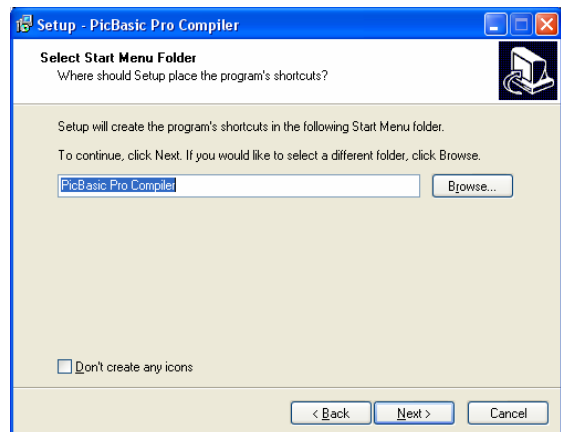
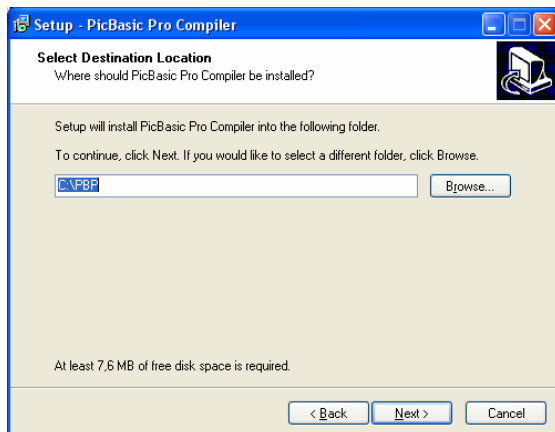
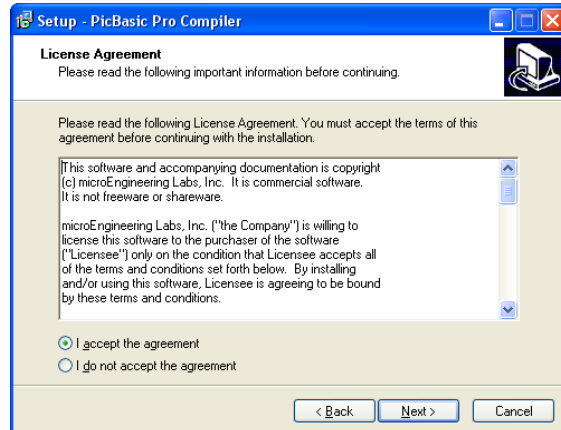
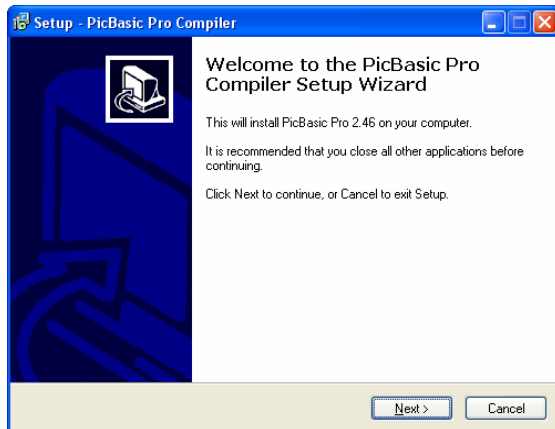


