



# Handleiding voor de Delphitest 0.7 toepassing voor Linux op een pc.

## Voorlopig doel van de toepassing:

Het verzamelen van datum/tijd gegevens in een bestand.

## Algemene werkwijze van de toepassing:

Delphitest is een pseudo-multitasking toepassing. D.w.z. er is een aantal taken werkzaam in een software-lus.

Elke taak heeft als patroon het zo weinig mogelijk gebruik maken van processortijd. Om taken in staat te stellen om zinvolle acties te verrichten zijn deze als state-machines ingericht.

Taken kunnen dynamisch worden gestart en gestopt door het geven van commando's, al dan niet met extra argumenten. Taken kunnen kort draaien en zichzelf stoppen of zonodig continue draaien.

Commando's worden gegeven aan en uitgevoerd door "parser-taken" via "kanalen". Deze kanalen zijn de seriële poorten, fifo en socket. De lijst van mogelijke commando's is per kanaal, vast, ingesteld evenals het aantal karakters dat nodig is om het commando daadwerkelijk te geven (standaard 3).

Bij de start van de applicatie wordt een aantal taken opgestart om een minimale functionaliteit te verkrijgen. Hierbij wordt kanaal 0 (console) in werking gezet. De opstart heeft verder een aantal fasen en resulteert in een werkende toepassing.

## Opstartfasen:

### 1. Opstart via "eepromIMG".

Dit is een relikwie uit de microwereld. De toepassing gebruikt geen eeprom maar wel een gegevensbestand van 256 bytes dat de functie heeft van het bewaren van belangrijke toepassingsgegevens.

Deze gegevens worden binnen de toepassing in een array bijgehouden. Als in de directory van de toepassing geen bestand met deze naam wordt gevonden dan wordt opgestart met een defaultbestand dat gedefiniëerd is in de toepassing.

Commando's voor het benaderen van het array "eepromIMG":

dis000010 voor het bekijken

chaxxyzz... voor het wijzigen

syn voor het bewaren van het array in het bestand "eepromIMG"

De opstartgegevens in "eepromIMG" moeten zo gelezen worden:

vanaf locatie 0040 staat een lijst van commando's die achtereenvolgens worden uitgevoerd.

Tussen de commando's staat ff en aan het einde van de lijst staat ff ff.

Het nummer van het commando is te vinden met het commando: **cat**(alog) dat alle commando's laat zien.

Sommige commando's hebben argumenten en die volgen op het commandonummer. Deze argumenten kunnen hexadecimaal (2 karakters: 00-ff) of ascii (1 karakter) zijn.

Bijvoorbeeld: 03 01 0f ff betekent: **kan**(aal) **01 0f** (dit initialiseert kanaal 1 met baudrate 57k)

Default opstart in eepromIMG:

```
01 ff          ; version
03 02 00 ff   ; kanaal 2 (fifo)
06 02 ff     ; parser voor kanaal 2
ff           ; einde opstart
```

### 2. Opstart via bestand **powerup**.

Als in fase 1 een fifo-kanaal is geopend en de bijbehorende parser-taak actief is dan wordt het bestand **powerup** gekopieerd naar het fifo-kanaal.

Het effect daarvan is dat de commando's in dit bestand door de parser-taak zullen worden uitgevoerd. Dit bestand bevat de "normale", leesbare commando's en moet zorgvuldig samengesteld zijn omdat er geen correctie plaatsvindt.

Standaard opstartbestand:

mes0Power-up started ; stuurt de tekst "Power-up started" naar kanaal 0 (=console)

PosOpstart ; zet de tekst Opstart met de datum/tijd gegevens in een lijst

fil2 ; filing taak

par0300 ; start de parser-taak voor kanaal 3

net001001 ; kanaal 3 (socket) wordt geïnitialiseerd voor TCP met poortnummer 1001(hex) =4097(dec)  
kan010f ; kanaal 1 (57k baudrate)  
net011002 ; kanaal 4 (socket) wordt geïnitialiseerd voor TCP met poortnummer 1002(hex) =4098(dec)  
tra0104 ; transport-taak verbindt kanaal 1 met kanaal 4

Kanalen:

Er zijn 5 kanalen: (doe: **kan**(return))

Kanaal#	type	naam	status
00	tty	Console	ready
01	tty	Poort#1	ready
02	fifo	Fifo#00	ready
03	socket	Sock#00	idle
04	socket	Sock#01	idle

### ***Het verzamelen van datum/tijd gegevens in een bestand:***

Het commando **Pos**(tgiro) plaatst tot 12 ascii karacters met de actuele datum/tijd in een lijst. (Als taak met 1 argument, bijvoorbeeld: 5(ascii = 35hex) wordt de datum/tijd-lijst elke 5 sec. getoond op het console-kanaal)

De taak **fil**(ing) zet op gezette tijden deze lijst bij het bestand **datafile**. (argument: 2(ascii = 32hex) betekent herhaaltijd taak 2x10 = 20 sec.) Na deze actie is de datum/tijd-lijst leeg.

### ***Benaderen van de gegevens:***

Via ftp het bestand datafile ophalen. Eerst hernoemen voor delete (er kan nog een melding komen voor het weggooien). Het commando: **fiID** kopieert het bestand datafile naar datafile\_bak.

De filing taak maakt zelf een nieuw bestand.

### ***Benaderen van de toepassing:***

Door het geven van commando's via de tty-kanalen (57k default) op serie-poorten 0 & 1. Kanaal 0 doet tevens dienst als status melder.

En door verbinding te maken met het socket-kanaal Sock#00 via: "telnet hostadres poortnummer" over ethernet. (Kan maximaal 10 seconden duren)

Het verdient aanbeveling om de toepassing in de background te draaien (./delphitest&) dan kan een "echte" telnet verbinding het resultaat bekijken van het maken van bestanden.

### ***Wijzigingen van versie 0.6 naar 0.7:***

Er is een socket kanaal toegevoegd en de taak: **tra**(nsport). De default eepromIMG is veranderd om de startup flexibeler te maken. Voor het opstarten van versie 0.7 moet **eepromIMG** verwijderd worden van schijf en **powerup** worden gewijzigd. Kanaal 3 doet nog steeds dienst als commando-kanaal en kanaal 4 wordt verbonden met kanaal 1 d.w.z. er is een transparante verbinding tussen ethernet via het TCP-poortnummer van kanaal 4 en de asynchrone serieaansluiting poort#1 (serie-poort 1). De commando-parsertaak voor kanaal 1 is dus niet ingeschakeld. Hierdoor kan er direct gecommuniceerd worden tussen een netwerktoepassing en de serie-poort 1.

### ***Overige gegevens:***

Baudrate	argument	Baudrate	argument
50	00	1800	09
75	01	2400	0a
110	02	4800	0b
134	03	9600	0c
150	04	19200	0d
200	05	38400	0e
300	06	57600	0f
600	07	115200	10
1200	08		