



The BlackArch Linux Guide

<https://www.blackarch.org/>

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
1.1	Übersicht	3
1.2	Was ist BlackArch Linux?	3
1.3	Geschichte von BlackArch Linux	3
1.4	Unterstützte Plattformen	3
1.5	Mitmachen	4
2	Benutzerhandbuch	5
2.1	Installation	5
2.1.1	Installation basierend auf einer vorhandenen ArchLinux Installation	5
2.1.2	Paketinstallattion	5
2.1.3	Paketinstallation auf Quellcodebasis	6
2.1.4	Grundlegende Verwendung von Blackman	6
2.1.5	Installing from full-, netinstall- ISO or ArchLinux	7
3	Entwicklerhandbuch	8
3.1	Das Arch Build System und Repositories	8
3.2	Blackarch PKGBUILD Standards	8
3.2.1	Gruppen	8
3.2.1.1	blackarch	8
3.2.1.2	blackarch-anti-forensic	9
3.2.1.3	blackarch-automation	9
3.2.1.4	blackarch-backdoor	9
3.2.1.5	blackarch-binary	9
3.2.1.6	blackarch-bluetooth	9
3.2.1.7	blackarch-code-audit	9
3.2.1.8	blackarch-cracker	9
3.2.1.9	blackarch-crypto	9
3.2.1.10	blackarch-database	10
3.2.1.11	blackarch-debugger	10
3.2.1.12	blackarch-decompiler	10
3.2.1.13	blackarch-defensive	10
3.2.1.14	blackarch-disassembler	10
3.2.1.15	blackarch-dos	10
3.2.1.16	blackarch-drone	10
3.2.1.17	blackarch-exploitation	10
3.2.1.18	blackarch-fingerprint	11
3.2.1.19	blackarch-firmware	11
3.2.1.20	blackarch-forensic	11
3.2.1.21	blackarch-fuzzer	11

3.2.1.22	blackarch-hardware	11
3.2.1.23	blackarch-honeypot	11
3.2.1.24	blackarch-keylogger	11
3.2.1.25	blackarch-malware	11
3.2.1.26	blackarch-misc	12
3.2.1.27	blackarch-mobile	12
3.2.1.28	blackarch-networking	12
3.2.1.29	blackarch-nfc	12
3.2.1.30	blackarch-packer	12
3.2.1.31	blackarch-proxy	12
3.2.1.32	blackarch-recon	12
3.2.1.33	blackarch-reversing	12
3.2.1.34	blackarch-scanner	13
3.2.1.35	blackarch-sniffer	13
3.2.1.36	blackarch-social	13
3.2.1.37	blackarch-spoof	13
3.2.1.38	blackarch-threat-model	13
3.2.1.39	blackarch-tunnel	13
3.2.1.40	blackarch-unpacker	13
3.2.1.41	blackarch-voip	13
3.2.1.42	blackarch-webapp	14
3.2.1.43	blackarch-windows	14
3.2.1.44	blackarch-wireless	14
3.3	Repository Struktur	14
3.3.1	Scripts	14
3.4	Beitragen zum BlackArch Repository	15
3.4.1	Benötigte Tutorials	16
3.4.2	Schritte zum Mitmachen	16
3.4.3	Beispiel	16
3.4.3.1	Fetch PKGBUILD	16
3.4.3.2	Aufräumen der PKGBUILD	16
3.4.3.3	PKGBUILD anpassen	17
3.4.3.4	Das Paket bauen	17
3.4.3.5	Installieren und testen des Pakets	17
3.4.3.6	Adde, commite and pushe das Paket	17
3.4.3.7	Erzeuge einen Pull Request	18
3.4.3.8	Füge eine upstream remote hinzu.	18
3.4.4	Requests	18
3.4.5	Generelle tips	18
4	Tool Handbuch	19
4.1	Coming Soon	19
A	Appendix	20
A.1	FAQ's	20
A.2	AUTOREN	22

Kapitel 1

Einführung

1.1 Übersicht

Das BlackArch Linux Handbuch ist in verschiedene Teile aufgeteilt:

- Einführung - Gibt einen breiten Überblick, eine Einführung, und weitere hilfreiche Projektinformationen
- Nutzerhandbuch - Alles was ein typischer Nutzer wissen muss um BlackArch zu benutzen
- Entwicklerhandbuch - Wie kann man zu BlackArch beitragen und entwickeln
- Tool Guide - Tiefgehende Details zu Tools und Beispiele zur Benutzung (WIP)

1.2 Was ist BlackArch Linux?

BlackArch ist eine vollwertige Linux Distribution für Penetration Tester und Security Researcher. Es basiert auf [ArchLinux](#) und Nutzer können BlackArch Komponenten einzeln oder in Gruppen installieren.

Das Toolset wird mittel eines inoffiziellen Benutzer Repositories verteilt, so dass man BlackArch auf einer existierenden Arch Linux Installation installieren kann. Pakete können individuell oder über Kategorien installiert werden. [Inoffizielles Nutzerrepository](#)

Das konstant wachsende Repository beinhaltet aktuell über [2600](#) tools. Alle tools werden intensiv getestet bevor sie zur Codebasis hinzugefügt werden, um die Qualität des Repositories zu gewährleisten.

1.3 Geschichte von BlackArch Linux

Coming soon...

1.4 Unterstützte Plattformen

Coming soon...



1.5 Mitmachen

Man kann über folgende Wege mit dem BlackArch Team in Kontakt treten:

Website: <https://www.blackarch.org/>

Mail: team@blackarch.org

IRC: <irc://irc.freenode.net/blackarch>

Twitter: <https://twitter.com/blackarchlinux>

Github: <https://github.com/Blackarch/>

Discord: <https://discord.com/invite/xMht8dW>

Kapitel 2

Benutzerhandbuch

2.1 Installation

Der folgende Abschnitt zeigt, wie man das BlackArch Repository einrichtet und Pakete installiert. BlackArch unterstützt sowohl die Installation von Binärpaketen als auch die Installation über selbst-kompilierten Quellcode.

BlackArch ist kompatibel mit regulären Arch Installationen. Es verhält sich wie ein inoffizelles Nutzerrepository. Wenn stattdessen ein ISO benötigt wird, siehe den Abschnitt [ISOs](#).

2.1.1 Installation basierend auf einer vorhandenen ArchLinux Installation

Führe [strap.sh](#) als root aus und folge den Anweisungen.

Hier ein Beispiel.

```
curl -O https://blackarch.org/strap.sh
shasum strap.sh # should match: d062038042c5f141755ea39dbd615e6ff9e23121
sudo chmod +x strap.sh
sudo ./strap.sh
```

Jetzt lade eine frische Kopie der Master Paket Liste und synchronisiere die Pakete:

```
sudo pacman -Syyu
```

2.1.2 Paketinstalltion

Jetzt können Tools aus dem BlackArch Repository installiert werden.

1. Um alle verfügbaren Tools aufzulisten:

```
pacman -Sgg | grep blackarch | cut -d' ' -f2 | sort -u
```

2. Um alle Tools zu installieren:

```
pacman -S blackarch
```



- Um eine Toolkategorie zu installieren:

```
pacman -S blackarch-<category>
```

- Um die BlackArch Kategorien zu sehen:

```
pacman -Sg | grep blackarch
```

2.1.3 Paketinstallation auf Quellcodebasis

Alternativ können BlackArch-Pakete auch aus Quellcode gebaut werden. Die PKGBUILDS können auf [github](#) gefunden werden. Um das gesamte Repository zu bauen, kann das [Blackman](#) tool genutzt werden.