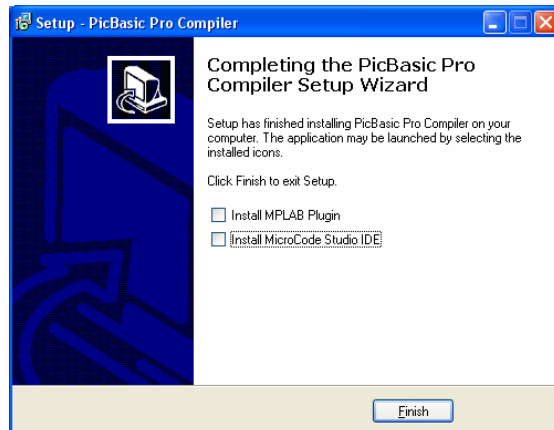
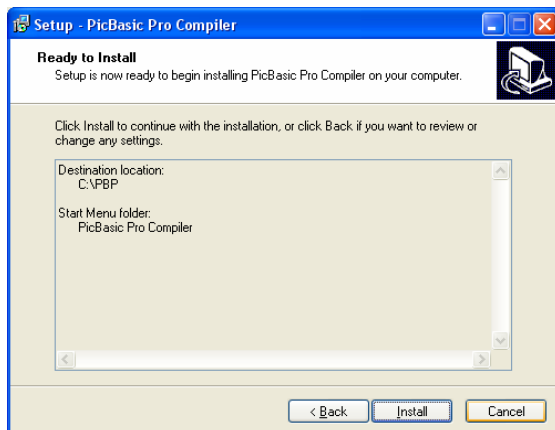
INSTALLATION OCH KONFIGURATION AV PROGRAM PICBASIC PRO - MICRO CODE STUDIO PLUS - EPIC PLUS

PICBASIC PRO - Installation från CD-SKIVA

Sätt i CD-skivan, Installationen startar automatiskt. Om den inte gör det så får du köra filen Setup.exe i katalogen PBP på CD-skivan. Följ guiden enligt nedan:

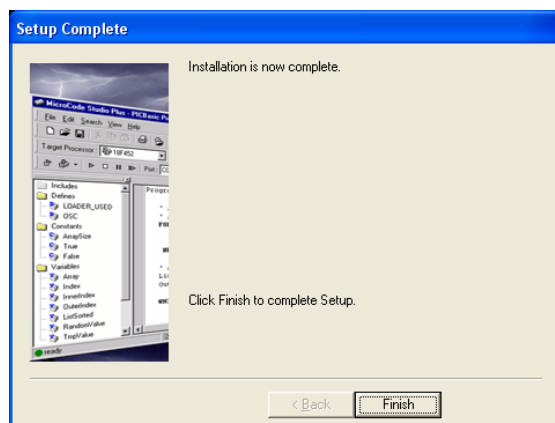
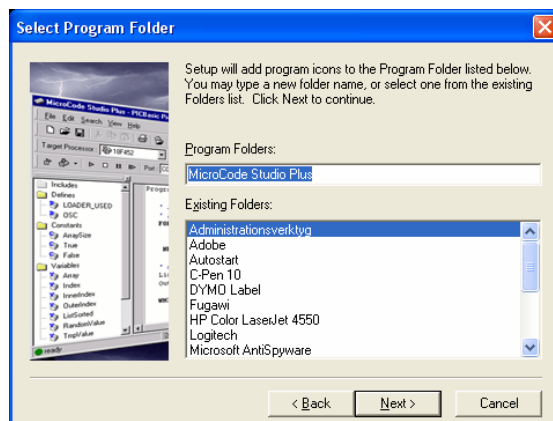
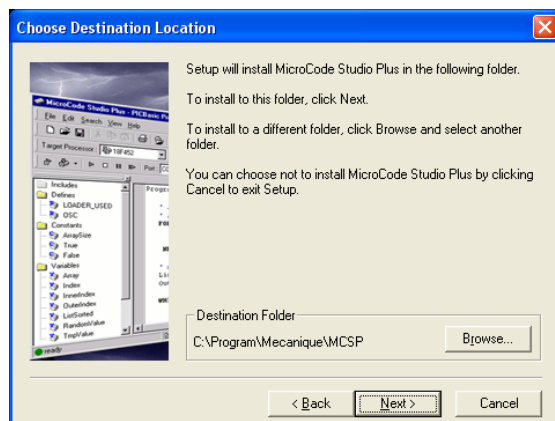
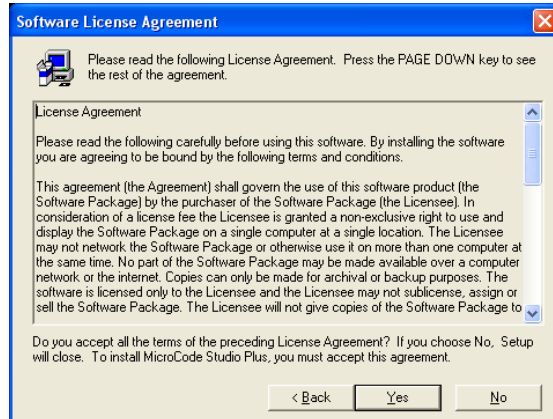
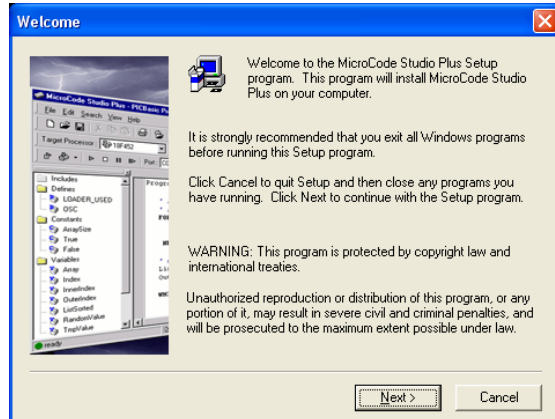


