

Inhaltsverzeichnis

1. TCE Tinycore Linux Projekt	134
2. Benutzer:OE2WAO	15
3. Kategorie:APRS	28
4. Kategorie:Packet-Radio und I-Gate	
5. Kategorie:WINLINK	56
6. SAMNET	69
7. TCE Hardware	82
8. TCE Software	95
9. TCE Software Installation	108
10. TCE Tinycore Linux Project englisch	121



Ausgabe: 26.04.2024

TCE Tinycore Linux Projekt

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen VisuellWikitext

Version vom 14. Juli 2014, 13:10 Uhr (Qu elltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

Κ

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→Einsatz)

Markierung: Visuelle Bearbeitung
Zum nächsten Versionsunterschied →

(31 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]] ==Einleitung== [[Datei:Englisch.jpg]] + on this propertion on this propertion on this propertion on the propertion of the properties	e:Packet-Radio und I-Gate]] glisch.jpg]] For english version piect [[TCE Tinycore Linux Project >>click here <<]]
on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]] + on this project englisch ==Einleitung== ==Einleitu	oiect [[TCE Tinycore Linux Project >>click here<<]]
on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]] + on this project englisch ==Einleitung== ==Einleitu	oiect [[TCE Tinycore Linux Project >>click here<<]]
	ung==
	ung==
[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower	.jpg thumb 500MHz LowPower PC]]
k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded nk Toolch Einsatz vo TCE - Tiny	nndelt es sich um eine Amateurfunain, welche bpsw. unter on [http://www.tinycorelinux.com core Linux] auf Embedded ie Industrie PC, ALIX u.d.g. vie
- *[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]], +	
	orie:Packet-Radio und I-Gate dio]] - ''(Multibaud bspw. 1k2 9k6)'',
	ebenfalls Multibaud bspw. 9k6)",
+ *[[SAMNI	ET SAMNET]]
*Blitzortung, *Blitzortur	ng,
+ *Radioso	nden RX (Wetterballon),



wird.

*kleine Webserver, *kleine Webserver, *SVX-Link (Echolink) *SVX-Link (Echolink) u.v.m. im HAMNET anbindet.
 *[[:Kategorie:WINLINK | WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]] u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
 Ziel ist ein minimaler Aufwand und Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang. Funktionsumfang. ==[[TCE Hardware | Hardware]]== ==[[TCE Hardware | Hardware]]== [[TCE Hardware]] - Informationen zur [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware benötigten Hardware ==Software== Das zum Einsatz kommende [http://www.tinvcorelinux.com TCE -Tinycore Linux] kann im Original von der Webseite geladen werden. < br> Die von uns bearbeitete, und an die Bedürfnisse der Funkamateure angepasste Version ist auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden.
 Eine Datei beginnend mit "tc38" steht dabei für die Grundversion v3.8.
 Ein "x" nach der Version (bspw. tc38x) deutet auf eine grafische Oberfläche (X11) des Betriebssystems hin.
 Das "e" nach dem "alsa" steht für den e100 netzwerktreiber, der für die von uns verwendeten Boards benötigt



Ein "512" im Dateinamen bezieht sich auf die Ausgangsgröße des Images, also in diesem Fall 512MB. ===Installation unter Linux=== Zuerst lädt man sich die gewünschte Version herunter, die aktuelle Version kann unter http://tce.oe2wao.info gefunden werden wget http://tce.oe2wao.info/% PFAD_ZU_IMG.ZIP% Nun verbindet man eine entsprechend große CF Speicherkarte. Diese darf aber für den folgenden Vorgang nicht gemountet sein, also rechtsklicken und aushängen. cat %PFAD_ZU_IMG.ZIP% | gunzip > /dev/sdd Der Ausdruck /dev/sdd muss natürlich entsprechend angepasst werden.
 Wer eine größere CF verwendet und den gesamten Speicher benutzen will, muss entweder eine zweite Partition anlegen, oder mit einem geeigneten Tool die erste Partition vergrößern. "'ACHTUNG!"'
 Alle auf dem USB Medium befindlichen Dateien werden überschreiben bzw. gelöscht. ===Installation auf Raspberry Pi=== **OE5HPM hat ein Image der TCE samt APRS Digi auf Raspberry Pi zum** Laufen gebracht. Somit ist die hervorragende Software als Digi auch auf dieser Plattform einsetzbar.



Die Verfügbarkeit sowie

Beschreibung dazu folgt in Kürze
bzw. ist bei OE5HPM, Hannes zu
erfahren.

===Installation unter Windows===

Die TCE Software selbst läuft nicht unter Windows, kann jedoch unter einem Win32 OS auf einen
Datenträger gebracht werden. Um die Installation eines Images auf ein USB Medium direkt unter Windows durchzuführen, hat OE8DLK ein Programm dafür geschrieben. Der S7 MMC Image Writer ist ebenfalls auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden (S7ImgWR1. zip).

zip).

br>

Alternativ gibt es noch einen zweiten IMAGEWRITER.zip zum Download.

tr>

Der Vorgang ist ganz einfach. Das gewünschte Image herunterladen, entpacken, und lokal speichern. Jetzt das USB Medium anstecken und sich den Laufwerksbuchstaben merken. Dann den Image Writer starten, das Image auswählen, und den Schreibvorgang beginnen.

Schreibvorgang beginnen.

- "'ACHTUNG!"'

Alle auf dem USB Medium

befindlichen Dateien werden

überschrieben bzw. gelöscht.

===Einstellungen===

 Eine kleine Dokumentation für die
 notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

/home/tc/readme



_	
-	Voreingestellt im Image sind folgende Werte: <br< th=""></br<>
-	Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
_	
-	Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:
_	/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
_	
_	Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
_	User: tc
_	Pass: 12345678
_	
_	
_	""WICHTIG !!""
_	Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
_	(sudo su)*
_	filetool.sh -b
_	



	* *(ohne "sudo su" nur solange der
-	Befehl nicht zuvor einmal als root
	ausgeführt wurde)
_	
-	===Komponenten===
_	
	Im AFU Tinycore Image sind unter
-	anderem amateurfunkspziefische
	Programme enthalten.
_	
-	[[Datei:Udpboxs.jpg]]
_	
-	====udpbox====
_	
	Die UDPBOX stellt das zentrale
	Bindeglied zwischen den einzelnen
-	Programmen dar. Sie empfängt und
	verteilt entsprechend die UDP Pakete.
	So ist es bspw. möglich die auf 2m
	empfangenen APRS Pakete zu filtern,
	auf 2m wieder auszugeben, und
_	zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS
	Meldungen auf dem Dualbaud 70cm
	Packet Radio Digipeater auszusenden.
	 <
	Zudem beherrscht die UDPBOX die
_	leicht unterschiedlichen Arten in den
	Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.
	Zur Übersicht steht für die APRS
_	Funktion auch ein kleiner Webserver
	bereit: http:// HOSTNAME:14501
-	
_	====udphub====
	•
-	



Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP
Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

_ ====udpgate====

[[Datei:XZR-conn.
- PNG|200px|thumb|left|Connection Tab
sample]]

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Prioriät der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

Das Modul verfügt über ein eigenes
Webinterface welches default unter
"serverlP:14501" erreichbar ist.



_	
_	
-	
-	
-	====udprfnet====
-	
_	Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.
-	
-	====afskmodem====
-	
_	Das AFSKMODEM ist ein [[Packet Radio via Soundkarte unter_ Linux digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.
-	
-	====msgrelay====
_	
_	Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.





- ['''Variante 2'''		
- [* XNET Dualbaud Packet Radio Digi		
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz		
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen		
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		
- [
- ['''Variante 3'''		
- [* APRS Server und Digi mit IGATE		
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		
		+	==[[TCE Software Software]]==
		+	===[[TCE Software Einstellungen & Bedienung]]===
		+	Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen
		+	===[[TCE Software Installation Installation & Download]]===
		+	Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem
	==Einsatz==		==Einsatz==
	[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]		[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]
	Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten aktuell bereits bei OE2XZR ,		Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR ,



OE2XGR, OE2XUM, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV. OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Getestet wird es unter anderem in OE1,
OE3, OE6, OE7 und OE9, sowie in IK, DL und PA.

Weitere Tests laufen unter anderem in
 weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

==Hilfe==

==Hilfe==

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann

Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 44, oder per PR Mail direkt an OE5DXL stellen.

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal **501**, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr



For english version on this project >>click here<<

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	145
2 Hardware	145
3 Software	145
3.1 Einstellungen & Bedienung	145
3.2 Installation & Download	145
4 Einsatz	145
5 Hilfe	146

BlueSpice 4

Einleitung

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von TCE - Tinycore Linux auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

- Packet Radio (Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..),
- APRS UDPGATE (IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6),
- SAMNET
- Blitzortung,
- Radiosonden RX (Wetterballon),
- kleine Webserver,
- SVX-Link (Echolink)
- WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)



u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.

Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.

Hardware

TCE Hardware -> Informationen zur benötigten Hardware

Software

Einstellungen & Bedienung

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

Installation & Download

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

Einsatz

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

Ausgabe: 26.04.2024





Hilfe

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.



TCE Tinycore Linux Projekt: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen VisuellWikitext

Version vom 14. Juli 2014, 13:10 Uhr (Qu elltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

Κ

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→Einsatz)

Markierung: Visuelle Bearbeitung
Zum nächsten Versionsunterschied →

(31 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Ze	ile 4:	Ze	eile 4:
	[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]		[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]
-	[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]]	+	[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch >>click here <<]]
	==Einleitung==		==Einleitung==
	[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]		[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]
-	Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt , welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie	+	Hierbei handelt es sich um eine Amateurfu nk Toolchain , welche bpsw. unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie
-	*[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]],	+	
-	*[[:Kategorie:APRS APRS]],	+	*[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - ''(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)'',
		+	*[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)",
		+	*[[SAMNET SAMNET]]
	*Blitzortung,		*Blitzortung,



wird.

*Radiosonden RX (Wetterballon), *kleine Webserver, *kleine Webserver, *SVX-Link (Echolink) *SVX-Link (Echolink) u.v.m. im HAMNET anbindet.
 *[[:Kategorie:WINLINK | WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]] u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
 Ziel ist ein minimaler Aufwand und Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang. Funktionsumfang. ==[[TCE Hardware | Hardware]]== ==[[TCE Hardware | Hardware]]== [[TCE Hardware]] - Informationen zur [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware benötigten Hardware ==Software== Das zum Einsatz kommende [http://www.tinvcorelinux.com TCE -Tinycore Linux] kann im Original von der Webseite geladen werden. < br> Die von uns bearbeitete, und an die Bedürfnisse der Funkamateure angepasste Version ist auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden.
 Eine Datei beginnend mit "tc38" steht dabei für die Grundversion v3.8.
 Ein "x" nach der Version (bspw. tc38x) deutet auf eine grafische Oberfläche (X11) des Betriebssystems hin. < br> Das "e" nach dem "alsa" steht für den e100 netzwerktreiber, der für die von uns verwendeten Boards benötigt



Ein "512" im Dateinamen bezieht sich auf die Ausgangsgröße des Images, also in diesem Fall 512MB. ===Installation unter Linux=== Zuerst lädt man sich die gewünschte Version herunter, die aktuelle Version kann unter http://tce.oe2wao.info gefunden werden wget http://tce.oe2wao.info/% PFAD_ZU_IMG.ZIP% Nun verbindet man eine entsprechend große CF Speicherkarte. Diese darf aber für den folgenden Vorgang nicht gemountet sein, also rechtsklicken und aushängen. cat %PFAD_ZU_IMG.ZIP% | gunzip > /dev/sdd Der Ausdruck /dev/sdd muss natürlich entsprechend angepasst werden.
 Wer eine größere CF verwendet und den gesamten Speicher benutzen will, muss entweder eine zweite Partition anlegen, oder mit einem geeigneten Tool die erste Partition vergrößern. "'ACHTUNG!"'
 Alle auf dem USB Medium befindlichen Dateien werden überschreiben bzw. gelöscht. ===Installation auf Raspberry Pi=== **OE5HPM hat ein Image der TCE samt APRS Digi auf Raspberry Pi zum** Laufen gebracht. Somit ist die hervorragende Software als Digi auch auf dieser Plattform einsetzbar.



Die Verfügbarkeit sowie

Beschreibung dazu folgt in Kürze
bzw. ist bei OE5HPM, Hannes zu
erfahren.

