Linux en Psion HOWTO

Hans Kugler, der.hans@LuftHans.com
Vertaald door: Ellen Bokhorst, bokkie@nl.linux.org
v0.0.6, Nov 1999

In dit document wordt beschreven hoe Psion palmtops met Linux te gebruiken. Hierin wordt echter niet behandeld hoe Linux op een Psion palmtop te draaien. Zie daarvoor *het Linux 7k project* <http://www.calcaria.net/>.

Inhoudsopgave

1 Over deze HOWTO

1.1 Introductie

Psion heeft jarenlang PDA's gefabriceerd. In dit document worden in eerste instantie de nieuwere modellen van de Serie 5* behandeld, zoals de Serie 5, Serie 5mx en Serie 5mx PRO, maar ik hoop tezijnertijd informatie in te voegen over het gebruik van oudere modellen zoals de Serie 3* met Linux.

1.2 Dit document

De laatste versie van dit document is te vinden op `<http://home.pages.de/~lufthans/unix/docs/HOWTO/psion-HOWTO.html>` en het zal hopelijk worden opgenomen in het Linux Documentatie Project (*LDP* `<http://www.LinuxDoc.org/>`).

Stuur updates, correcties of suggesties alsjeblieft naar *psion@LuftHans.com*.

1.3 Mailing List

Er bestaat een mailinglist gewijd aan het gebruik van Psions met Linux en ontwikkelgereedschappen om de communicatie ertussen te verbeteren.

Stuur voor aanmelding een bericht naar *majordomo@geekstuff.co.uk*, met als inhoud "subscribe Linux-Psion".

Er bestaat ook een mailinglist gewijd aan het porten van Linux naar de Psion 5* modellen op *linux-7110@redhat.com*

1.4 Copyrightmelding en disclaimer

2 Algemene informatie

2.1 Wat is een Psion

Psion is een krachtige Personal Digital Assistant (PDA) met een op een pen gebaseerd aanraakscherm en tevens voorzien van een toetsenbord. Er bestaan diverse modellen van. In deze HOWTO worden thans alleen de modellen in de Serie 5*, zoals Serie 5, Serie 5mx en Serie 5mxPro behandeld.

2.2 Psion modellen

De Psion PDA's komen in diverse modellen voor. Allen zijn uitgerust met een uit te vouwen behuizing waarbij het scherm zich in de kast bevindt en het openen van de Psion veroorzaakt dat het toetsenbord op een bruikbaardere positie uitsteekt. Ze beschikken ook over de directe en indirecte mogelijkheden van het EPOC besturingssysteem.

Psion 3* zijn oudere PDA's die nog steeds heel wat functionaliteit bieden en nog steeds als nieuw worden verkocht door hun tegemoetkomende behoeften en om hun lage kosten. Deze HOWTO gaat thans niet over de Psion 3* Serie.

Psion 5* kent twee hoofdproductielijnen elk bestaande uit twee modellen. De Psion serie 5 bevat een green beperkt editie duplicaat zonder functioneel verschil met de standaard Serie 5. De serie 5mxPro, echter verschilt fundamenteel enigszins van de Serie 5mx.

Alle vier producten uit de Serie 5* beschikken over: compactflash, een seriële poort, een toetsenbord en schrijfstift (voor het aanraakscherm). Ze functioneren allen op 2 AA batterijen en hebben een backupbatterij om de status te behouden wanneer de hoofdbatterijen worden verwisseld. Kijk op `<http://www.aha.ru/~akaev/english/indexe.htm>` voor de Serie 5 classic.

Beiden modellen uit de Serie 5 als ook de Serie 5mx hebben systeem ROM's waarin het EPOC besturingssysteem is opgeslagen. Na het booten functioneren ze buiten het RAM (8MB voor de modellen uit de Serie 5 en 16MB voor de Serie 5mx). De modellen uit de Serie 5mxPro beschikken echter niet over ROM en deze functioneren geheel buiten hun 24MB RAM. Hierdoor zijn upgrades van software mogelijk bij de modellen uit de Serie 5mxPro, terwijl bij de andere 3 modellen de hardware moet worden verwisseld om de EPOC bij te werken.

Psion heeft recent de Serie 7 uitgegeven, die het moet opnemen tegen de subnotebook klasse PC, maar onder EPOC draait.