- Als erste muss Blackman installiert werden. Wenn das BlackArch Repository auf ihrer Maschine eingerichtet ist, kann Blackman installiert werden:

```
pacman -S blackman
```

- Blackman kann von Quellcode gebaut und installiert werden:

```
mkdir blackman
cd blackman
wget https://raw.githubusercontent.com/BlackArch/blackarch/master/packages/blackman/PKGBUILD
# Sicherstellen, dass die PKGBUILD nicht bösartig verändert worden sind.
makepkg -s
```

- Blackman kann auch aus dem AUR installiert werden:

```
<Verwendeter AUR Helfer> -S blackman
```

2.1.4 Grundlegende Verwendung von Blackman

Blackman ist sehr einfach zu nutzen, auch wenn sich die flags von dem unterscheiden, was man typischerweise von pacman erwarten würde. Die Grundlegende Benutzung wird im folgenden gezeigt.

- Herunterladen, kompilieren and installieren von Paketen:

```
sudo blackman -i package
```

- Herunterladen, kompilieren und installieren einer ganzen Kategorie:

```
sudo blackman -g group
```

- Herunterladen, kompilieren und installieren aller BlackArch Tools:

```
sudo blackman -a
```

- Auflistung aller BlackArch Kategorien:

```
blackman -l
```

- Auflistung der Tools einer Kategorie:

```
blackman -p category
```



2.1.5 Installing from full-, netinstall- ISO or ArchLinux

BlackArch Linux kann von unseren full- oder netinstall-ISOs installiert werden.

Siehe <https://www.blackarch.org/download.html#iso>. Die folgenden Schritte sind nötig wenn die ISO gebootet ist.

- Installieren des blackarch-installer Pakets:

```
sudo pacman -S blackarch-installer
```

- Run

```
sudo blackarch-install
```


Kapitel 3

Entwicklerhandbuch

3.1 Das Arch Build System und Repositories

PKGBUILD Dateien sind Build Skripte. Jedes beschreibt `makepkg(1)` wie ein Paket gebaut wird. PKGBUILD Dateien werden in Bash geschrieben.

Für weitere Informationen, lese (oder überfliege) folgende Seiten:

- [Arch Wiki: Erzeuge Packages](#)
- [Arch Wiki: makepkg](#)
- [Arch Wiki: PKGBUILD](#)
- [Arch Wiki: Arch Paketierungs Standards](#)

3.2 Blackarch PKGBUILD Standards

Der Einfachheit halber sind unsere PKGBUILDs dem des AUR sehr ähnlich, die kleinen Unterschiede werden im weiteren Text beschrieben. Jedes Paket muss mindestens zu blackarch gehören, es wird aber auch vielebeziehungen über mehrere pakete die zu mehreren Gruppen gehören geben.

3.2.1 Gruppen

Um es Nutzern zu ermöglichen eine ganze Reihe von Paketen schnell und einfach zu installieren, wurden Pakete in Gruppen eingeteilt. Gruppen ermöglichen es den benutzern mit einem einfachen `"pacman -S <group name>` eine Menge von Paketen zu bekommen.

3.2.1.1 blackarch

Die blackarch gruppe ist die basis-Gruppe zu der alle Pakete gehören müssen. Das ermöglicht es den Nutzern einfach alle Pakete zu installieren.

Was sollte hier drin sein: Alles.



3.2.1.2 blackarch-anti-forensic

Pakete die dazu benutzt werden, forensische Aktivitäten zu umgehen. Das beinhaltet Verschlüsselung, Steganographie und alles was es ermöglicht Datei/Ordner Attribute zu manipulieren. Das alles beinhaltet Tools die allgemein veränderungen an einem System durchführen mit dem Zweck, Information zu verstecken.

Beispiele: luks, TrueCrypt, Timestomp, dd, ropeadope, secure-delete

3.2.1.3 blackarch-automation

Pakete zur tool oder workflow Automatisierung.

Beispiele: blueranger, tiger, wiffy

3.2.1.4 blackarch-backdoor

Pakete zur Ausnutzung oder Öffnen von backdoors auf bereits verwundbaren Systemen.

Beispiele: backdoor-factory, rrs, weevily

3.2.1.5 blackarch-binary

Pakete die auf irgendwelchen Binärdateien arbeiten.

Beispiele: binwally, packerid

3.2.1.6 blackarch-bluetooth

Pakete die alles exploiten was mit dem Bluetooth Standard (802.15.1) zu tun hat.