===Installation unter Windows===

Die TCE Software selbst läuft nicht unter Windows, kann jedoch unter einem Win32 OS auf einen
Datenträger gebracht werden. Um die Installation eines Images auf ein USB Medium direkt unter Windows durchzuführen, hat OE8DLK ein Programm dafür geschrieben. Der S7 MMC Image Writer ist ebenfalls auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden (S7ImgWR1. zip).

zip).

br>

Alternativ gibt es noch einen zweiten IMAGEWRITER.zip zum Download.

tr>

Der Vorgang ist ganz einfach. Das gewünschte Image herunterladen, entpacken, und lokal speichern. Jetzt das USB Medium anstecken und sich den Laufwerksbuchstaben merken. Dann den Image Writer starten, das Image auswählen, und den Schreibvorgang beginnen.

Schreibvorgang beginnen.

- "'ACHTUNG!"'

Alle auf dem USB Medium

befindlichen Dateien werden
überschrieben bzw. gelöscht.

===Einstellungen===

 Eine kleine Dokumentation für die
 notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

/home/tc/readme



-	
-	Voreingestellt im Image sind folgende Werte:
-	Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
-	
-	Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:
-	/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
-	
-	Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
-	User: tc
-	Pass: 12345678
-	
-	
-	""WICHTIG !!""
_	Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
-	(sudo su)*
-	filetool.sh -b
-	



	* *(ohne "sudo su" nur solange der
-	Befehl nicht zuvor einmal als root
	ausgeführt wurde)
_	
-	===Komponenten===
_	
	Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspziefische
	Programme enthalten. <br< td=""></br<>
	Programme entitation. Sh
-	
_	[[Datei:Udpboxs.jpg]]
_	[[Datel.oupboxs.jpg]]
-	
_	====udpbox====
_	uupbox
-	
	Die UDPBOX stellt das zentrale
	Bindeglied zwischen den einzelnen
_	Programmen dar. Sie empfängt und
	verteilt entsprechend die UDP Pakete.
	So ist es bspw. möglich die auf 2m
	empfangenen APRS Pakete zu filtern,
	auf 2m wieder auszugeben, und
_	zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm
	Packet Radio Digipeater auszusenden.
	Zudem beherrscht die UDPBOX die
_	leicht unterschiedlichen Arten in den
_	Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.
	Zur Übersicht steht für die APRS
_	Funktion auch ein kleiner Webserver
	bereit: http:// HOSTNAME:14501
	•
-	
_	====udphub====
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
-	



Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP
Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

_ ====udpgate====

[[Datei:XZR-conn.
- PNG|200px|thumb|left|Connection Tab
sample]]

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Prioriät der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

Das Modul verfügt über ein eigenes
Webinterface welches default unter
"serverlP:14501" erreichbar ist.



_	
_	
-	
-	
-	====udprfnet====
-	
_	Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.
-	
-	===afskmodem====
-	
_	Das AFSKMODEM ist ein [[Packet Radio via Soundkarte unter_ Linux digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.
-	
-	====msgrelay====
_	
_	Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.



===Vorgefertigte Varianten===
Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen. Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet [http://www.oe2wao.info OE2WAO] unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.
"'Variante 1"
* XNET Dualbaud Packet Radio Digi
- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz
 variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen
- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
* APRS Server und Digi mit IGATE
- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang
- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS
- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten APRS Packete



- ['''Variante 2'''		
- [* XNET Dualbaud Packet Radio Digi		
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz		
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen		
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		
- [
-	'''Variante 3'''		
-	* APRS Server und Digi mit IGATE		
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		
		+	==[[TCE Software Software]]==
		+	===[[TCE Software Einstellungen & Bedienung]]===
		+	Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen
		+	===[[TCE Software Installation Installation & Download]]===
		+	Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem
	==Einsatz==		==Einsatz==
	[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]		[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]
	Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten aktuell bereits bei OE2XZR ,		Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR ,



OE2XGR, OE2XUM, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV. OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Getestet wird es unter anderem in OE1,
OE3, OE6, OE7 und OE9, sowie in IK, DL und PA.

Weitere Tests laufen unter anderem in
 weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

==Hilfe==

==Hilfe==

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann

Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 44, oder per PR Mail direkt an OE5DXL stellen.

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal **501**, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr



For english version on this project >>click here<<

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	26
2 Hardware	. 26
3 Software	. 26
3.1 Einstellungen & Bedienung	. 26
3.2 Installation & Download	. 26
4 Einsatz	. 26
5 Hilfe	. 27

BlueSpice 4

Einleitung

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von TCE - Tinycore Linux auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

- Packet Radio (Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..),
- APRS UDPGATE (IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6),
- SAMNET
- Blitzortung,
- Radiosonden RX (Wetterballon),
- kleine Webserver,
- SVX-Link (Echolink)
- WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)



u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.

Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.

Hardware

TCE Hardware -> Informationen zur benötigten Hardware

Software

Einstellungen & Bedienung

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

Installation & Download

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

Einsatz

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

Ausgabe: 26.04.2024





Hilfe

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.



TCE Tinycore Linux Projekt: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen VisuellWikitext

Version vom 14. Juli 2014, 13:10 Uhr (Qu elltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

Κ

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→Einsatz)

Markierung: Visuelle Bearbeitung
Zum nächsten Versionsunterschied →

(31 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]	tegorie:Packet-Radio und I-Gate]]
	tei:Englisch.jpg]] For english version nis project [[TCE Tinycore Linux Project
	isch >>click here<<]]
==Einleitung== ==E	inleitung==
1, 5,	d:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower strie PC]]
k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. nk To Einsatz TCE - System	oei handelt es sich um eine Amateurfu oolchain, welche bpsw. unter atz von [http://www.tinycorelinux.com - Tinycore Linux] auf Embedded em wie Industrie PC, ALIX u.d.g.
Services wie *[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate	ices wie
Packet Radio]],	
1 1	ategorie:Packet-Radio und I-Gate et Radio]] - ''(Multibaud bspw. 1k2
	4k8 9k6)",
+ "(IG	ategorie:APRS APRS]] - UDPGATE ATE, ebenfalls Multibaud bspw. und 9k6)'',
+ *[[SA	AMNET SAMNET]]
*Blitzortung, *Blitz	zortung,



wird.

*Radiosonden RX (Wetterballon), *kleine Webserver, *kleine Webserver, *SVX-Link (Echolink) *SVX-Link (Echolink) u.v.m. im HAMNET anbindet.
 *[[:Kategorie:WINLINK | WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]] u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
 Ziel ist ein minimaler Aufwand und Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang. Funktionsumfang. ==[[TCE Hardware | Hardware]]== ==[[TCE Hardware | Hardware]]== [[TCE Hardware]] - Informationen zur [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware benötigten Hardware ==Software== Das zum Einsatz kommende [http://www.tinvcorelinux.com TCE -Tinycore Linux] kann im Original von der Webseite geladen werden. < br> Die von uns bearbeitete, und an die Bedürfnisse der Funkamateure angepasste Version ist auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden.
 Eine Datei beginnend mit "tc38" steht dabei für die Grundversion v3.8.
 Ein "x" nach der Version (bspw. tc38x) deutet auf eine grafische Oberfläche (X11) des Betriebssystems hin. < br> Das "e" nach dem "alsa" steht für den e100 netzwerktreiber, der für die von uns verwendeten Boards benötigt



Ein "512" im Dateinamen bezieht sich auf die Ausgangsgröße des Images, also in diesem Fall 512MB. ===Installation unter Linux=== Zuerst lädt man sich die gewünschte Version herunter, die aktuelle Version kann unter http://tce.oe2wao.info gefunden werden wget http://tce.oe2wao.info/% PFAD_ZU_IMG.ZIP% Nun verbindet man eine entsprechend große CF Speicherkarte. Diese darf aber für den folgenden Vorgang nicht gemountet sein, also rechtsklicken und aushängen. cat %PFAD_ZU_IMG.ZIP% | gunzip > /dev/sdd Der Ausdruck /dev/sdd muss natürlich entsprechend angepasst werden.
 Wer eine größere CF verwendet und den gesamten Speicher benutzen will, muss entweder eine zweite Partition anlegen, oder mit einem geeigneten Tool die erste Partition vergrößern. "'ACHTUNG!"'
 Alle auf dem USB Medium befindlichen Dateien werden überschreiben bzw. gelöscht. ===Installation auf Raspberry Pi=== **OE5HPM hat ein Image der TCE samt APRS Digi auf Raspberry Pi zum** Laufen gebracht. Somit ist die hervorragende Software als Digi auch

auf dieser Plattform einsetzbar.



Die Verfügbarkeit sowie

Beschreibung dazu folgt in Kürze
bzw. ist bei OE5HPM, Hannes zu
erfahren.

===Installation unter Windows===

Die TCE Software selbst läuft nicht unter Windows, kann jedoch unter einem Win32 OS auf einen Datenträger gebracht werden. Um die Installation eines Images auf ein USB Medium direkt unter Windows durchzuführen, hat OE8DLK ein Programm dafür geschrieben. Der S7 MMC Image Writer ist ebenfalls auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden (S7ImgWR1. zip).

zip).

br>

Alternativ gibt es noch einen zweiten IMAGEWRITER.zip zum Download.

tr>

Der Vorgang ist ganz einfach. Das gewünschte Image herunterladen, entpacken, und lokal speichern. Jetzt das USB Medium anstecken und sich den Laufwerksbuchstaben merken. Dann den Image Writer starten, das Image auswählen, und den Schreibvorgang beginnen.

Schreibvorgang beginnen.

- "'ACHTUNG!"'

Alle auf dem USB Medium

befindlichen Dateien werden
überschrieben bzw. gelöscht.

===Einstellungen===

 Eine kleine Dokumentation für die
 notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

/home/tc/readme



-	
-	Voreingestellt im Image sind folgende Werte:
-	Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
-	
-	Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:
-	/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
-	
-	Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
-	User: tc
-	Pass: 12345678
-	
-	
-	""WICHTIG !!""
-	Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
-	(sudo su)*
-	filetool.sh -b
-	



	* *(ohne "sudo su" nur solange der
-	Befehl nicht zuvor einmal als root
	ausgeführt wurde)
_	
_	
_	===Komponenten===
_	
	Im AFU Tinycore Image sind unter
_	anderem amateurfunkspziefische
	Programme enthalten.
_	
_	[[Datei:Udpboxs.jpg]]
	, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,
-	
_	====udpbox====
_	
	Die UDPBOX stellt das zentrale
	Bindeglied zwischen den einzelnen
	Programmen dar. Sie empfängt und
_	
	verteilt entsprechend die UDP Pakete.
	So ist es bspw. möglich die auf 2m
	empfangenen APRS Pakete zu filtern,
	auf 2m wieder auszugeben, und
_	zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS
	Meldungen auf dem Dualbaud 70cm
	Packet Radio Digipeater auszusenden.
	Zudem beherrscht die UDPBOX die
_	leicht unterschiedlichen Arten in den
	Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.
	Zur Übersicht steht für die APRS
_	Funktion auch ein kleiner Webserver
_	bereit: http:// HOSTNAME:14501
	bereit: http:// HOSTNAME:14501
_	
-	====udphub====



Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP
Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

- ====udpgate====

[[Datei:XZR-conn.
- PNG|200px|thumb|left|Connection Tab
sample]]

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Prioriät der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

/br>

Das Modul verfügt über ein eigenes
Webinterface welches default unter
"serverlP:14501" erreichbar ist.



_	
_	
-	
-	
-	====udprfnet====
-	
_	Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.
-	
-	===afskmodem====
-	
_	Das AFSKMODEM ist ein [[Packet Radio via Soundkarte unter_ Linux digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.
-	
-	====msgrelay====
_	
_	Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.



===Vorgefertigte Varianten===
Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen. Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet [http://www.oe2wao.info OE2WAO] unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.
"'Variante 1"
* XNET Dualbaud Packet Radio Digi
- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz
- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen
- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
* APRS Server und Digi mit IGATE
- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang
- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS
- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten APRS Packete



- ['''Variante 2'''		
- [* XNET Dualbaud Packet Radio Digi		
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz		
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen		
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		
- [
-	'''Variante 3'''		
-	* APRS Server und Digi mit IGATE		
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		
		+	==[[TCE Software Software]]==
		+	===[[TCE Software Einstellungen & Bedienung]]===
		+	Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen
		+	===[[TCE Software Installation Installation & Download]]===
		+	Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem
	==Einsatz==		==Einsatz==
	[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]		[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]
	Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten aktuell bereits bei OE2XZR ,		Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR ,



OE2XGR, OE2XUM, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV. OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Getestet wird es unter anderem in OE1,
OE3, OE6, OE7 und OE9, sowie in IK, DL und PA.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

==Hilfe==

==Hilfe==

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 44, oder per PR Mail direkt an OE5DXL stellen.

