

## OPDRACHT 9. EMBEDDED LINUX

Je gaat een eerste Embedded Linux image en een eerste programma bouwen en draaien op je Raspberry Pi target computer.

### 1. Voorbereidingen

Bestudeer de sheets van de eerste 2 lessen van dit kwartaal.

### 2. Taken

#### 2.1 Crosscompiler en Embedded Linux image

Je gaat met behulp van BuildRoot een crosscompiler en een initieel EmbeddedLinux image bouwen. Het image ga je op je Target installeren en testen:

1. Bouw crosscompileer toolchain en initieel Embedded Linux image m.b.v. BuildRoot
2. Installeer image op SD card, boot and login op Target (using ssh or putty)

Volg de instructies in volgende README:

- <https://github.com/fhict/el32-buildroot/blob/master/README.md>

*Let op: bouw de code voor de Raspberry Pi, dus niet voor de Soekris target!*

#### 2.2 Hello World programma

Je gaat de zelfgebouwde crosscompiler gebruiken om een eerste programma werkend te maken op je Target computer:

1. Cross-compileer een "Helloworld" programma op je laptop (Host)
2. Installeer en run dit programma op je Raspberri Pi (Target)

Voorbeeldcode kun je hier vinden:

- <https://github.com/fhict/el32>

### 3. Opleveren

Voor deze opdracht moet je de docent een live demonstratie geven en/of een YouTube demofilm maken en inleveren..

Demonstreren aan docent:

- Embedded Linux image boot correct op je target computer
- HelloWorld programma draait op je target computer.