Välj att installera i katalogen C:\PBP. I sista steget behöver du inte installera MPLAB plugin eller Micro Code Studio. Den senare skall installeras separat.



MICROCODE STUDIO PLUS - Installation från CD-SKIVA

Sätt i CD-skivan, Installationen startar automatiskt. Om den inte gör det så får du köra filen Setup.exe på CD-skivan. Följ guiden enligt nedan:



EPIC PLUS - Installation från CD-skiva eller diskett

På disketten som medföljer finns tre filer:



EPIC245.EXE

INSTALL.BAT
MS-DOS-kommandofil
1 kBREADME.TXT
Textdokument
2 kB

Filen EPIC245.EXE är en självuppackande installationsfil, INSTALL.BAT är en kommandofil som kan användas om man installerar från diskett, README.TXT är en textfil med instruktioner för installationen. Om nyare version har getts ut efter denna boks tryckning så heter installationsfilen EPICxxx.EXE istället. (xxx = versionsnummer)

Om du använder disketten:

1. Sätt in disketten i A:
2. Öppna ett kommandofönster (Start-Kör-cmd)
3. Vid kommandoprompten skriv: A:INSTALL
4. Nu kommer katalogen C:\EPIC att skapas på C: I denna kommer en underkatalog att skapas och ett antal filer att kopieras in.

Om du har filerna på hårddisken:

1. Skapa katalogen C:\EPIC på C:
2. Kopiera filen EPIC245.EXE till katalogen C:\EPIC
3. Öppna ett kommandofönster (Start-Kör-cmd)
4. Vid kommandoprompten skriv: C: <enter>
5. Vid kommandoprompten skriv: CD \EPIC <enter>
6. Vid kommandoprompten skriv: EPIC245 -d <enter>

Till sist så stänger du kommandofönstret och installationen är klar.

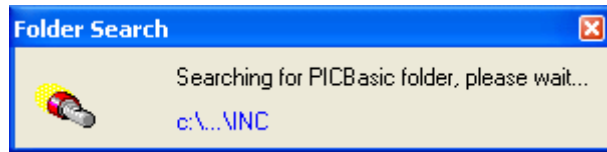
EPICWIN.EXE är det program som man använder sig av i Windows.



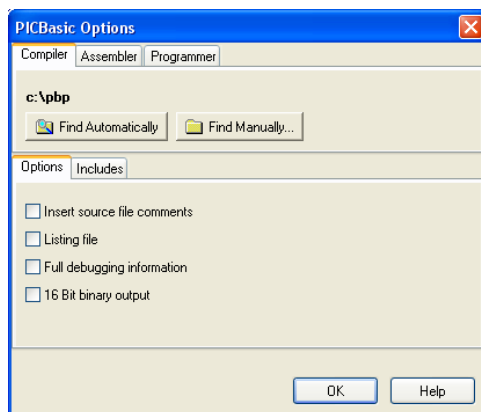
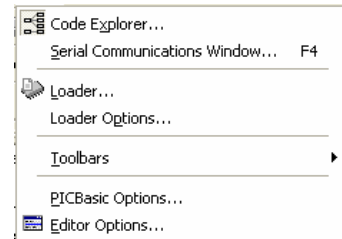
EPICWIN.EXE