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal **501**, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr



For english version on this project >>click here<<

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	39
2 Hardware	39
3 Software	39
3.1 Einstellungen & Bedienung	39
3.2 Installation & Download	39
4 Einsatz	39
5 Hilfe	40

BlueSpice 4

Einleitung

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von TCE - Tinycore Linux auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

- Packet Radio (Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..),
- APRS UDPGATE (IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6),
- SAMNET
- Blitzortung,
- Radiosonden RX (Wetterballon),
- kleine Webserver,
- SVX-Link (Echolink)
- WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)



u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.

Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.

Hardware

TCE Hardware -> Informationen zur benötigten Hardware

Software

Einstellungen & Bedienung

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

Installation & Download

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

Einsatz

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

Ausgabe: 26.04.2024





Hilfe

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Seiten in der Kategorie "APRS"

Folgende 35 Seiten sind in dieser Kategorie, von 35 insgesamt.

Α

- APRS Arduino-Modem
- APRS auf 70cm
- APRS auf Kurzwelle
- APRS Digipeater in Österreich
- APRS für Newcomer
- APRS im HAMNET
- APRS portabel
- APRS via ISS
- AprsDXL auf ARM resp. Raspberry Pi
- APRSmap Release notes
- APRSmap-Dateien

D

- D4C Digital4Capitals
- DXL APRSmap
- DXL APRSmap Bedienung
- DXL APRSmap Download
- DXL APRSmap englisch
- DXL APRSmap operating
- DXL APRSmap Quickstart
- DXL APRStracker

Ε

Einführung APRS

Н

HF-Digis in OE

L

Links

Ν

News APRS



NF VOX PTT

0

- Oelhss
- Open Tracker 2

P

- PATH-Einstellungen
- PTT Watchdog

Q

QTC-Net

S

- SAMNET
- SMART-Beaconing usw.

Т

- TCE Tinycore Linux Projekt
- TX Delay

V

Voraussetzung für APRS

W

WXNET-ESP

Medien in der Kategorie "APRS"

Diese Kategorie enthält nur folgende Datei.



TCEdigi-LoRa1.jpg 1.536 × 2.048; 273 KB



TCE Tinycore Linux Projekt: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen VisuellWikitext

Version vom 14. Juli 2014, 13:10 Uhr (Qu elltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

Κ

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→Einsatz)

Markierung: Visuelle Bearbeitung
Zum nächsten Versionsunterschied →

(31 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]] [[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]] ==Einleitung== [[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower] [[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]] [[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Prend englisch >> click here <<]]]	oject
on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]] + on this project [[TCE Tinycore Linux Prendict englisch >>click here <<]] ==Einleitung== ==Einleitung==	oject
on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]] + on this project [[TCE Tinycore Linux Prendict englisch >>click here <<]] ==Einleitung== ==Einleitung==	oject
englisch click here]] englisch >>click here <<]] ==Einleitung== ==Einleitung==	
	er
	er
[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower [[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPow	er
Industrie PC]] Industrie PC]]	
Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie Hierbei handelt es sich um eine Amat nk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie	
*[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate	
Packet Radio]],	
*[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - "(Multibaud bspw.	
2k4 4k8 9k6)",	
*[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGAT + "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspt 1k2 und 9k6)",	
+ *[[SAMNET SAMNET]]	
*Blitzortung, *Blitzortung,	



wird.

*Radiosonden RX (Wetterballon), *kleine Webserver, *kleine Webserver, *SVX-Link (Echolink) *SVX-Link (Echolink) u.v.m. im HAMNET anbindet.
 *[[:Kategorie:WINLINK | WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]] u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
 Ziel ist ein minimaler Aufwand und Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang. Funktionsumfang. ==[[TCE Hardware | Hardware]]== ==[[TCE Hardware | Hardware]]== [[TCE Hardware]] - Informationen zur [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware benötigten Hardware ==Software== Das zum Einsatz kommende [http://www.tinvcorelinux.com TCE -Tinycore Linux] kann im Original von der Webseite geladen werden. < br> Die von uns bearbeitete, und an die Bedürfnisse der Funkamateure angepasste Version ist auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden.
 Eine Datei beginnend mit "tc38" steht dabei für die Grundversion v3.8.
 Ein "x" nach der Version (bspw. tc38x) deutet auf eine grafische Oberfläche (X11) des Betriebssystems hin. < br> Das "e" nach dem "alsa" steht für den e100 netzwerktreiber, der für die von uns verwendeten Boards benötigt



Ein "512" im Dateinamen bezieht sich auf die Ausgangsgröße des Images, also in diesem Fall 512MB. ===Installation unter Linux=== Zuerst lädt man sich die gewünschte Version herunter, die aktuelle Version kann unter http://tce.oe2wao.info gefunden werden wget http://tce.oe2wao.info/% PFAD_ZU_IMG.ZIP% Nun verbindet man eine entsprechend große CF Speicherkarte. Diese darf aber für den folgenden Vorgang nicht gemountet sein, also rechtsklicken und aushängen. cat %PFAD_ZU_IMG.ZIP% | gunzip > /dev/sdd Der Ausdruck /dev/sdd muss natürlich entsprechend angepasst werden.
 Wer eine größere CF verwendet und den gesamten Speicher benutzen will, muss entweder eine zweite Partition anlegen, oder mit einem geeigneten Tool die erste Partition vergrößern. "'ACHTUNG!"'
 Alle auf dem USB Medium befindlichen Dateien werden überschreiben bzw. gelöscht. ===Installation auf Raspberry Pi=== **OE5HPM** hat ein Image der TCE samt **APRS Digi auf Raspberry Pi zum** Laufen gebracht. Somit ist die hervorragende Software als Digi auch

auf dieser Plattform einsetzbar.



Die Verfügbarkeit sowie

Beschreibung dazu folgt in Kürze
bzw. ist bei OE5HPM, Hannes zu
erfahren.

===Installation unter Windows===

Die TCE Software selbst läuft nicht unter Windows, kann jedoch unter einem Win32 OS auf einen
Datenträger gebracht werden. Um die Installation eines Images auf ein USB Medium direkt unter Windows durchzuführen, hat OE8DLK ein Programm dafür geschrieben. Der S7 MMC Image Writer ist ebenfalls auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden (S7ImgWR1. zip).

zip).

br>

Alternativ gibt es noch einen zweiten IMAGEWRITER.zip zum Download.

tr>

Der Vorgang ist ganz einfach. Das gewünschte Image herunterladen, entpacken, und lokal speichern. Jetzt das USB Medium anstecken und sich den Laufwerksbuchstaben merken. Dann den Image Writer starten, das Image auswählen, und den Schreibvorgang beginnen.

Schreibvorgang beginnen.

- "'ACHTUNG!"'

Alle auf dem USB Medium

befindlichen Dateien werden
überschrieben bzw. gelöscht.

===Einstellungen===

 Eine kleine Dokumentation für die
 notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

/home/tc/readme



-	
-	Voreingestellt im Image sind folgende Werte:
-	Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
-	
-	Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:
-	/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
-	
-	Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
-	User: tc
-	Pass: 12345678
-	
-	
-	""WICHTIG !!""
-	Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
-	(sudo su)*
-	filetool.sh -b
-	



Ausgabe: 26.04.2024

	* *(ohne "sudo su" nur solange der
-	Befehl nicht zuvor einmal als root
	ausgeführt wurde)
_	
-	===Komponenten===
-	
	Im AFU Tinycore Image sind unter
_	anderem amateurfunkspziefische
	Programme enthalten.
-	
_	[[Datei:Udpboxs.jpg]]
	1 213
-	
_	====udpbox====
	<u> </u>
-	
	Die UDPBOX stellt das zentrale
	Bindeglied zwischen den einzelnen
_	Programmen dar. Sie empfängt und
	verteilt entsprechend die UDP Pakete.
	So ist es bspw. möglich die auf 2m
	empfangenen APRS Pakete zu filtern,
	auf 2m wieder auszugeben, und
_	zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS
	Meldungen auf dem Dualbaud 70cm
	Packet Radio Digipeater auszusenden.
	Zudem beherrscht die UDPBOX die
_	leicht unterschiedlichen Arten in den
	Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.
	Zur Übersicht steht für die APRS
_	Funktion auch ein kleiner Webserver
	bereit: http:// HOSTNAME:14501
	• ***
-	
_	====udphub====
	•
-	



Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP
Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

_ ====udpgate====

[[Datei:XZR-conn.
- PNG|200px|thumb|left|Connection Tab
sample]]

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Prioriät der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

Das Modul verfügt über ein eigenes
Webinterface welches default unter
"serverlP:14501" erreichbar ist.



_	
_	
-	
-	
-	====udprfnet====
-	
_	Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.
-	
-	====afskmodem====
_	
_	Das AFSKMODEM ist ein [[Packet Radio via Soundkarte unter_ Linux digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.
-	
-	====msgrelay====
-	
_	Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.



-	
- (
-	===Vorgefertigte Varianten===
-	
_	Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen. Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet [http://www.oe2wao.info OE2WAO] unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.
-	
-	"'Variante 1"
-	* XNET Dualbaud Packet Radio Digi
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
-	* APRS Server und Digi mit IGATE
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
-	- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS
-	- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
_	- 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten APRS Packete
_	



- ['''Variante 2'''		
- [* XNET Dualbaud Packet Radio Digi		
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz		
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen		
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		
-			
- ['''Variante 3'''		
-	* APRS Server und Digi mit IGATE		
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		
		+	==[[TCE Software Software]]==
		+	===[[TCE Software Einstellungen & Bedienung]]===
		+	Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen
		+	===[[TCE Software Installation Installation & Download]]===
		+	Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem
	==Einsatz==		==Einsatz==
	[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]		[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]
	Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten aktuell bereits bei OE2XZR ,		Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR ,



OE2XGR, OE2XUM, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV. OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Getestet wird es unter anderem in OE1,
OE3, OE6, OE7 und OE9, sowie in IK, DL und PA.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

==Hilfe==

==Hilfe==

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 44, oder per PR Mail direkt an OE5DXL stellen.

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal **501**, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr



For english version on this project >>click here<<

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	53
2 Hardware	53
3 Software	53
3.1 Einstellungen & Bedienung	53
3.2 Installation & Download	53
4 Einsatz	53
5 Hilfe	54

BlueSpice 4

Einleitung

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von TCE - Tinycore Linux auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

- Packet Radio (Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..),
- APRS UDPGATE (IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6),
- SAMNET
- Blitzortung,
- Radiosonden RX (Wetterballon),
- kleine Webserver,
- SVX-Link (Echolink)
- WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)



u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.

Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.

Hardware

TCE Hardware -> Informationen zur benötigten Hardware

Software

Einstellungen & Bedienung

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

Installation & Download

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

Einsatz

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

Ausgabe: 26.04.2024





Hilfe

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Seiten in der Kategorie "Packet-Radio und I-Gate"

Folgende 19 Seiten sind in dieser Kategorie, von 19 insgesamt.

C

Convers

D

- D4C Digital4Capitals
- DX-Cluster

Ε

Email im digitalen Netz

ı

IGATE

L

- Links
- Linux und Amateur Packet Radio
- Linux und Schmalband Packet Radio mit Terminal

М

Mailbox - BBS

Ν

NF VOX PTT

P

- Packet Radio via HAMNET
- Packet Radio via Soundkarte
- Packet Radio via Soundkarte unter Linux
- Packet Radio via TNC
- PR via Internet
- PTT Watchdog



Q

QTC-Net

S

SAMNET

T

• TCE Tinycore Linux Projekt



TCE Tinycore Linux Projekt: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen VisuellWikitext

Version vom 14. Juli 2014, 13:10 Uhr (Qu elltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

Κ

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→Einsatz)

Markierung: Visuelle Bearbeitung
Zum nächsten Versionsunterschied →

(31 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]] [[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]] [[Mategorie:Packet-Radio und I-Gate]] [[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux englisch >>click here <<]]	version
on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]] + on this project [[TCE Tinycore Linux englisch >>click here <<]]	
	an i ioject
==Einleitung==	
[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]] [[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]	Power
Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie Hierbei handelt es sich um eine Ank Toolchain, welche bpsw. um Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedde System wie Industrie PC, ALIX u.d. Services wie	ter nux.com led
*[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate + Packet Radio]],	
*[[:Kategorie:APRS APRS]], + [[:Kategorie:Packet-Radio und I- Packet Radio]] - "(Multibaud bs 2k4 4k8 9k6)",	
*[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDF + "(IGATE, ebenfalls Multibaud I 1k2 und 9k6)",	
+ *[[SAMNET SAMNET]]	
*Blitzortung, *Blitzortung,	



*Radiosonden RX (Wetterballon), *kleine Webserver, *kleine Webserver, *SVX-Link (Echolink) *SVX-Link (Echolink) u.v.m. im HAMNET anbindet.
 *[[:Kategorie:WINLINK | WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]] u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
 Ziel ist ein minimaler Aufwand und Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang. Funktionsumfang. ==[[TCE Hardware | Hardware]]== ==[[TCE Hardware | Hardware]]== [[TCE Hardware]] - Informationen zur [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware benötigten Hardware ==Software== Das zum Einsatz kommende [http://www.tinvcorelinux.com TCE -Tinycore Linux] kann im Original von der Webseite geladen werden. < br> Die von uns bearbeitete, und an die Bedürfnisse der Funkamateure angepasste Version ist auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden.
 Eine Datei beginnend mit "tc38" steht dabei für die Grundversion v3.8.
 Ein "x" nach der Version (bspw. tc38x) deutet auf eine grafische Oberfläche (X11) des Betriebssystems hin. < br> Das "e" nach dem "alsa" steht für den e100 netzwerktreiber, der für die von uns verwendeten Boards benötigt

wird.



