



VOORBEELDPROGRAMMA

EMBEDDED SOFTWARE ENGINEERING INTRO

Ochtendprogramma

09u00 Start en Introductie

09u15 Presentatie 1

Wat is een embedded system? Classificatie van systemen. Introductie van het begrip “microcontroller”. Voorbeelden van microcontroller architecturen die worden behandeld :

- De Atmel AVR
- De ARM Cortex-M familie.

10u30 koffiepauze

10u40 Presentatie 2

Peripherals en digitale techniek. Interactie met hardware vanuit een software perspectief. Het verschil tussen interrupt-driven opbouw versus polling opbouw.

11u30 Oefening 1

Maak een “Hello World” project op een microcontroller.

12u30 Einde ochtendprogramma.

Middagprogramma

13u00 Presentatie 3

Voortzetting Embedded Software Development intro. Gebruik van een Real Time Operating System (RTOS). Voordelen en nadelen van een RTOS.

14u30 Oefening 2.

Pas het "Hello World" project uit oefening 1 aan : Gebruik nu een RTOS in het project uit Oefening 1.

15u30 Presentatie 4

Combineer het gebruik van het RTOS met Direct Memory Access peripherals in de microcontroller.

16u00 Oefening 3.

Converteer het project uit oefening 2 van interrupt-driven naar een RTOS/DMA gebaseerd ontwerp. Vergelijk de twee projecten en onderzoek de verbeteringen.

16u45 Afsluiting.

Samenvatting en tijd voor extra vragen en onderwerpen die zijn blijven liggen.

17u15 Einde