Er gaan geruchten dat er voor eind 1999 nog een Serie 6 uitkomt. Er is echter geen formele aanwijziging wat voor type product de Serie 6 zal zijn.

2.3 Beschikbaarheid van Psions

Psion producten zijn niet meer beschikbaar in de detailhandel in de US. Ze zijn wel beschikbaar in de detailwinkels in Europa en ze kunnen tevens via mail worden besteld. Psion onderhoudt op hun website een lijst bij met firma's per land waar per *mail* `<http://www.psion.com/resellers/index.html>` kan worden besteld.

3 Delen van data tussen de Psion en Linux

3.1 Hardware connectiviteitsopties

De Psions zijn uitgerust met zowel seriële als infra rode poorten. Beiden kunnen voor connectiviteit worden gebruikt, maar de meeste huidige connectiviteitsprogramma's hebben slechts features voor de seriële poortverbinding.

3.1.1 Seriële kabel

Armin Podtschaske onderzocht de "honda"connector. Op zijn *page* `<http://home.t-online.de/home/armin.podtschaske/pocci.htm>` staat een uitleg in het Duits van de pin out.

Hier is het voor degenen die geen Duits spreken :).

Pin 1 bevindt zich bovenaan en pin 15 onderaan. Alleen de pinnen 2 tot en met 8 en 15 zijn verbonden.

- Pin 2: RTS
- Pin 3: DTR
- Pin 4: TXD
- Pin 5: DSR
- Pin 6: DCD
- Pin 7: CTS
- Pin 8: RXD
- Pin 15: GND - Signal and Power ground
- Frame: GND - Shield frame ground

3.1.2 IrDA

Zie de *IrDA HOWTO* `<http://www.LinuxDoc.org/HOWTO/IR-HOWTO-6.html##ss6.6>` voor informatie over het gebruik van de Linux IrDA driver met een Psion. Het is mogelijk bestanden vanaf de Psion 5 (mx) te verzenden via Linux-IrDA naar een Linux systeem. In de irda-utils is een speciale client opgenomen genaamd psion5.c waarmee bestanden uitgewisseld kunnen worden.

3.1.3 Ingebouwde programma's

Er zijn twee ingebouwde softwaremethoden voor het gebruik van de communicatiepoorten. De eerste is de *remote link*, <`ctrl`>`-l` vanuit het hoofdmenu, welke kan worden ingesteld op serieel, infrarood of off.

EPOC voorziet ook in het programma comms. De remote link moet op off worden ingesteld voor het `comms` programma om toegang te krijgen tot de seriële poort.

3.2 Programma's voor connectiviteit

3.2.1 plptools

Beschrijving

plptools `<http://www.gumbley.demon.co.uk/plptools.html>` (huidige releases van Matt Gumbley) werd oorspronkelijk ontwikkeld door Fritz Elfert, die plp en 3.2.3 (p3nfs/p5nfs) samenvoegde. Aan de plptools wordt thans gewerkt door leden van de *Linux-Psion* `<linux-psion@geekstuff.co.uk>` mailing list.

plptools bestaat uit 3 verschillende programma's. ncpd levert een socket connectie aan de Psion. plpnfsd voorziet in toegang tot een gemount bestandssysteem voor de Psion en plpftp levert ftp toegang aan de Psion.

Zie `<ftp://ftp.to.com/pub/psion/>` voor de oorspronkelijke release van Fritz.

Gebruik

ncpd [-V] [-v logclass] [-d] [-p <port>] [-s <device>] [-b <baudrate>]

plpnfsd [-v] [-V] [-p port] [-d mountdir] [-u user]

Start als eerste ncpd zodat het luistert op een poort (standaard 7501) op verzoeken om een verbinding. Start vervolgens plpnfsd of plpftp. plpnfsd mount de Psion standaard onder /mnt/psion.

3.2.2 kpsion

Beschrijving

kpsion `<ftp://ftp.cs.unm.edu/mirrors/kde/unstable/apps/utils/kpsion-0.1.tar.gz>` is beschikbaar onder *unstable/apps/utils/* `<ftp://ftp.cs.unm.edu/mirrors/kde/unstable/apps/utils/>` vanaf je favoriete KDE mirror.

Het voorziet in een methode om kfm (KDE File Manager) te gebruiken om bestanden direct te benaderen op de Psion via een seriële koppeling. Psion bestanden kunnen worden geopend met behulp van 'psion:' of 'epoc:' URL's. Het maakt gebruik van ncpd uit het plptools package, wat reeds moet draaien om kpsion te kunnen gebruiken voor de afhandeling van de seriële verbinding.

kpsion heeft ook een Psion Word->HTML/Text viewer/ converter gebouwd van psiconv om het bekijken van documentatie gemaakt met Psion Word onder Linux mogelijk te maken.

kpsion biedt thans ALPHA support voor de verbinding met een Psion Serie 5*. Het is alleen beschikbaar in broncode en wordt alleen gecompileerd voor KDE 1.1 en KDE 1.2. Lees alsjeblieft de README en INSTALL bestanden die met de tarball worden meegeleverd.

3.2.3 p3nfs/p5nfs

Beschrijving

p3nfs `<http://www.koeniglich.de/>` mount de psion drives over de seriële kabel standaard op /psion.stand/mnt.

3.2.4 ncp

Beschrijving

Matt Gumbley startte van oorsprong *ncp* `<http://www.gumbley.demon.co.uk/ncp.html>` voor gebruik met zijn Psion Serie 3. Nu hij aan 3.2.1 (plptools) werkt, zou je dat moeten gebruiken :). ncp is wellicht nog interessant voor gebruikers van een Psion Serie 3, die in deze HOWTO niet wordt behandeld :). De ncp page van Matt geeft ook informatie over het plp protocol.

3.3 Linux utility's

3.3.1 Psiconv

Beschrijving

Psiconv <http://huizen.dds.nl/~frodol/psiconv/> zet Psion Word documenten om in HTML (3.2 of 4.0) of in gewone tekst.

3.3.2 Psion SDK

Beschrijving

De EPOC SDK werkt onder Linux via WINE, zie Olaf Flebbe's *web page* <http://www.linuxstart.com/~oflebbe/sdk/> voor instructies hoe je het werkend krijgt.

3.4 Psion utility's

3.4.1 hermes

Beschrijving

hermes <http://www.iota.demon.co.uk/psion/hermes/hermes.html> is een vt100 emulator met alle kenmerken.

3.4.2 perl

Beschrijving

Olaf Flebbe heeft *perl* <http://www.linuxstart.com/~oflebbe/perl/perl5.html> draaiend onder EPOC.

3.4.3 python

Beschrijving

Duncan Booth heeft *python* <http://dales.rmplc.co.uk/Duncan/> draaiend onder EPOC.

3.4.4 E_Shell

Beschrijving

De *E_Shell* <http://www.epocworld.com/downloads/progs/e-shell.html> is een DOS-achtige shellomgeving. Het biedt manieren om programma's vanaf een opdrachtregel op te starten; om een controle uit te voeren op het bestandssysteem; om gewone tekstbestanden aan te maken, te bewerken en weer te geven; om een controle uit te voeren op thans actieve processen en threads.

3.4.5 c2f

Beschrijving

c2f <http://home.pages.de/~lufthans/unix/packages/> converteert het Psion contact bestand naar een komma gescheiden formaat.

4 Serie 3

4.1 Meer informatie

Zoals ik al aangaf, wordt in deze HOWTO de Serie 3 (zoals de 3/3a/3c/3mx/Sienna) niet behandeld. Als ik echter informatie tegenkom, zal ik het hier hoe dan ook proberen te plaatsen. Deze sectie zal waarschijnlijk nooit worden georganiseerd (tenzij iemand anders het up-to-date houdt), maar er kan nochtans nuttige informatie in staan.

4.2 Programma's voor connectiviteit

4.2.1 p3nfs/p5nfs

Beschrijving

p3nfs <http://www.koeniglich.de/>, waarnaar 3.2.3 (eerder) verwezen, mount de psion drives over de seriëe kabel standaard op /psion.stand/mnt.

4.3 Psion utility's

4.3.1 nfsc

Beschrijving

nfsc <http://www.koeniglich.de/> is een vt100 emulator.

4.4 Informatieve webpagina's

4.4.1 Disassembleren van de Serie 3a (alleen in het Duits)

Zerlegeanleitung Psion Serie 3a <http://www.home.unix-ag.org/fionn/d/Psion/Inside.html>