Ein "512" im Dateinamen bezieht sich auf die Ausgangsgröße des Images, also in diesem Fall 512MB. ===Installation unter Linux=== Zuerst lädt man sich die gewünschte Version herunter, die aktuelle Version kann unter http://tce.oe2wao.info gefunden werden wget http://tce.oe2wao.info/% PFAD_ZU_IMG.ZIP% Nun verbindet man eine entsprechend große CF Speicherkarte. Diese darf aber für den folgenden Vorgang nicht gemountet sein, also rechtsklicken und aushängen. cat %PFAD_ZU_IMG.ZIP% | gunzip > /dev/sdd Der Ausdruck /dev/sdd muss natürlich entsprechend angepasst werden.
 Wer eine größere CF verwendet und den gesamten Speicher benutzen will, muss entweder eine zweite Partition anlegen, oder mit einem geeigneten Tool die erste Partition vergrößern. "'ACHTUNG!"'
 Alle auf dem USB Medium befindlichen Dateien werden überschreiben bzw. gelöscht. ===Installation auf Raspberry Pi=== **OE5HPM** hat ein Image der TCE samt **APRS Digi auf Raspberry Pi zum** Laufen gebracht. Somit ist die hervorragende Software als Digi auch auf dieser Plattform einsetzbar.



Die Verfügbarkeit sowie

Beschreibung dazu folgt in Kürze
bzw. ist bei OE5HPM, Hannes zu
erfahren.

===Installation unter Windows===

Die TCE Software selbst läuft nicht unter Windows, kann jedoch unter einem Win32 OS auf einen Datenträger gebracht werden. Um die Installation eines Images auf ein USB Medium direkt unter Windows durchzuführen, hat OE8DLK ein Programm dafür geschrieben. Der S7 MMC Image Writer ist ebenfalls auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden (S7ImgWR1. zip).

zip).

br>

Alternativ gibt es noch einen zweiten IMAGEWRITER.zip zum Download.

tr>

Der Vorgang ist ganz einfach. Das gewünschte Image herunterladen, entpacken, und lokal speichern. Jetzt das USB Medium anstecken und sich den Laufwerksbuchstaben merken. Dann den Image Writer starten, das Image auswählen, und den Schreibvorgang beginnen.

br>

- "ACHTUNG!"'

Alle auf dem USB Medium

befindlichen Dateien werden
überschrieben bzw. gelöscht.

===Einstellungen===

 Eine kleine Dokumentation für die
 notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

/home/tc/readme



-	
-	Voreingestellt im Image sind folgende Werte: <br< th=""></br<>
-	Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
-	
-	Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:
-	/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
-	
-	Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
-	User: tc
-	Pass: 12345678
-	
_	
_	""WICHTIG !!""
_	Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
-	(sudo su)*
-	filetool.sh -b
_	



Ausgabe: 26.04.2024

	* *(ohne "sudo su" nur solange der
-	Befehl nicht zuvor einmal als root
	ausgeführt wurde)
-	
-	===Komponenten===
-	
-	Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. <br< td=""></br<>
-	
-	[[Datei:Udpboxs.jpg]]
-	
-	====udpbox====
-	
-	Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete.
-	So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangen, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden.
_	Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.
-	Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501
_	
-	====udphub====
-	



Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP
Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

====udpgate====

[[Datei:XZR-conn.
- PNG|200px|thumb|left|Connection Tab
sample]]

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Prioriät der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

Das Modul verfügt über ein eigenes
Webinterface welches default unter
"serverlP:14501" erreichbar ist.



_	
_	
-	
_	
_	====udprfnet====
_	
	Das UDPRFNET Modul ist eine
	experimentelle Software für eine
	intelligente APRS Paketverteilung
	unter Digipeatern. Ziel ist das
	gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt
_	empfangene APRS Pakete vom dort
	gebietsmässig nahegelegenen Digi
	per Radiusdefinition auf 144.800MHz
	wieder aussenden zu lassen. Dabei
	bilden mehrere Serververbindungen
	untereinander das Prinzip der
	Redundanz.
_	
-	====afskmodem====
_	
	Das AFSKMODEM ist ein
	[[Packet Radio via Soundkarte unter_
	Linux digitales Soundmodem]],
	welches die Pakete in eine (A)FSK
_	Modulation wandelt und der
	Soundkarte zuführt. Der Name soll
	iedoch nicht verwirren, es sind auch
	ie nach Soundkarte
	Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK
	möglich.
_	
_	====msgrelay====
_	
_	
_	Ein experimentelles APRS
_	Nachrichtenmodul zum Verwalten von
_	The state of the s



-	
-	
-	===Vorgefertigte Varianten===
_	
_	Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen. Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet [http://www.oe2wao.info OE2WAO] unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.
-	
-	"'Variante 1'"
-	* XNET Dualbaud Packet Radio Digi
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
_	* APRS Server und Digi mit IGATE
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
-	- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS
-	- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
-	- 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten APRS Packete



- ['''Variante 2'''		
- [* XNET Dualbaud Packet Radio Digi		
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz		
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen		
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		
- [
- ['''Variante 3'''		
- [* APRS Server und Digi mit IGATE		
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		
		+	==[[TCE Software Software]]==
		+	===[[TCE Software Einstellungen & Bedienung]]===
		+	Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen
		+	===[[TCE Software Installation Installation & Download]]===
		+	Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem
	==Einsatz==		==Einsatz==
	[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]		[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]
	Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten aktuell bereits bei OE2XZR ,		Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR ,



OE2XGR, OE2XUM, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV. OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Getestet wird es unter anderem in OE1,
OE3, OE6, OE7 und OE9, sowie in IK, DL und PA.

Weitere Tests laufen unter anderem in
 weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

==Hilfe==

==Hilfe==

Wer Hilfe bei der Konfiguration der
Softwarekomponenten benötigt, kann
- Fragen direkt im Packet Radio Convers auf
Kanal 44, oder per PR Mail direkt an
OE5DXL stellen.

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal **501**, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr



For english version on this project >>click here<<

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	67
2 Hardware	67
3 Software	67
3.1 Einstellungen & Bedienung	67
3.2 Installation & Download	67
4 Einsatz	67
5 Hilfe	68

BlueSpice 4

Einleitung

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von TCE - Tinycore Linux auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

- Packet Radio (Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..),
- APRS UDPGATE (IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6),
- SAMNET
- Blitzortung,
- Radiosonden RX (Wetterballon),
- kleine Webserver,
- SVX-Link (Echolink)
- WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)



u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.

Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.

Hardware

TCE Hardware -> Informationen zur benötigten Hardware

Software

Einstellungen & Bedienung

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

Installation & Download

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

Einsatz

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

Ausgabe: 26.04.2024





Hilfe

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Seiten in der Kategorie "WINLINK"

Folgende 11 Seiten sind in dieser Kategorie, von 11 insgesamt.

Α

- APRSLink
- ARDOP

P

PACTOR

S

SETUP-Beispiele

V

- VARA
- VARA-FM

W

- Winlink Anmeldung mit Keyboard-Mode und APRS-Link
- Winlink Express Tipps und Tricks
- Winlink-Express Fenstergröße "schrumpft"
- Winlink-Nachrichten von und zu Internet-E-Mail-Adressen
- WINMOR



TCE Tinycore Linux Projekt: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen VisuellWikitext

Version vom 14. Juli 2014, 13:10 Uhr (Qu elltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

Κ

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→Einsatz)

Markierung: Visuelle Bearbeitung
Zum nächsten Versionsunterschied →

(31 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 4:		Ze	Zeile 4:	
	[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]		[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]	
	[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project	+	[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project	
	englisch click here]]	Т	englisch >>click here<<]]	
	==Einleitung==		==Einleitung==	
	[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]		[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]	
	Hierbei handelt es sich um <mark>ein Amateurfun</mark> k Software Projekt , <mark>welches</mark> unter		Hierbei handelt es sich um eine Amateurfu nk Toolchain , welche bpsw. unter	
-	Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded	+	Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded	
	System wie Industrie PC, ALIX u.d.g.		System wie Industrie PC, ALIX u.d.g.	
ļ	Services wie		Services wie	
- [*[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]],	+		
	*[[:Kategorie:APRS APRS]],	_	*[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate	
		+	Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)",	
			*[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE	
		+	"(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)",	
		+	*[[SAMNET SAMNET]]	
	*Blitzortung,		*Blitzortung,	



wird.

*Radiosonden RX (Wetterballon), *kleine Webserver, *kleine Webserver, *SVX-Link (Echolink) *SVX-Link (Echolink) u.v.m. im HAMNET anbindet.
 *[[:Kategorie:WINLINK | WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]] u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
 Ziel ist ein minimaler Aufwand und Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang. Funktionsumfang. ==[[TCE Hardware | Hardware]]== ==[[TCE Hardware | Hardware]]== [[TCE Hardware]] - Informationen zur [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware benötigten Hardware ==Software== Das zum Einsatz kommende [http://www.tinvcorelinux.com TCE -Tinycore Linux] kann im Original von der Webseite geladen werden. < br> Die von uns bearbeitete, und an die Bedürfnisse der Funkamateure angepasste Version ist auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden.
 Eine Datei beginnend mit "tc38" steht dabei für die Grundversion v3.8.
 Ein "x" nach der Version (bspw. tc38x) deutet auf eine grafische Oberfläche (X11) des Betriebssystems hin. < br> Das "e" nach dem "alsa" steht für den e100 netzwerktreiber, der für die von uns verwendeten Boards benötigt



Ein "512" im Dateinamen bezieht sich auf die Ausgangsgröße des Images, also in diesem Fall 512MB. ===Installation unter Linux=== Zuerst lädt man sich die gewünschte Version herunter, die aktuelle Version kann unter http://tce.oe2wao.info gefunden werden wget http://tce.oe2wao.info/% PFAD_ZU_IMG.ZIP% Nun verbindet man eine entsprechend große CF Speicherkarte. Diese darf aber für den folgenden Vorgang nicht gemountet sein, also rechtsklicken und aushängen. cat %PFAD_ZU_IMG.ZIP% | gunzip > /dev/sdd Der Ausdruck /dev/sdd muss natürlich entsprechend angepasst werden.
 Wer eine größere CF verwendet und den gesamten Speicher benutzen will, muss entweder eine zweite Partition anlegen, oder mit einem geeigneten Tool die erste Partition vergrößern. "'ACHTUNG!"'
 Alle auf dem USB Medium befindlichen Dateien werden überschreiben bzw. gelöscht. ===Installation auf Raspberry Pi=== **OE5HPM** hat ein Image der TCE samt **APRS Digi auf Raspberry Pi zum** Laufen gebracht. Somit ist die hervorragende Software als Digi auch auf dieser Plattform einsetzbar.



Die Verfügbarkeit sowie

Beschreibung dazu folgt in Kürze
bzw. ist bei OE5HPM, Hannes zu
erfahren.

===Installation unter Windows===

Die TCE Software selbst läuft nicht unter Windows, kann jedoch unter einem Win32 OS auf einen Datenträger gebracht werden. Um die Installation eines Images auf ein USB Medium direkt unter Windows durchzuführen, hat OE8DLK ein Programm dafür geschrieben. Der S7 MMC Image Writer ist ebenfalls auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden (S7ImgWR1. zip).

zip).

br>

Alternativ gibt es noch einen zweiten IMAGEWRITER.zip zum Download.

tr>

Der Vorgang ist ganz einfach. Das gewünschte Image herunterladen, entpacken, und lokal speichern. Jetzt das USB Medium anstecken und sich den Laufwerksbuchstaben merken. Dann den Image Writer starten, das Image auswählen, und den Schreibvorgang beginnen.

Schreibvorgang beginnen.

- "ACHTUNG!"'

Alle auf dem USB Medium

befindlichen Dateien werden
überschrieben bzw. gelöscht.

===Einstellungen===

 Eine kleine Dokumentation für die
 notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

/home/tc/readme



-	
-	Voreingestellt im Image sind folgende Werte:
-	Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
-	
-	Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:
-	/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
-	
-	Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
-	User: tc
-	Pass: 12345678
-	
_	
-	""WICHTIG !!""
_	Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
-	(sudo su)*
-	filetool.sh -b
_	



	* *(ohne "sudo su" nur solange der
-	Befehl nicht zuvor einmal als root
	ausgeführt wurde)
_	
-	===Komponenten===
_	
	Im AFU Tinycore Image sind unter
-	anderem amateurfunkspziefische
	Programme enthalten. < br>
_	
-	[[Datei:Udpboxs.jpg]]
_	
-	====udpbox====
_	
	Die UDPBOX stellt das zentrale
	Bindeglied zwischen den einzelnen
-	Programmen dar. Sie empfängt und
	verteilt entsprechend die UDP Pakete.
	So ist es bspw. möglich die auf 2m
	empfangenen APRS Pakete zu filtern,
	auf 2m wieder auszugeben, und
_	zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS
	Meldungen auf dem Dualbaud 70cm
	Packet Radio Digipeater auszusenden.
	Zudem beherrscht die UDPBOX die
_	leicht unterschiedlichen Arten in den
	Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.
	Zur Übersicht steht für die APRS
-	Funktion auch ein kleiner Webserver
	bereit: http:// HOSTNAME:14501
_	
_	====udphub====
	-
-	



Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP
Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

_ ====udpgate====

[[Datei:XZR-conn.
- PNG|200px|thumb|left|Connection Tab
sample]]

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Prioriät der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

/br>

Das Modul verfügt über ein eigenes
Webinterface welches default unter
"serverlP:14501" erreichbar ist.



_	
_	
-	
-	
-	====udprfnet====
-	
_	Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.
-	
-	====afskmodem====
-	
_	Das AFSKMODEM ist ein [[Packet Radio via Soundkarte unter_ Linux digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.
-	
-	====msgrelay====
_	
_	Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.



- [
- [
_	===Vorgefertigte Varianten===
_	
	Die Vielfalt in der Zusammenstellung
	der einzelnen Komponenten erlaubt
	eine größere Zahl an
	unterschiedlichen Konfigurationen.
_	Zum leichteren und schnelleren
	Einsatz am Digistandort bietet
	[http://www.oe2wao.info OE2WAO] unter Bekanntgabe des geplanten
	Digi Rufzeichens mehrere Standard
	Varianten vorgefertigt zur Auswahl.
_	
-	"Variante 1"
- (* XNET Dualbaud Packet Radio Digi
	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf
-	einer Frequenz
	- variabler HAMNET Zugangsport für
-	sämtliche IP Adressen
	- weitere AXUDP HAMNET Links
-	können konfiguriert werden
	_
-	* APRS Server und Digi mit IGATE
	- 1k2 RX und TX inkl. Message
	Gateway
	- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User
-	Zugang
	- optional 300bd RX (und TX) für
-	Kurzwellen APRS
	- 1k2 TX auf Packet Radio User
-	Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
	- 9k6 TX auf Packet Radio User
-	Zugang aller auf HF 1k2 gehörten
	APRS Packete



- ['''Variante 2'''		
- [* XNET Dualbaud Packet Radio Digi		
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz		
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen		
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		
- [
- ['''Variante 3'''		
- [* APRS Server und Digi mit IGATE		
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		
		+	==[[TCE Software Software]]==
		+	===[[TCE Software Einstellungen & Bedienung]]===
		+	Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen
		+	===[[TCE Software Installation Installation & Download]]===
		+	Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem
	==Einsatz==		==Einsatz==
	[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]		[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]
	Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten aktuell bereits bei OE2XZR ,		Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR ,



OE2XGR, OE2XUM, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Getestet wird es unter anderem in OE1,
OE3, OE6, OE7 und OE9, sowie in IK, DL und PA.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

==Hilfe==

==Hilfe==

Wer Hilfe bei der Konfiguration der
Softwarekomponenten benötigt, kann

- Fragen direkt im Packet Radio Convers auf
Kanal 44, oder per PR Mail direkt an
OE5DXL stellen.

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal **501**, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr



For english version on this project >>click here<<

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	80
2 Hardware	80
3 Software	80
3.1 Einstellungen & Bedienung	80
3.2 Installation & Download	
4 Einsatz	80
5 Hilfe	

BlueSpice 4

Einleitung

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von TCE - Tinycore Linux auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

- Packet Radio (Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..),
- APRS UDPGATE (IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6),
- SAMNET
- Blitzortung,
- Radiosonden RX (Wetterballon),
- kleine Webserver,
- SVX-Link (Echolink)
- WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)



u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.

Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.

Hardware

TCE Hardware -> Informationen zur benötigten Hardware

Software

Einstellungen & Bedienung

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

Installation & Download

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

Einsatz

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

Ausgabe: 26.04.2024





Hilfe

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.



TCE Tinycore Linux Projekt: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen VisuellWikitext

Version vom 14. Juli 2014, 13:10 Uhr (Qu elltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

Κ

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→Einsatz)

Markierung: Visuelle Bearbeitung
Zum nächsten Versionsunterschied →

(31 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Ze	ile 4:	Ze	eile 4:
	[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]		[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]
-	[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]]	+	[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch >>click here <<]]
	==Einleitung==		==Einleitung==
	[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]		[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]
-	Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie	+	Hierbei handelt es sich um eine Amateurfu nk Toolchain , welche bpsw. unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie
-	*[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]],	+	
-	*[[:Kategorie:APRS APRS]],	+	*[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - ''(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)'',
		+	*[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)",
		+	*[[SAMNET SAMNET]]
	*Blitzortung,		*Blitzortung,



wird.

*Radiosonden RX (Wetterballon), *kleine Webserver, *kleine Webserver, *SVX-Link (Echolink) *SVX-Link (Echolink) u.v.m. im HAMNET anbindet.
 *[[:Kategorie:WINLINK | WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]] u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
 Ziel ist ein minimaler Aufwand und Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang. Funktionsumfang. ==[[TCE Hardware | Hardware]]== ==[[TCE Hardware | Hardware]]== [[TCE Hardware]] - Informationen zur [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware benötigten Hardware ==Software== Das zum Einsatz kommende [http://www.tinvcorelinux.com TCE -Tinycore Linux] kann im Original von der Webseite geladen werden. < br> Die von uns bearbeitete, und an die Bedürfnisse der Funkamateure angepasste Version ist auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden.
 Eine Datei beginnend mit "tc38" steht dabei für die Grundversion v3.8.
 Ein "x" nach der Version (bspw. tc38x) deutet auf eine grafische Oberfläche (X11) des Betriebssystems hin. < br> Das "e" nach dem "alsa" steht für den e100 netzwerktreiber, der für die von uns verwendeten Boards benötigt



Ein "512" im Dateinamen bezieht sich auf die Ausgangsgröße des Images, also in diesem Fall 512MB. ===Installation unter Linux=== Zuerst lädt man sich die gewünschte Version herunter, die aktuelle Version kann unter http://tce.oe2wao.info gefunden werden wget http://tce.oe2wao.info/% PFAD_ZU_IMG.ZIP% Nun verbindet man eine entsprechend große CF Speicherkarte. Diese darf aber für den folgenden Vorgang nicht gemountet sein, also rechtsklicken und aushängen. cat %PFAD_ZU_IMG.ZIP% | gunzip > /dev/sdd Der Ausdruck /dev/sdd muss natürlich entsprechend angepasst werden.
 Wer eine größere CF verwendet und den gesamten Speicher benutzen will, muss entweder eine zweite Partition anlegen, oder mit einem geeigneten Tool die erste Partition vergrößern. "'ACHTUNG!"'
 Alle auf dem USB Medium befindlichen Dateien werden überschreiben bzw. gelöscht. ===Installation auf Raspberry Pi=== **OE5HPM hat ein Image der TCE samt APRS Digi auf Raspberry Pi zum** Laufen gebracht. Somit ist die hervorragende Software als Digi auch

auf dieser Plattform einsetzbar.



Die Verfügbarkeit sowie

Beschreibung dazu folgt in Kürze
bzw. ist bei OE5HPM, Hannes zu
erfahren.

===Installation unter Windows===

Die TCE Software selbst läuft nicht unter Windows, kann jedoch unter einem Win32 OS auf einen Datenträger gebracht werden. Um die Installation eines Images auf ein USB Medium direkt unter Windows durchzuführen, hat OE8DLK ein Programm dafür geschrieben. Der S7 MMC Image Writer ist ebenfalls auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden (S7ImgWR1. zip).

zip).

br>

Alternativ gibt es noch einen zweiten IMAGEWRITER.zip zum Download.

tr>

Der Vorgang ist ganz einfach. Das gewünschte Image herunterladen, entpacken, und lokal speichern. Jetzt das USB Medium anstecken und sich den Laufwerksbuchstaben merken. Dann den Image Writer starten, das Image auswählen, und den Schreibvorgang beginnen.

Schreibvorgang beginnen.

- "'ACHTUNG!"'

Alle auf dem USB Medium

befindlichen Dateien werden
überschrieben bzw. gelöscht.

===Einstellungen===

 Eine kleine Dokumentation für die
 notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

/home/tc/readme



-	
-	Voreingestellt im Image sind folgende Werte: <br< th=""></br<>
-	Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
-	
-	Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:
-	/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
-	
_	Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
-	User: tc
-	Pass: 12345678
-	
_	
-	""WICHTIG !!""
_	Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
-	(sudo su)*
_	filetool.sh -b
-	



	* *(ohne "sudo su" nur solange der
-	Befehl nicht zuvor einmal als root
	ausgeführt wurde)
_	
-	===Komponenten===
_	
	Im AFU Tinycore Image sind unter
-	anderem amateurfunkspziefische
	Programme enthalten. <br< td=""></br<>
-	
	rrp. t. t. H.d. b t
_	[[Datei:Udpboxs.jpg]]
_	
_	====udpbox====
-	
	Die UDDDOV stellt des esseus
	Die UDPBOX stellt das zentrale
	Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und
	verteilt entsprechend die UDP Pakete.
	<pre> <br <="" td=""/></pre>
	So ist es bspw. möglich die auf 2m
	empfangenen APRS Pakete zu filtern,
	auf 2m wieder auszugeben, und
-	zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS
	Meldungen auf dem Dualbaud 70cm
	Packet Radio Digipeater auszusenden.
	Zudem beherrscht die UDPBOX die
	leicht unterschiedlichen Arten in den
-	Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.
	Zur Übersicht steht für die APRS
	Funktion auch ein kleiner Webserver
-	
	bereit: http:// HOSTNAME:14501
-	
	udnbub
_	====udphub====
-	



Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP
Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

_ ====udpgate====

[[Datei:XZR-conn.
- PNG|200px|thumb|left|Connection Tab
sample]]

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Prioriät der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

/br>

Das Modul verfügt über ein eigenes
Webinterface welches default unter
"serverlP:14501" erreichbar ist.



_	
_	
-	
-	
-	====udprfnet====
-	
_	Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.
-	
-	====afskmodem====
-	
_	Das AFSKMODEM ist ein [[Packet Radio via Soundkarte unter_ Linux digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.
-	
-	====msgrelay====
_	
_	Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.



-	
-	
-	===Vorgefertigte Varianten===
_	
_	Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen. Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet [http://www.oe2wao.info OE2WAO] unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.
-	
-	"'Variante 1"
-	* XNET Dualbaud Packet Radio Digi
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
_	* APRS Server und Digi mit IGATE
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
-	- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS
-	- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
-	- 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten APRS Packete



- ['''Variante 2'''		
- (* XNET Dualbaud Packet Radio Digi		
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz		
-	 variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen 		
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		
- [
- ['''Variante 3'''		
-	* APRS Server und Digi mit IGATE		
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		
		+	==[[TCE Software Software]]==
		+	===[[TCE Software Einstellungen & Bedienung]]===
		+	Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen
		+	===[[TCE Software Installation Installation & Download]]===
		+	Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem
	==Einsatz==		==Einsatz==
	[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]		[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]
	Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten aktuell bereits bei OE2XZR ,		Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR ,



OE2XGR, OE2XUM, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV. OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Getestet wird es unter anderem in OE1,
OE3, OE6, OE7 und OE9, sowie in IK, DL und PA.

