

Oefeningenreeks 7: Seriële communicatie

Voor alle opgaven gebruik je de volgende instellingen:

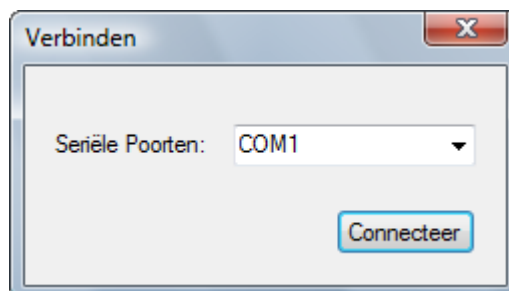
- Baudrate = 9600 baud
- Aantal stopbits = 1
- Geen pariteitsbit

Alle communicatie geschiedt tussen de C8051F120 en de computer (of vice versa). Om op een eenvoudige manier gegevens van de seriële poort te lezen of naar de seriële poort te schrijven kun je gebruikmaken van de SerialPort control van het .NET platform. Deze component kun je in Visual Studio 2010 terugvinden in het components gedeelte van de toolbox.

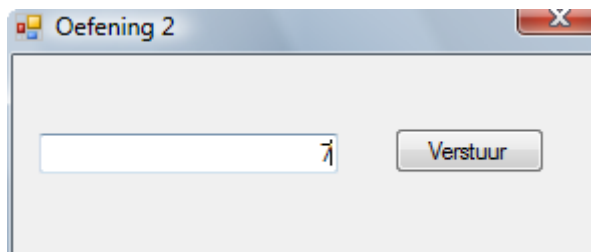
1. Schrijf een ASM-programma dat repetitief alle machten van 2 kleiner dan 256 naar de PC stuurt (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 2, 4, 8, 16,...). Hierbij schrijf je een testprogramma in VB.NET dat deze waarden op een formulier toont (bv. via een ListBox control).

Herschrijf je ASM-programma zodat nu alle veelvouden van 2 kleiner dan 256 naar de computer worden gestuurd.

2. Schrijf een programma dat begint met het tonen van onderstaand dialoogvenster



Nadien krijg je een eenvoudige GUI te zien waarbij de gebruiker in een tekstveld één cijfer kan intoetsen. Wanneer de gebruiker op de knop met opschrift "Verstuur" klikt, wordt het ingetoetste cijfer naar de C8051F120 gestuurd die het op zijn beurt op één 7-segmentdisplay toont. Let op het afhandelen van FOUTEN!



3. Schrijf een ASM-programma dat de chiptemperatuur op repetitieve manier naar de PC stuurt. Schrijf vervolgens een VB.NET programma dat aanvangt met hetzelfde dialoogvenster als bij vraag 2 maar als hoofdformulier het volgende toont:

