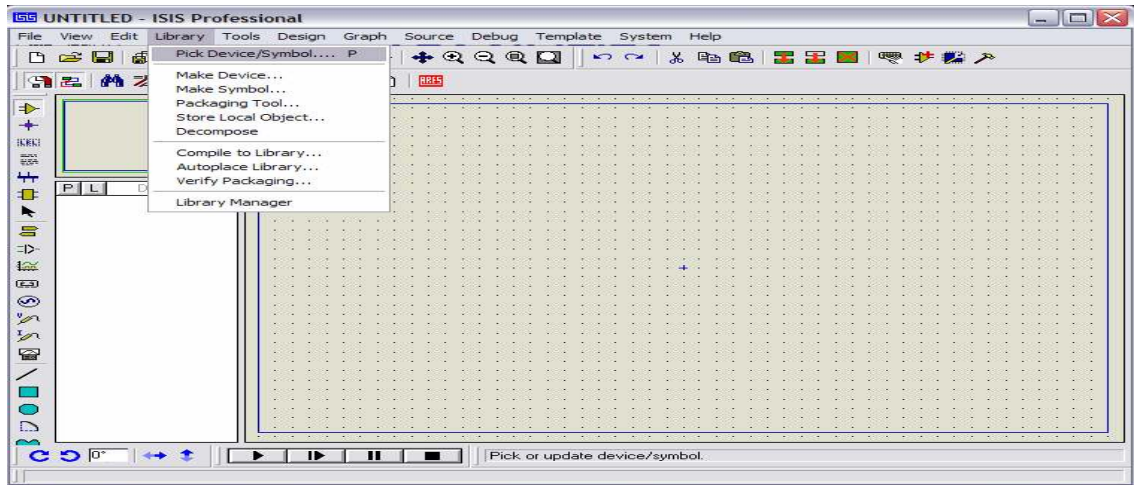
بیر نامج

Isis

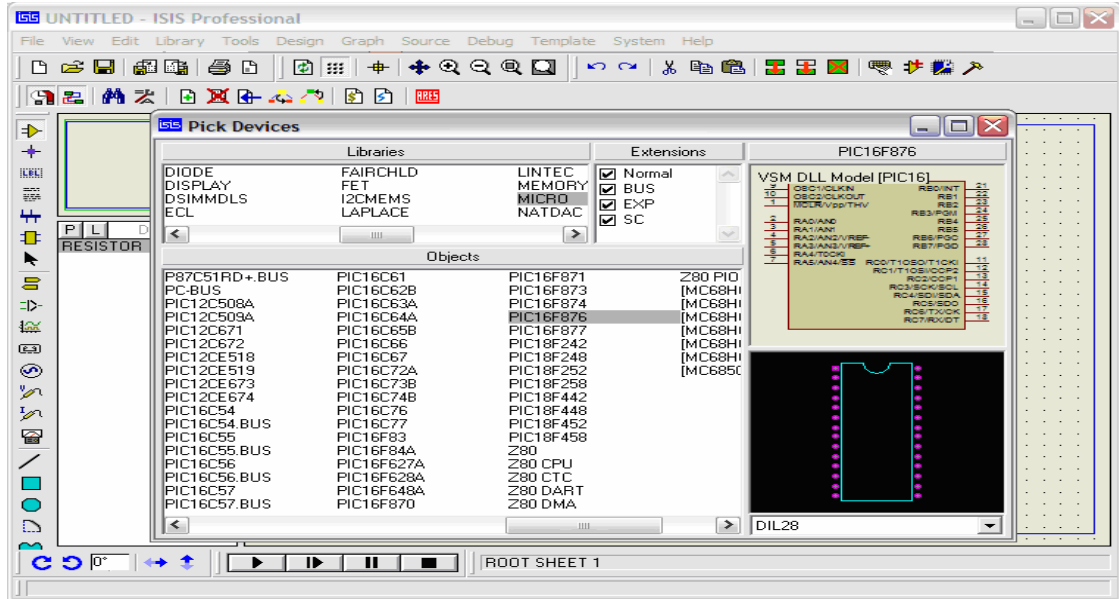
شغل ISIS 6 Professional



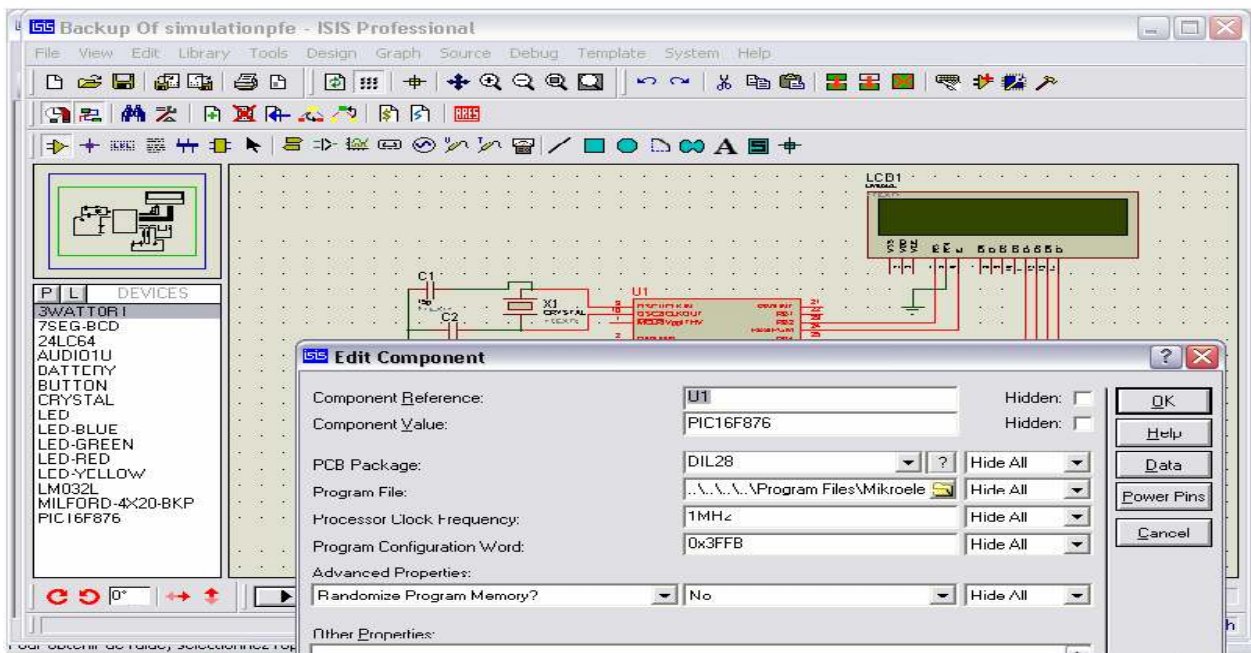
اختيار مركبات الدارة لاطهار
اختر Library ثم P Pick Device/Symbole.....



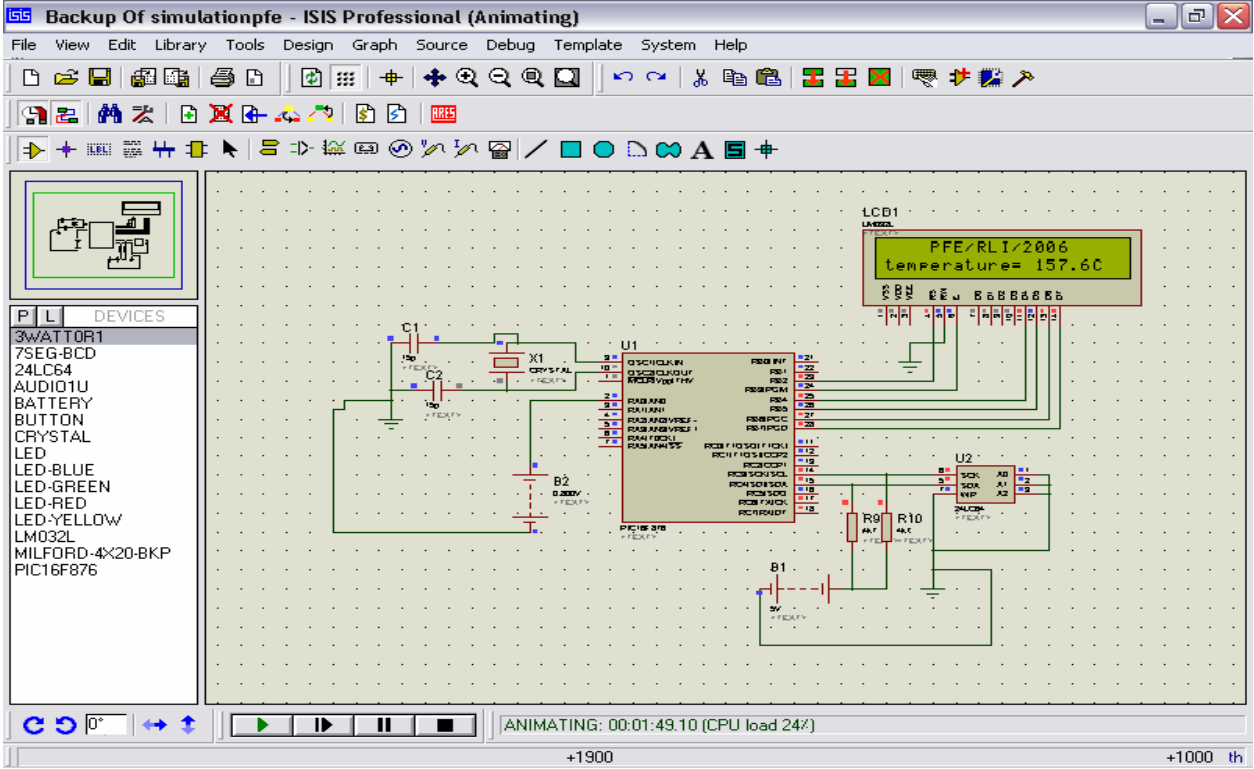
صورة النافذة اسفله تظهر تنظيم مكتبة ISIS ، و من تم يمكنكم اختيار المركبات التي تحتاجون



- ان ISIS يسهل العمل و ذلك باختصار الوقت في دراسة الدوائر الالكترونية.
 ا لآن و في هذا المثال نقدم مثال لشحن او نقل برنامج محلل الى الذاكرة الخاصة ب PIC .
 اتبع الخطوات
 1-اطغط بالزر الايمن على PIC
 2-اعطي الطريق التي توصل الى الملف السداسي عشر الذي انشأت
 3-وافق



للتشغيل و على الزر للتوقيف



مصطلحات:

simulation	عملية الإظهار
compilation	التحليل
horloge	الساعة
microcontroleur	المعالج الدقيق

الرجاء الإتصال بي في حالة اي خطأ او طلب معلومة