Weitere Tests laufen unter anderem in
 weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

==Hilfe==

==Hilfe==

Wer Hilfe bei der Konfiguration der
Softwarekomponenten benötigt, kann

- Fragen direkt im Packet Radio Convers auf
Kanal 44, oder per PR Mail direkt an
OE5DXL stellen.

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal **501**, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr



For english version on this project >>click here<<

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	. 93
2 Hardware	. 93
3 Software	. 93
3.1 Einstellungen & Bedienung	
3.2 Installation & Download	
4 Einsatz	
5 Hilfe	

BlueSpice 4

Einleitung

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von TCE - Tinycore Linux auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

- Packet Radio (Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..),
- APRS UDPGATE (IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6),
- SAMNET
- Blitzortung,
- Radiosonden RX (Wetterballon),
- kleine Webserver,
- SVX-Link (Echolink)
- WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)



u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.

Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.

Hardware

TCE Hardware -> Informationen zur benötigten Hardware

Software

Einstellungen & Bedienung

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

Installation & Download

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

Einsatz

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

Ausgabe: 26.04.2024





Hilfe

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.



TCE Tinycore Linux Projekt: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen VisuellWikitext

Version vom 14. Juli 2014, 13:10 Uhr (Qu elltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

Κ

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→Einsatz)

Markierung: Visuelle Bearbeitung
Zum nächsten Versionsunterschied →

(31 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Ze	ile 4:	Ze	eile 4:
	[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]		[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]
-	[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]]	+	[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch >>click here <<]]
	==Einleitung==		==Einleitung==
	[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]		[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]
-	Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie	+	Hierbei handelt es sich um eine Amateurfu nk Toolchain , welche bpsw. unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie
-	*[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]],	+	
-	*[[:Kategorie:APRS APRS]],	+	*[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - ''(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)'',
		+	*[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)",
		+	*[[SAMNET SAMNET]]
	*Blitzortung,		*Blitzortung,



wird.

Ausgabe: 26.04.2024

*Radiosonden RX (Wetterballon), *kleine Webserver, *kleine Webserver, *SVX-Link (Echolink) *SVX-Link (Echolink) u.v.m. im HAMNET anbindet.
 *[[:Kategorie:WINLINK | WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]] u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
 Ziel ist ein minimaler Aufwand und Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang. Funktionsumfang. ==[[TCE Hardware | Hardware]]== ==[[TCE Hardware | Hardware]]== [[TCE Hardware]] - Informationen zur [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware benötigten Hardware ==Software== Das zum Einsatz kommende [http://www.tinvcorelinux.com TCE -Tinycore Linux] kann im Original von der Webseite geladen werden. < br> Die von uns bearbeitete, und an die Bedürfnisse der Funkamateure angepasste Version ist auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden.
 Eine Datei beginnend mit "tc38" steht dabei für die Grundversion v3.8.
 Ein "x" nach der Version (bspw. tc38x) deutet auf eine grafische Oberfläche (X11) des Betriebssystems hin. < br> Das "e" nach dem "alsa" steht für den e100 netzwerktreiber, der für die von uns verwendeten Boards benötigt



Ein "512" im Dateinamen bezieht sich auf die Ausgangsgröße des Images, also in diesem Fall 512MB. ===Installation unter Linux=== Zuerst lädt man sich die gewünschte Version herunter, die aktuelle Version kann unter http://tce.oe2wao.info gefunden werden wget http://tce.oe2wao.info/% PFAD_ZU_IMG.ZIP% Nun verbindet man eine entsprechend große CF Speicherkarte. Diese darf aber für den folgenden Vorgang nicht gemountet sein, also rechtsklicken und aushängen. cat %PFAD_ZU_IMG.ZIP% | gunzip > /dev/sdd Der Ausdruck /dev/sdd muss natürlich entsprechend angepasst werden.
 Wer eine größere CF verwendet und den gesamten Speicher benutzen will, muss entweder eine zweite Partition anlegen, oder mit einem geeigneten Tool die erste Partition vergrößern. "'ACHTUNG!"'
 Alle auf dem USB Medium befindlichen Dateien werden überschreiben bzw. gelöscht. ===Installation auf Raspberry Pi=== **OE5HPM hat ein Image der TCE samt APRS Digi auf Raspberry Pi zum** Laufen gebracht. Somit ist die hervorragende Software als Digi auch

auf dieser Plattform einsetzbar.



Die Verfügbarkeit sowie

Beschreibung dazu folgt in Kürze
bzw. ist bei OE5HPM, Hannes zu
erfahren.

===Installation unter Windows===

Die TCE Software selbst läuft nicht unter Windows, kann jedoch unter einem Win32 OS auf einen Datenträger gebracht werden. Um die Installation eines Images auf ein USB Medium direkt unter Windows durchzuführen, hat OE8DLK ein Programm dafür geschrieben. Der S7 MMC Image Writer ist ebenfalls auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden (S7ImgWR1. zip).

zip).

br>

Alternativ gibt es noch einen zweiten IMAGEWRITER.zip zum Download.

tr>

Der Vorgang ist ganz einfach. Das gewünschte Image herunterladen, entpacken, und lokal speichern. Jetzt das USB Medium anstecken und sich den Laufwerksbuchstaben merken. Dann den Image Writer starten, das Image auswählen, und den Schreibvorgang beginnen.

Schreibvorgang beginnen.

- "'ACHTUNG!"'

Alle auf dem USB Medium

befindlichen Dateien werden
überschrieben bzw. gelöscht.

===Einstellungen===

 Eine kleine Dokumentation für die
 notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

/home/tc/readme



-	
-	Voreingestellt im Image sind folgende Werte: <br< th=""></br<>
-	Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
-	
-	Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:
-	/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
-	
_	Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
-	User: tc
-	Pass: 12345678
-	
_	
-	""WICHTIG !!""
_	Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
-	(sudo su)*
_	filetool.sh -b
-	



	* *(ohne "sudo su" nur solange der
-	Befehl nicht zuvor einmal als root
	ausgeführt wurde)
_	
-	===Komponenten===
_	
-	Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. Programme enthalten.
-	
-	[[Datei:Udpboxs.jpg]]
-	
-	====udpbox====
-	
-	Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete.
_	So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangen, und zusenden auf 2m empfangen. Zusenden zusenden.
-	Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.
-	Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501
_	
-	====udphub====
-	



Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP
Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

_ ====udpgate====

[[Datei:XZR-conn.
- PNG|200px|thumb|left|Connection Tab
sample]]

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Prioriät der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

br>

Das Modul verfügt über ein eigenes
Webinterface welches default unter
"serverlP:14501" erreichbar ist.



Ausgabe: 26.04.2024

_	
_	
-	
-	
-	====udprfnet====
-	
_	Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.
-	
-	====afskmodem====
_	
_	Das AFSKMODEM ist ein [[Packet Radio via Soundkarte unter_ Linux digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.
_	
-	====msgrelay====
_	
_	Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.



-	
- [
_	===Vorgefertigte Varianten===
_	
	Die Vielfalt in der Zusammenstellung
	der einzelnen Komponenten erlaubt
	eine größere Zahl an
	unterschiedlichen Konfigurationen.
_	Zum leichteren und schnelleren
	Einsatz am Digistandort bietet
	[http://www.oe2wao.info OE2WAO]
	unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard
	Varianten vorgefertigt zur Auswahl.
	- anamen vergereriigt zur Austrann
-	
-	'''Variante 1'''
- [* XNET Dualbaud Packet Radio Digi
	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf
-	einer Frequenz
	- variabler HAMNET Zugangsport für
-	sämtliche IP Adressen
-	- weitere AXUDP HAMNET Links
	können konfiguriert werden
-	* APRS Server und Digi mit IGATE
	- 1k2 RX und TX inkl. Message
-	Gateway
	- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User
-	Zugang
_	- optional 300bd RX (und TX) für
	Kurzwellen APRS
	- 1k2 TX auf Packet Radio User
-	Zugang von direkt gehörten APRS
	Stationen
	- 9k6 TX auf Packet Radio User
-	Zugang aller auf HF 1k2 gehörten
	APRS Packete



- ['''Variante 2'''		
- (* XNET Dualbaud Packet Radio Digi		
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz		
-	 variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen 		
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		
- [
- ['''Variante 3'''		
-	* APRS Server und Digi mit IGATE		
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		
		+	==[[TCE Software Software]]==
		+	===[[TCE Software Einstellungen & Bedienung]]===
		+	Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen
		+	===[[TCE Software Installation Installation & Download]]===
		+	Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem
	==Einsatz==		==Einsatz==
	[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]		[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]
	Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten aktuell bereits bei OE2XZR ,		Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR ,



OE2XGR, OE2XUM, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV. OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Getestet wird es unter anderem in OE1,
OE3, OE6, OE7 und OE9, sowie in IK, DL
und PA.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

==Hilfe==

==Hilfe==

Wer Hilfe bei der Konfiguration der
Softwarekomponenten benötigt, kann
Fragen direkt im Packet Radio Convers auf
Kanal 44, oder per PR Mail direkt an
OE5DXL stellen.

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal **501**, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr



For english version on this project >>click here<<

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	106
2 Hardware	106
3 Software	
3.1 Einstellungen & Bedienung	
3.2 Installation & Download	
4 Einsatz	
5 Hilfe	



Einleitung

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von TCE - Tinycore Linux auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

- Packet Radio (Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..),
- APRS UDPGATE (IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6),
- SAMNET
- Blitzortung,
- Radiosonden RX (Wetterballon),
- kleine Webserver,
- SVX-Link (Echolink)
- WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)



u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.

Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.

Hardware

TCE Hardware -> Informationen zur benötigten Hardware

Software

Einstellungen & Bedienung

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

Installation & Download

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

Einsatz

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

Ausgabe: 26.04.2024





Hilfe

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.



TCE Tinycore Linux Projekt: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen VisuellWikitext

Version vom 14. Juli 2014, 13:10 Uhr (Qu elltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

Κ

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→Einsatz)

Markierung: Visuelle Bearbeitung
Zum nächsten Versionsunterschied →

(31 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zei	le 4:	Ze	eile 4:
	[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]		[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]
	[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project	+	[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project
	englisch click here]]	Т	englisch >>click here<<]]
	==Einleitung==		==Einleitung==
	[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]		[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]
	Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt , <mark>welches</mark> unter		Hierbei handelt es sich um eine Amateurfu nk Toolchain , welche bpsw. unter
-	Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded	+	Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded
	System wie Industrie PC, ALIX u.d.g.		System wie Industrie PC, ALIX u.d.g.
ļ	Services wie		Services wie
-	*[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]],	+	
	*[[:Kategorie:APRS APRS]],	_	*[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate
		+	Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)",
			*[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE
		+	"(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)",
		+	*[[SAMNET SAMNET]]
	*Blitzortung,		*Blitzortung,



wird.

Ausgabe: 26.04.2024

*Radiosonden RX (Wetterballon), *kleine Webserver, *kleine Webserver, *SVX-Link (Echolink) *SVX-Link (Echolink) u.v.m. im HAMNET anbindet.
 *[[:Kategorie:WINLINK | WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]] u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
 Ziel ist ein minimaler Aufwand und Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang. Funktionsumfang. ==[[TCE Hardware | Hardware]]== ==[[TCE Hardware | Hardware]]== [[TCE Hardware]] - Informationen zur [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware benötigten Hardware ==Software== Das zum Einsatz kommende [http://www.tinvcorelinux.com TCE -Tinycore Linux] kann im Original von der Webseite geladen werden. < br> Die von uns bearbeitete, und an die Bedürfnisse der Funkamateure angepasste Version ist auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden.
 Eine Datei beginnend mit "tc38" steht dabei für die Grundversion v3.8.
 Ein "x" nach der Version (bspw. tc38x) deutet auf eine grafische Oberfläche (X11) des Betriebssystems hin. < br> Das "e" nach dem "alsa" steht für den e100 netzwerktreiber, der für die von uns verwendeten Boards benötigt



Ein "512" im Dateinamen bezieht sich auf die Ausgangsgröße des Images, also in diesem Fall 512MB. ===Installation unter Linux=== Zuerst lädt man sich die gewünschte Version herunter, die aktuelle Version kann unter http://tce.oe2wao.info gefunden werden wget http://tce.oe2wao.info/% PFAD_ZU_IMG.ZIP% Nun verbindet man eine entsprechend große CF Speicherkarte. Diese darf aber für den folgenden Vorgang nicht gemountet sein, also rechtsklicken und aushängen. cat %PFAD_ZU_IMG.ZIP% | gunzip > /dev/sdd Der Ausdruck /dev/sdd muss natürlich entsprechend angepasst werden.
 Wer eine größere CF verwendet und den gesamten Speicher benutzen will, muss entweder eine zweite Partition anlegen, oder mit einem geeigneten Tool die erste Partition vergrößern. "'ACHTUNG!"'
 Alle auf dem USB Medium befindlichen Dateien werden überschreiben bzw. gelöscht. ===Installation auf Raspberry Pi=== **OE5HPM hat ein Image der TCE samt APRS Digi auf Raspberry Pi zum** Laufen gebracht. Somit ist die hervorragende Software als Digi auch

auf dieser Plattform einsetzbar.