MICROCODE STUDIO PLUS - KONFIGURATION

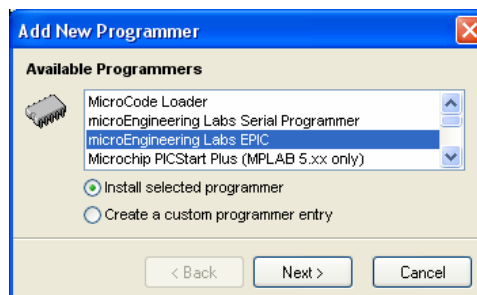
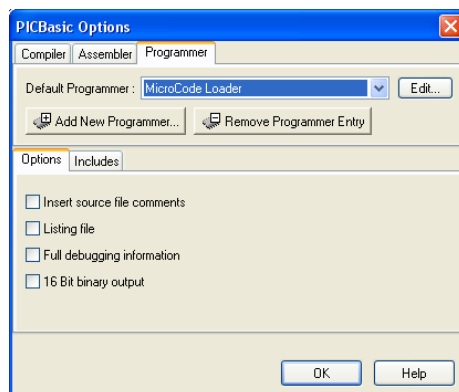
Starta Micro Code Studio Plus. Första gången kommer programmet att söka igenom din dator efter kompilatorn PICBasic Pro.



Under menyn **View** - **PICBasic Options** kan man göra olika inställningar.



Under fliken **Compiler** anger man vilken kompilator som skall användas. Man anger sökvägen till denna. Standard är **C:\PBP**. För att välja kompilator, klicka på **Find Automatically** eller **Find Manually**.



Under fliken **Programmer** väljer man vilken programmerare som skall användas. För att kunna använda EPIC Plus så måste du lägga till denna. Klicka på **Add New Programmer**. Programmet söker då upp denna programmerare.

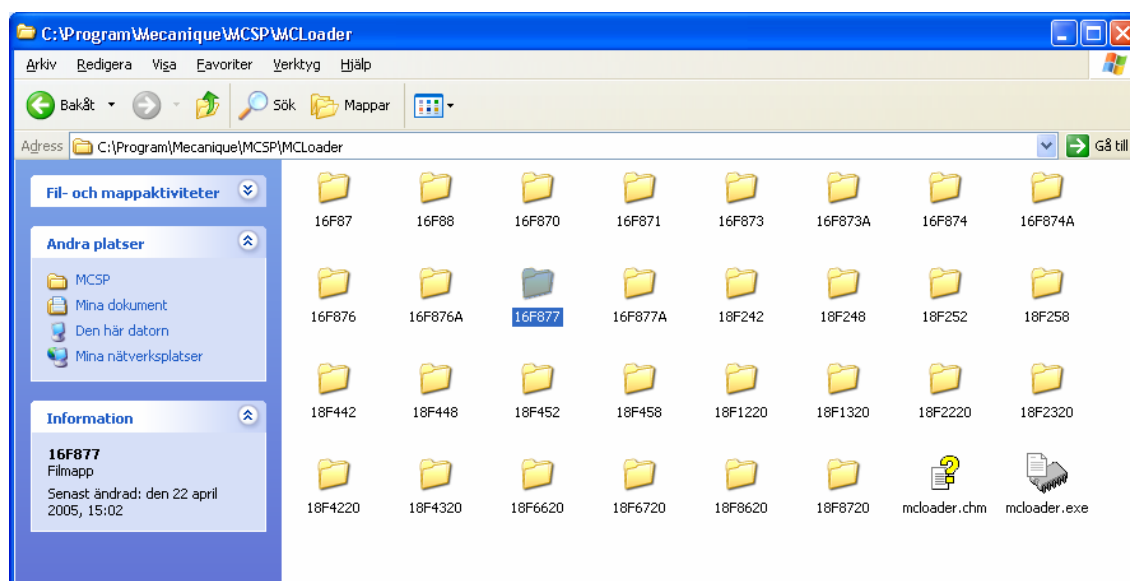
ATT ANVÄNDA MICROCODE LOADER SOM PROGRAMMERARE

Här går vi igenom hur man använder **MicroCode Loader** för att programmera processorn och vilka steg som behöver göras som förberedelse för detta.