Beispiele: ubertooth, tbear, redfang

3.2.1.7 blackarch-code-audit

Pakete die bestehenden Code analysieren um Sicherheitslücken zu finden.

Beispiele: flawfinder, pscan

3.2.1.8 blackarch-cracker

Pakete die zum cracken von kryptographischen Funktionen, zum Beispiel Hashes.

Beispiele: hashcat, john, crunch

3.2.1.9 blackarch-crypto

Pakete die mit kryptographie arbeiten, mit der Ausnahme vom cracken.

Beispiele: ciphertest, xortool, sbd



3.2.1.10 blackarch-database

Pakete die Datenbank-Exploits auf jedem Level betreffen.

Beispiele: metacoretex, blindsql

3.2.1.11 blackarch-debugger

Pakete die es dem Nutzer erlauben in Echtzeit zu sehen, was ein bestimmtes Programm tut.

Beispiele: radare2, shellnoob

3.2.1.12 blackarch-decompiler

Pakete die versuchen kompilierte Programm in Quellcode zu konvertieren.

Beispiele: flasm, jd-gui

3.2.1.13 blackarch-defensive

Pakete die Versuchen den Nutzer vor Malware und Attacken anderer Nutzer zu schützen.

Beispiele: arpon, chkrootkit, sniffjoke

3.2.1.14 blackarch-disassembler

Ähnlich zu blackarch-decompiler; Hier gibt es vermutlich einige Programme die in beide Kategorien fallen, mit dem Unterschied das diese Pakete Assembler ausgeben statt den puren Quellcode.

Beispiele: inguma, radare2

3.2.1.15 blackarch-dos

Pakete die DoS (Denial of Service) Angriffe nutzen.

Beispiele: 42zip, nkiller2

3.2.1.16 blackarch-drone

Pakete die zur Verwaltung von echten Drohnen verwendet werden.

Beispiele: meshdeck, skyjack

3.2.1.17 blackarch-exploitation

Pakete die exploits anderer Programme oder Dienste nutzen.

Beispiele: armitage, metasploit, zarp



3.2.1.18 blackarch-fingerprint

Pakete die Fingerabdrücke biometrischer Systeme exploiten.

Beispiele: dns-map, p0f, httpprint

3.2.1.19 blackarch-firmware

Pakete die Schwachstellen in Firmware ausnutzen.

Beispiele: Noch keine, asap hinzufügen.

3.2.1.20 blackarch-forensic

Pakete die benutzt werden um Daten auf physischen Festplatten oder Speicher zu finden.

Beispiele: aesfix, nfex, wyd

3.2.1.21 blackarch-fuzzer

Pakete die die Fuzzy Testprinzipien nutzen, zum Beispiel zufälligen Input "reinzuwurfen und zu sehen was passiert.

Beispiele: msf, mdk3, wfuzz

3.2.1.22 blackarch-hardware

Pakete die alles verwalten oder ausnutzen was mit physischer Hardware zu tun hat.

Beispiele: arduino, smali

3.2.1.23 blackarch-honeypot

Pakete die als "honeypots" fungieren. Zum Beispiel Programme die sich als verwundbare Dienste ausgeben und Hacker in eine Falle locken sollen.

Beispiele: artillery, bluepot, wifi-honey

3.2.1.24 blackarch-keylogger

Pakete die Tastendrücke auf anderen Systemen aufnehmen und speichern.

Beispiele: None yet, amend asap.

3.2.1.25 blackarch-malware

Pakete die zu Malware zählen oder Malware erkennen.

Beispiele: malwaredetect, peepdf, yara



3.2.1.26 **blackarch-misc**

Pakete die nicht unbedingt in eine spezielle Kategorie passen.

Beispiele: oh-my-zsh-git, winexe, stompy

3.2.1.27 **blackarch-mobile**

Pakete die Mobile Plattformen manipulieren.

Beispiele: android-sdk-platform-tools, android-udev-rules

3.2.1.28 **blackarch-networking**

Pakete die IP Netzwerke betreffen.