Die Verfügbarkeit sowie

Beschreibung dazu folgt in Kürze
bzw. ist bei OE5HPM, Hannes zu
erfahren.

===Installation unter Windows===

Die TCE Software selbst läuft nicht unter Windows, kann jedoch unter einem Win32 OS auf einen Datenträger gebracht werden. Um die Installation eines Images auf ein USB Medium direkt unter Windows durchzuführen, hat OE8DLK ein Programm dafür geschrieben. Der S7 MMC Image Writer ist ebenfalls auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden (S7ImgWR1. zip).

zip).

br>

Alternativ gibt es noch einen zweiten IMAGEWRITER.zip zum Download.

tr>

Der Vorgang ist ganz einfach. Das gewünschte Image herunterladen, entpacken, und lokal speichern. Jetzt das USB Medium anstecken und sich den Laufwerksbuchstaben merken. Dann den Image Writer starten, das Image auswählen, und den Schreibvorgang beginnen.

br>

- "'ACHTUNG!"'

Alle auf dem USB Medium

befindlichen Dateien werden
überschrieben bzw. gelöscht.

===Einstellungen===

 Eine kleine Dokumentation für die
 notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

/home/tc/readme



-	
-	Voreingestellt im Image sind folgende Werte: <br< th=""></br<>
-	Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
-	
-	Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:
-	/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
-	
-	Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sqtatham/putty/download.html putty])
-	User: tc
-	Pass: 12345678
-	
_	
_	""WICHTIG !!""
_	Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
-	(sudo su)*
_	filetool.sh -b
_	



Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde) ===Komponenten=== Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. [[Datei:Udpboxs.jpg]] ====udpbox==== Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. >br> So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. >br> Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		* *(ohne "sudo su" nur solange der
	-	Befehl nicht zuvor einmal als root
Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. [[Datei:Udpboxs.jpg]] ====udpbox=== Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. br> So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. br> Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. br> Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		ausgeführt wurde)
Im AFU Tinvcore Image sind unter anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. [[Datei:Udpboxs.jpg]] ====udpbox=== Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. br> So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. br> Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. br> Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501	_	
Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. [[Datei:Udpboxs.jpg]] ====udpbox=== Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		
anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. [[Datei:Udpboxs.jpg]] [[Datei:Udpboxs.jpg]] ====udpbox==== Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501	_	===Komponenten===
anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. [[Datei:Udpboxs.jpg]] ====udpbox==== Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501	-	
anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. [[Datei:Udpboxs.jpg]] [[Datei:Udpboxs.jpg]] ====udpbox==== Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		Im AFII Tinycore Image sind unter
Programme enthalten. [[Datei:Udpboxs.jpg]] ====udpbox==== Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501	_	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. br> So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. br> Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. br> Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		
Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. br> So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. br> Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. br> Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		
Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501	_	
Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501	-	[[Datei:Udpboxs.jpg]]
Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501	_	
Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501	_	
Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501	-	====udpbox====
Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501	_	
Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		
 Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501 		
verteilt entsprechend die UDP Pakete. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		· ·
So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501	-	
So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		
empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		\bi_
auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		
 zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. 		
Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		
Packet Radio Digipeater auszusenden. Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501	-	
<pre>Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501</pre>		
Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		
 leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501 		\u00bb)
Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR. Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		
<pre>Zur Übersicht steht für die APRS - Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501 -</pre>	_	
Zur Übersicht steht für die APRS - Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501		
 Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501 		
bereit: http:// HOSTNAME:14501		Zur Übersicht steht für die APRS
-	-	Funktion auch ein kleiner Webserver
- - ====udphub====		bereit: http:// HOSTNAME:14501
- ====udphub====	_	
- ====udphub====		
	-	====udphub====
-	_	



Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP
Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

_ ====udpgate====

[[Datei:XZR-conn.PNG|200px|thumb|left|Connection Tab sample]]

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

br>

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Prioriät der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

Das Modul verfügt über ein eigenes
- Webinterface welches default unter
"serverIP:14501" erreichbar ist.



_	
_	
_	
_	
_	====udprfnet====
_	
	Das UDPRFNET Modul ist eine
	experimentelle Software für eine
	intelligente APRS Paketverteilung
	unter Digipeatern. Ziel ist das
	gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt
_	empfangene APRS Pakete vom dort
_	gebietsmässig nahegelegenen Digi
	per Radiusdefinition auf 144.800MHz
	wieder aussenden zu lassen. Dabei
	bilden mehrere Serververbindungen
	untereinander das Prinzip der
	Redundanz.
_	
_	====afskmodem====
_	
	Das AFSKMODEM ist ein
	[[Packet Radio via Soundkarte unter_
	Linux digitales Soundmodem]],
	welches die Pakete in eine (A)FSK
_	Modulation wandelt und der
	Soundkarte zuführt. Der Name soll
	iedoch nicht verwirren, es sind auch
	ie nach Soundkarte
	Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK
	möglich.
_	
_	====msgrelay====
-	
_	Ein experimentelles APRS
_	Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von
_	



-	
- (
-	===Vorgefertigte Varianten===
-	
_	Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen. Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet [http://www.oe2wao.info OE2WAO] unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.
-	
-	"'Variante 1"
-	* XNET Dualbaud Packet Radio Digi
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
-	* APRS Server und Digi mit IGATE
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
-	- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS
-	- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
_	 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten APRS Packete
_	



- ['''Variante 2'''		
- [* XNET Dualbaud Packet Radio Digi		
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz		
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen		
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		
- [
- ['''Variante 3'''		
-	* APRS Server und Digi mit IGATE		
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		
		+	==[[TCE Software Software]]==
		+	===[[TCE Software Einstellungen & Bedienung]]===
		+	Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen
		+	===[[TCE Software Installation Installation & Download]]===
		+	Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem
	==Einsatz==		==Einsatz==
	[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]		[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]
	Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten aktuell bereits bei OE2XZR ,		Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR ,



OE2XGR, OE2XUM, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV. OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Getestet wird es unter anderem in OE1,
OE3, OE6, OE7 und OE9, sowie in IK, DL und PA.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

==Hilfe==

==Hilfe==

Wer Hilfe bei der Konfiguration der
Softwarekomponenten benötigt, kann

Fragen direkt im Packet Radio Convers auf
Kanal 44, oder per PR Mail direkt an
OE5DXL stellen.

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal **501**, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr



For english version on this project >>click here<<

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	119
2 Hardware	
3 Software	119
3.1 Einstellungen & Bedienung	119
3.2 Installation & Download	119
4 Einsatz	119
5 Hilfe	120

BlueSpice 4

Einleitung

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von TCE - Tinycore Linux auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

- Packet Radio (Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..),
- APRS UDPGATE (IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6),
- SAMNET
- Blitzortung,
- Radiosonden RX (Wetterballon),
- kleine Webserver,
- SVX-Link (Echolink)
- WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)



u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.

Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.

Hardware

TCE Hardware -> Informationen zur benötigten Hardware

Software

Einstellungen & Bedienung

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

Installation & Download

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

Einsatz

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.





Hilfe

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.



TCE Tinycore Linux Projekt: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen VisuellWikitext

Version vom 14. Juli 2014, 13:10 Uhr (Qu elltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

Κ

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→Einsatz)

Markierung: Visuelle Bearbeitung
Zum nächsten Versionsunterschied →

(31 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 4:		Zeile 4:	
[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]		[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]	
[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]]	+	[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch >>click here <<]]	
==Einleitung==		==Einleitung==	
[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]		[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]]	
Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie	+	Hierbei handelt es sich um eine Amateurfu nk Toolchain , welche bpsw. unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie	
*[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]],	+		
*[[:Kategorie:APRS APRS]], -	+	*[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - ''(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)'',	
	+	*[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)",	
	+	*[[SAMNET SAMNET]]	
*Blitzortung,		*Blitzortung,	



wird.

Ausgabe: 26.04.2024

*Radiosonden RX (Wetterballon), *kleine Webserver, *kleine Webserver, *SVX-Link (Echolink) *SVX-Link (Echolink) u.v.m. im HAMNET anbindet.
 *[[:Kategorie:WINLINK | WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]] u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
 Ziel ist ein minimaler Aufwand und Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang. Funktionsumfang. ==[[TCE Hardware | Hardware]]== ==[[TCE Hardware | Hardware]]== [[TCE Hardware]] - Informationen zur [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware benötigten Hardware ==Software== Das zum Einsatz kommende [http://www.tinvcorelinux.com TCE -Tinycore Linux] kann im Original von der Webseite geladen werden. < br> Die von uns bearbeitete, und an die Bedürfnisse der Funkamateure angepasste Version ist auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden.
 Eine Datei beginnend mit "tc38" steht dabei für die Grundversion v3.8.
 Ein "x" nach der Version (bspw. tc38x) deutet auf eine grafische Oberfläche (X11) des Betriebssystems hin. < br> Das "e" nach dem "alsa" steht für den e100 netzwerktreiber, der für die von uns verwendeten Boards benötigt



Ein "512" im Dateinamen bezieht sich auf die Ausgangsgröße des Images, also in diesem Fall 512MB. ===Installation unter Linux=== Zuerst lädt man sich die gewünschte Version herunter, die aktuelle Version kann unter http://tce.oe2wao.info gefunden werden wget http://tce.oe2wao.info/% PFAD_ZU_IMG.ZIP% Nun verbindet man eine entsprechend große CF Speicherkarte. Diese darf aber für den folgenden Vorgang nicht gemountet sein, also rechtsklicken und aushängen. cat %PFAD_ZU_IMG.ZIP% | gunzip > /dev/sdd Der Ausdruck /dev/sdd muss natürlich entsprechend angepasst werden.
 Wer eine größere CF verwendet und den gesamten Speicher benutzen will, muss entweder eine zweite Partition anlegen, oder mit einem geeigneten Tool die erste Partition vergrößern. "'ACHTUNG!"'
 Alle auf dem USB Medium befindlichen Dateien werden überschreiben bzw. gelöscht. ===Installation auf Raspberry Pi=== **OE5HPM hat ein Image der TCE samt APRS Digi auf Raspberry Pi zum** Laufen gebracht. Somit ist die hervorragende Software als Digi auch auf dieser Plattform einsetzbar.



Die Verfügbarkeit sowie

Beschreibung dazu folgt in Kürze
bzw. ist bei OE5HPM, Hannes zu
erfahren.

===Installation unter Windows===

Die TCE Software selbst läuft nicht unter Windows, kann jedoch unter einem Win32 OS auf einen
Datenträger gebracht werden. Um die Installation eines Images auf ein USB Medium direkt unter Windows durchzuführen, hat OE8DLK ein Programm dafür geschrieben. Der S7 MMC Image Writer ist ebenfalls auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden (S7ImgWR1. zip).

zip).

br>

Alternativ gibt es noch einen zweiten IMAGEWRITER.zip zum Download.

tr>

Der Vorgang ist ganz einfach. Das gewünschte Image herunterladen, entpacken, und lokal speichern. Jetzt das USB Medium anstecken und sich den Laufwerksbuchstaben merken. Dann den Image Writer starten, das Image auswählen, und den Schreibvorgang beginnen.

br>

- "ACHTUNG!"'

Alle auf dem USB Medium

befindlichen Dateien werden
überschrieben bzw. gelöscht.

===Einstellungen===

 Eine kleine Dokumentation für die
 notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

/home/tc/readme



-	
-	Voreingestellt im Image sind folgende Werte:
-	Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
-	
-	Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:
-	/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
-	
_	Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
-	User: tc
-	Pass: 12345678
-	
_	
-	""WICHTIG !!""
_	Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
-	(sudo su)*
_	filetool.sh -b
-	



	* *(ohne "sudo su" nur solange der
-	Befehl nicht zuvor einmal als root
	ausgeführt wurde)
- [
-	===Komponenten===
-	
-	Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. br>
-	
-	[[Datei:Udpboxs.jpg]]
-	
-	====udpbox====
-	
-	Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete.
-	So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangen, und 2m paket Radio Digipeater auszusenden.
-	Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.
-	Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501
_ [
-	====udphub====
_	



Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP
Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

- ====udpgate====

[[Datei:XZR-conn.PNG|200px|thumb|left|Connection Tab sample]]

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

br>

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Prioriät der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

Das Modul verfügt über ein eigenes
Webinterface welches default unter
"serverlP:14501" erreichbar ist.



