



Beschreibung

Dies ist die Alpha-1-Version eines Armbian Image fuer den OrangePi3-LTS, das vorkonfigurierte Pakete für Retikulum-basierte Netzwerke enthält.

Bekannte Probleme

Problem: Direwolf-Konfigurationsdateien funktionieren noch nicht

Problemumgehung: Problem beheben oder auf die nächste Veröffentlichung warten

Problem: Soundmodem-Konfigurationsdateien funktionieren noch nicht

Problemumgehung: Problem beheben oder auf die nächste Veröffentlichung warten

Änderungen für Alpha2

Pakete hinzugefügt

SDR Pakete

- rtl-sdr
- gqrx-sdr

Osmocom Pakete

- extrepo

Service Packete

- pulseaudio
- pavucontrol
- soundmodem
- direwolf

QTsoundmodem Packete

- qtbase5-dev
- libqt5serialport5
- libqt5serialport5-dev
- libfftw3-dev
- libpulse-dev
- libasound2-dev
- libkf5pulseaudioqt-dev

Neue Tools

- QtSoundmodem
- emmc_install.sh

Neue Dienste

- emmc_instal

Aufbau

- Standardbenutzer: nomad
- Standardpasswort: nomad

Inhalt

Armbian

Die Basis ist ein Armbian-Minimal-Build mit der folgenden Konfiguration:

- `BRANCH` `current`
- `RELEASE` `ubuntu jammy`

Reticulum

Reticulum wird als Python-Paket geliefert und im Home-Bereich des Benutzers `nomad` installiert. Dem System werden zwei systemd Dienstdateien hinzugefügt, die den RNS-Dienst und die Befehlszeilen-App `nomadnet` in einer Bildschirmsitzung für den Benutzer `nomad` starten. Außerdem ist eine GUI-Anwendung namens `Sideband` installiert, die vom Desktop aus gestartet werden kann.

Reticulum Python-Pakete

- `rns`
- `lxmf`
- `nomadnet`
- `Anfragen`
- `sbapp`

Reticulum-Servicedateien

- /etc/systemd/system/rnsd.service
- /etc/systemd/system/nomadnet.service

Andere installierte Debian-Pakete

Anforderungen für RNS

- libgl1-mesa-dev
- python3-pip
- python3-setuptools
- build-essential
- python3-dev
- libffi-dev
- cargo
- libssl-dev
- python3-wheel
- rust-all
- python3-setuptools-rust
- python3-pil
- python3-pygame

Konsolentools

- iw
- tcpdump
- git
- iptables
- nftables
- bridge-utils
- vim
- btrfs-progs
- armbian-config
- screen

Desktop

- wireshark
- libxkbcommon-x11-0
- xsel
- fonts-roboto
- lightdm-gtk-greeter
- lightdm-gtk-greeter-settings
- xfonts-base
- tightvncserver
- x11vnc
- xorg
- lightdm
- xfce4
- tango-icon-theme
- gnome-icon-theme
- dbus-x11

Services

- firewalld
- i2pd

Installation

Linux

1. Legen Sie eine Micro-SD-Karte in den Computer ein, auf den Sie das Image heruntergeladen haben
2. Bestimmen Sie das SD-Kartengerät

```
lsblk
```

3. Image auf SD-Karte schreiben

```
sudo dd if=output/images/Armbian_23.08.0-trunk_OrangePi3-lts_jammy_current_6.1
```

4. Legen Sie die Micro-SD-Karte in den Orange Pi 3 LTS ein und schließen Sie ihn an die Stromversorgung an

Verwendung

Nomadnet

- Mit laufender Sitzung verbinden, als Benutzer nomad ausführen:

```
screen -x
```

- Trennen:
STRG+a+d

Hinweis: Diese Sitzung wird beim Booten für den Benutzer gestartet, damit sie ohne angeschlossenes Display ausgeführt wird. Wenn Sie diese Instanz beenden, können Sie NomadNet jederzeit durch Ausführen neu starten

```
nomadnet
```

Sideband

TODO

Auf Werkseinstellungen zuruecksetzen

HINWEIS Bei einem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden alle Änderungen, die Sie bisher am System vorgenommen haben, gelöscht!

Das Image ist mit btrfs konfiguriert und verfügt über einen Snapshot des Status nach dem ersten Start. Um das Gerät zurückzusetzen, führen Sie Folgendes aus:

```
factory-reset
```

LoRa-Konfiguration

Um die Einstellungen für Ihr verbundenes LoRa-Gerät zu ändern, führen Sie bitte Folgendes aus

```
lora_config.sh
```

Auf EMMC installieren

Manuell ausführen

Um das aktuelle Image auf der SD-Karte im internen EMMC des SBC zu installieren, führen Sie Folgendes aus:

```
sudo emmc_install.sh
```

Beim Booten automatisch ausführen

Um das Image beim Booten automatisch auf der SD-Karte für eine unbeaufsichtigte EMMC-Installation zu installieren, starten Sie die SD-Karte und führen Sie sie aus

```
sudo sysisconfig enable emmc-install@tty1
```

Starten Sie nun den SBC neu. Die Ausgabe des EMMC-Installationsprogramms ist auf dem ersten virtuellen Terminal zu sehen

Warten Sie mindestens 10 Minuten. Wenn Sie überprüfen möchten, ob die Installation noch läuft, führen Sie Folgendes aus

```
ps ax | grep nand-sata-autoinstall
```

Solange dieser Prozess aktiv ist, läuft der Installer noch.

Sobald das Installationsprogramm abgeschlossen ist oder 10 Minuten vergangen sind, schalten Sie den SBC aus, entfernen Sie die SD-Karte und starten Sie vom internen EMMC.