Med **MicroCode Loader** kan man programmera processorn sittande i sin applikation via en seriekabel. Man behöver då ingen separat programmerare som t.ex. EPIC Plus. Det fungerar tack vare att man först har programmerat in ett litet **Bootloader-program** i processorn. Detta måste man göra en gång med en vanlig programmerare som t.ex. EPIC Plus.

Bootloaderprogrammet ligger sedan i processorn hela tiden och med MicroCode Loader kan man sedan programmera processorn om och om igen. Man skriver vid dessa programmeringar dock aldrig över bootloaderprogrammet. Att programmera processorn på detta sätt kan vara lämpligt under test och utveckling. När man sedan skall programmera processorn slutligen för sin applikation bör man istället göra detta på vanligt sätt, såvida man inte vill ha möjlighet att programmera om den på enkelt sätt.

För att förbereda processorn för bootloading måste vi alltså programmera in bootloadern. Bootloadern är unik för respektive processor. Det finns färdiga bootloaderfiler till bl.a. PIC-processorer 16F627 och 16F628 samt i serien 16F87x och 18Fx. Dessa finns som färdiga maskinkodsfiler i hex-format. Normalt ligger de under **C:\Program\Mecanique\MCSPI\MCLoader**.

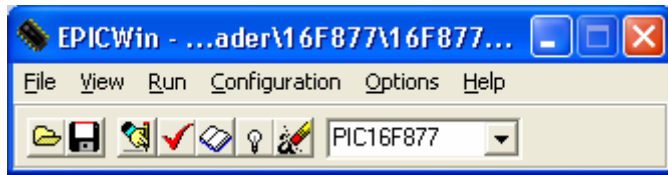


På LAB-X1 har vi en **16F877**- eller **16F877A**-processor. Vi går alltså in i mappen 16F877 (eller 16F877A). Här finns två filer. Detta eftersom baudraten på den seriella kommunikationen styrs av klockfrekvensen. Vi har en fil för 4MHz och en för 20MHz kristall.

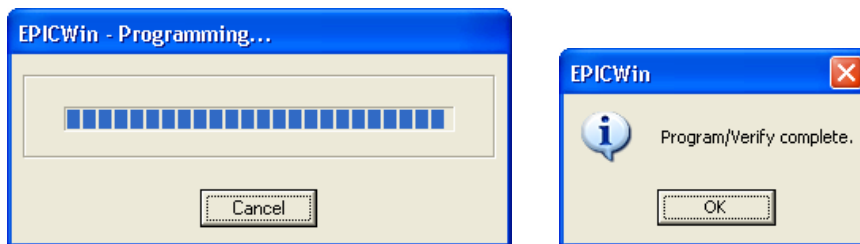


På LAB-X1 sitter normalt en 4MHz kristall och vi väljer därför filen **16F877_04.hex**.

Vi skall nu programmera denna fil i processorn. Det gör vi med **EPIC Plus**. Starta **EPICwin** separat, eller genom MicroCode Studio Plus.



Öppna filen 16F877_04.hex. Välj processortyp 16F877, placera processorn i programmeringssockeln eller programmera via In Circuit Programming. Starta programmeringen.



Efter programmeringen händer ingenting. Programmet som vi lagt in i processorn, bootloadern, ligger nu bara och väntar på att ett annat program skall laddas in via serieporten.

Processorn vi har är nu förberedd för att kunna programmeras via MicroCode Loader. Detta gäller så länge som vi inte programmerar om den med något annat program på vanligt sätt med EPIC Plus igen.

Om Ni på skolan t.ex. har 4 elevstationer med LAB-X1 och bara en programmerare EPIC så programmerar Ni alla 4 processorerna med bootloadern som beskrivits ovan. Sedan kan eleverna använda sig av MicroCode Loader på alla 4 stationerna.

Från PC-datorn behövs då endast en seriekabel till LAB-X1. Programmering och debugging görs då igenom denna.

Alla program som skrivs måste nu ha följande programrad i början av programmet:

DEFINE loader_used 1

Detta anger att vi har en bootloader programmerad i processorn.

Se i läroboken exempel på hur man utför själva programmeringen.