_	
_	
_	
_	
_	====udprfnet====
_	
	Das UDPRFNET Modul ist eine
	experimentelle Software für eine
	intelligente APRS Paketverteilung
	unter Digipeatern. Ziel ist das
	gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt
_	empfangene APRS Pakete vom dort
_	gebietsmässig nahegelegenen Digi
	per Radiusdefinition auf 144.800MHz
	wieder aussenden zu lassen. Dabei
	bilden mehrere Serververbindungen
	untereinander das Prinzip der
	Redundanz.
_	
_	====afskmodem====
_	
	Das AFSKMODEM ist ein
	[[Packet Radio via Soundkarte unter_
	Linux digitales Soundmodem]],
	welches die Pakete in eine (A)FSK
_	Modulation wandelt und der
	Soundkarte zuführt. Der Name soll
	iedoch nicht verwirren, es sind auch
	ie nach Soundkarte
	Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK
	möglich.
_	
_	====msgrelay====
-	
_	Ein experimentelles APRS
_	Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von
_	



===Vorgefertigte Varianten===
Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen.
Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet [http://www.oe2wao.info OE2WAO] unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.
"'Variante 1"
* XNET Dualbaud Packet Radio Digi
- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz
 variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen
- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
* APRS Server und Digi mit IGATE
- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang
- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS
- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten



- ['''Variante 2'''		
- [* XNET Dualbaud Packet Radio Digi		
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz		
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen		
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		
- [
- ['''Variante 3'''		
- [* APRS Server und Digi mit IGATE		
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		
		+	==[[TCE Software Software]]==
		+	===[[TCE Software Einstellungen & Bedienung]]===
		+	Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen
		+	===[[TCE Software Installation Installation & Download]]===
		+	Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem
	==Einsatz==		==Einsatz==
	[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]		[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]
	Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten aktuell bereits bei OE2XZR ,		Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR ,



OE2XGR, OE2XUM, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV. OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Getestet wird es unter anderem in OE1,
OE3, OE6, OE7 und OE9, sowie in IK, DL
und PA.

Weitere Tests laufen unter anderem in
 weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

==Hilfe==

==Hilfe==

Wer Hilfe bei der Konfiguration der
Softwarekomponenten benötigt, kann
- Fragen direkt im Packet Radio Convers auf
Kanal 44, oder per PR Mail direkt an
OE5DXL stellen.

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal **501**, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr



For english version on this project >>click here<<

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	132
2 Hardware	132
3 Software	132
3.1 Einstellungen & Bedienung	132
3.2 Installation & Download	132
4 Einsatz	132
5 Hilfe	133



Einleitung

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von TCE - Tinycore Linux auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

- Packet Radio (Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..),
- APRS UDPGATE (IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6),
- SAMNET
- Blitzortung,
- Radiosonden RX (Wetterballon),
- kleine Webserver,
- SVX-Link (Echolink)
- WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)



u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.

Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.

Hardware

TCE Hardware -> Informationen zur benötigten Hardware

Software

Einstellungen & Bedienung

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

Installation & Download

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

Einsatz

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.





Hilfe

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.



TCE Tinycore Linux Projekt: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen VisuellWikitext

Version vom 14. Juli 2014, 13:10 Uhr (Qu elltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

Κ

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→Einsatz)

Markierung: Visuelle Bearbeitung
Zum nächsten Versionsunterschied →

(31 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]] [[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]] ==Einleitung== [[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]] Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie *[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", *Blitzortung, *Blitzortung, *Blitzortung,	Zeile 4:		Ze	Zeile 4:		
on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]] ==Einleitung== [[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]] Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie *[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)", *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", *[[:SAMNET SAMNET]]		[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]		[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]		
on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch click here]] ==Einleitung== [[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]] Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie *[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)", *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", + *[[:SAMNET SAMNET]]						
englisch click here]] ==Einleitung== [[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]] Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie *[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)", *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", *[[:SAMNET SAMNET]]						
[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]] Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie *[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", + *[[:SAMNET SAMNET]]			+			
[[Bild:PPC.jpg thumb 500MHz LowPower Industrie PC]] Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie *[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", + *[[:SAMNET SAMNET]]						
Industrie PC]] Hierbei handelt es sich um ein Amateurfun k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie *[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)", *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", + *[[SAMNET SAMNET]]		==Einleitung==		==Einleitung==		
k Software Projekt, welches unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie *[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)", *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", *[[SAMNET SAMNET]]						
TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie *[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)", *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE - "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", - *[[:SAMNET SAMNET]]		k <mark>Software Projekt</mark> , <mark>welches</mark> unter		nk Toolchain, welche bpsw. unter		
Services wie *[[:Kategorie:Packet-Radio_und_I-Gate Packet Radio]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)", *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", + *[[SAMNET SAMNET]]	-	•	+			
Packet Radio]], *[[:Kategorie:APRS APRS]], *[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)", *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", + *[[SAMNET SAMNET]]		-		-		
+ Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6)", *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE + "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", + *[[SAMNET SAMNET]]	_		+			
2k4 4k8 9k6)", *[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE + "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", + *[[SAMNET SAMNET]]		*[[:Kategorie:APRS APRS]],				
+ "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)", + *[[SAMNET SAMNET]]			+	-		
1k2 und 9k6)", + *[[SAMNET SAMNET]]						
			+	-		
*Blitzortung, *Blitzortung,			+	*[[SAMNET SAMNET]]		
		*Blitzortung,		*Blitzortung,		



wird.

*Radiosonden RX (Wetterballon), *kleine Webserver, *kleine Webserver, *SVX-Link (Echolink) *SVX-Link (Echolink) u.v.m. im HAMNET anbindet.
 *[[:Kategorie:WINLINK | WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]] u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
 Ziel ist ein minimaler Aufwand und Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang. Funktionsumfang. ==[[TCE Hardware | Hardware]]== ==[[TCE Hardware | Hardware]]== [[TCE Hardware]] - Informationen zur [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware benötigten Hardware ==Software== Das zum Einsatz kommende [http://www.tinvcorelinux.com TCE -Tinycore Linux] kann im Original von der Webseite geladen werden. < br> Die von uns bearbeitete, und an die Bedürfnisse der Funkamateure angepasste Version ist auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden.
 Eine Datei beginnend mit "tc38" steht dabei für die Grundversion v3.8.
 Ein "x" nach der Version (bspw. tc38x) deutet auf eine grafische Oberfläche (X11) des Betriebssystems hin. < br> Das "e" nach dem "alsa" steht für den e100 netzwerktreiber, der für die von uns verwendeten Boards benötigt



Ein "512" im Dateinamen bezieht sich auf die Ausgangsgröße des Images, also in diesem Fall 512MB. ===Installation unter Linux=== Zuerst lädt man sich die gewünschte Version herunter, die aktuelle Version kann unter http://tce.oe2wao.info gefunden werden wget http://tce.oe2wao.info/% PFAD_ZU_IMG.ZIP% Nun verbindet man eine entsprechend große CF Speicherkarte. Diese darf aber für den folgenden Vorgang nicht gemountet sein, also rechtsklicken und aushängen. cat %PFAD_ZU_IMG.ZIP% | gunzip > /dev/sdd Der Ausdruck /dev/sdd muss natürlich entsprechend angepasst werden.
 Wer eine größere CF verwendet und den gesamten Speicher benutzen will, muss entweder eine zweite Partition anlegen, oder mit einem geeigneten Tool die erste Partition vergrößern. "'ACHTUNG!"'
 Alle auf dem USB Medium befindlichen Dateien werden überschreiben bzw. gelöscht. ===Installation auf Raspberry Pi=== **OE5HPM hat ein Image der TCE samt APRS Digi auf Raspberry Pi zum** Laufen gebracht. Somit ist die hervorragende Software als Digi auch

auf dieser Plattform einsetzbar.



Die Verfügbarkeit sowie

Beschreibung dazu folgt in Kürze
bzw. ist bei OE5HPM, Hannes zu
erfahren.

===Installation unter Windows===

Die TCE Software selbst läuft nicht unter Windows, kann jedoch unter einem Win32 OS auf einen
Datenträger gebracht werden. Um die Installation eines Images auf ein USB Medium direkt unter Windows durchzuführen, hat OE8DLK ein Programm dafür geschrieben. Der S7 MMC Image Writer ist ebenfalls auf der [http://tce.oe2wao.info Webseite von OE2WAO] zu finden (S7ImgWR1. zip).

zip).

br>

Alternativ gibt es noch einen zweiten IMAGEWRITER.zip zum Download.

br>

Der Vorgang ist ganz einfach. Das gewünschte Image herunterladen, entpacken, und lokal speichern. Jetzt das USB Medium anstecken und sich den Laufwerksbuchstaben merken. Dann den Image Writer starten, das Image auswählen, und den Schreibvorgang beginnen.

Schreibvorgang beginnen.

- "'ACHTUNG!"'

Alle auf dem USB Medium

befindlichen Dateien werden
überschrieben bzw. gelöscht.

===Einstellungen===

 Eine kleine Dokumentation für die
 notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

/home/tc/readme



-	
-	Voreingestellt im Image sind folgende Werte:
-	Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
-	
-	Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:
-	/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
-	
-	Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
-	User: tc
-	Pass: 12345678
-	
_	
-	""WICHTIG !!""
_	Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
-	(sudo su)*
-	filetool.sh -b
-	



	* *(ohne "sudo su" nur solange der
-	Befehl nicht zuvor einmal als root
	ausgeführt wurde)
_	
-	===Komponenten===
-	
-	Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. Programme enthalten.
-	
-	[[Datei:Udpboxs.jpg]]
-	
-	====udpbox====
-	
-	Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete.
_	So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben. und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden. So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangen, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden.
-	Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.
-	Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501
_	
-	====udphub====
-	



Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP
Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

_ ====udpgate====

[[Datei:XZR-conn.
- PNG|200px|thumb|left|Connection Tab
sample]]

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

br>

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Prioriät der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

/br>

Das Modul verfügt über ein eigenes
Webinterface welches default unter
"serverlP:14501" erreichbar ist.



_	
_	
-	
-	
-	====udprfnet====
-	
_	Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.
-	
-	===afskmodem====
-	
_	Das AFSKMODEM ist ein [[Packet Radio via Soundkarte unter_ Linux digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.
-	
-	====msgrelay====
-	
_	Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.



-	
- (
-	===Vorgefertigte Varianten===
-	
_	Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen. Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet [http://www.oe2wao.info OE2WAO] unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.
-	
-	"'Variante 1"
-	* XNET Dualbaud Packet Radio Digi
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
-	* APRS Server und Digi mit IGATE
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
-	- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS
-	- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
_	 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten APRS Packete
_	



-	'''Variante 2'''		
- [* XNET Dualbaud Packet Radio Digi		
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz		
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen		
-	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		
-			
-	'''Variante 3'''		
- [* APRS Server und Digi mit IGATE		
-	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		
-	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		
		+	==[[TCE Software Software]]==
		+	===[[TCE Software Einstellungen & Bedienung]]===
		+	Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen
		+	===[[TCE Software Installation Installation & Download]]===
		+	Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem
	==Einsatz==		==Einsatz==
	[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]		[[Bild:Db0wgs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]
	Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten aktuell bereits bei OE2XZR ,		Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR ,



OE2XGR, OE2XUM, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV. OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Getestet wird es unter anderem in OE1,
OE3, OE6, OE7 und OE9, sowie in IK, DL und PA.

Weitere Tests laufen unter anderem in
 weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.

==Hilfe==

==Hilfe==

Wer Hilfe bei der Konfiguration der
Softwarekomponenten benötigt, kann
- Fragen direkt im Packet Radio Convers auf
Kanal 44, oder per PR Mail direkt an
OE5DXL stellen.

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal **501**, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.

Version vom 15. August 2021, 20:09 Uhr



For english version on this project >>click here<<

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	145
2 Hardware	
3 Software	145
3.1 Einstellungen & Bedienung	145
3.2 Installation & Download	145
4 Einsatz	145
5 Hilfe	146

BlueSpice 4

Einleitung

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von TCE - Tinycore Linux auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

- Packet Radio (Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..),
- APRS UDPGATE (IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6),
- SAMNET
- Blitzortung,
- Radiosonden RX (Wetterballon),
- kleine Webserver,
- SVX-Link (Echolink)
- WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)



u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.

Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.

Hardware

TCE Hardware -> Informationen zur benötigten Hardware

Software

Einstellungen & Bedienung

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

Installation & Download

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

Einsatz

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XGR, OE2XPR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XBL, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL und DK5RV.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.





Hilfe

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.