Beispiele: arptools, dnsdiag, impacket

3.2.1.29 **blackarch-nfc**

Pakete die NFC (near-field communication) nutzen.

Beispiele: nfcutils

3.2.1.30 **blackarch-packer**

Pakete die Packer bedienen oder beinhalten.

Packer sind Programme die malware in anderen Executables einbetten.

Beispiele: packerid

3.2.1.31 **blackarch-proxy**

Pakete die als Proxy fungieren, also zum Beispiel Netzwerkverkehr durch einen anderen Knoten im Internet umleiten.

Beispiele: burpsuite, ratproxy, sslnuke

3.2.1.32 **blackarch-recon**

Pakete die aktiv verwundbare exploits suchen. Eine Obergruppe für ähnliche Pakete.

Beispiele: canri, dnsrecon, netmask

3.2.1.33 **blackarch-reversing**

Übergruppe für jegliche decompiler, disassembler oder ähnliche Programme.

Beispiele: capstone, radare2, zerowine



3.2.1.34 **blackarch-scanner**

Pakete die ausgewählte Systeme auf Schwachstellen scannen.

Beispiele: scanssh, tiger, zmap

3.2.1.35 **blackarch-sniffer**

Pakete die mit dem analysieren von Netzwerkverkehr zu tun haben.

Beispiele: hexinject, pytactile, xspy

3.2.1.36 **blackarch-social**

Pakete die hauptsächlich soziale netzwerke angreifen.

Beispiele: jigsaw, websploit

3.2.1.37 **blackarch-spoof**

Pakete die versuchen den Angreifer zu spoofen, sodass der Angreifer nicht als Angreifer fure das Opfer zu erkennen ist.

Beispiele: arpoison, lans, netcommander

3.2.1.38 **blackarch-threat-model**

Pakete die zum Reporten/Aufnehmen des Threat-Models in einem speziellen Szenario benutzt werden.

Beispiele: magictree

3.2.1.39 **blackarch-tunnel**

Pakete die dazu genutzt werden, Netzwerkverkehr zu einem gegebenen Netzwerk zu tunneln.

Beispiele: ctunnel, iodine, ptunnel

3.2.1.40 **blackarch-unpacker**

Pakete die dazu genutzt werden, vorgepackten Schadcode von einer executable auszupacken.

Beispiele: js-beautify

3.2.1.41 **blackarch-voip**

Pakete die auf VOIP Programmen und Protokollen arbeiten.

Beispiele: iaxflood, rtp-flood, teardown



3.2.1.42 **blackarch-webapp**

Pakete die auf internet-zugewandten Anwendungen arbeiten.

Beispiele: metoscan, whatweb, zaproxy

3.2.1.43 **blackarch-windows**

Diese Gruppe ist für native Windows Pakete die unter wine laufen.

Beispiele: 3proxy-win32, pwdump, winexe

3.2.1.44 **blackarch-wireless**

Pakete die auf drahtlosen Netzwerken arbeiten.

Beispiele: airpwn, mdk3, wiffy

3.3 Repository Struktur

Das primäre git repo für BlackArch befindet sich hier: <https://github.com/BlackArch/blackarch>. Es gibt ausserdem verschiedene Sekundäre Repositories hier: <https://github.com/BlackArch>.

Innerhalb des Hauptrepos gibt es drei wichtige Verzeichnisse:

- docs - Dokumentation.
- packages - PKGBUILD Dateien.
- scripts - Nützliche kleine Skripte.

3.3.1 Scripts

Hier eine Referenz für Skripte im `scripts/` Verzeichnis:

- baaur - Coming soon: Wird Pakete in das AUR hochladen.
- babuild - Baut ein Paket.
- bachroot - Managen eines chroot zum testen.
- baclean - Räumt alte `.pkg.tar.xz` Dateien aus dem Paket Repository.
- baconflict - Wird bald `scripts/conflicts` ersetzen.
- bad-files - Findet schlechte Dateien in gebauten Paketen.
- balock - Anlegen oder lösen des Repository locks.
- banotify - IRC benachrichtigen über Paket pushes.



- barelease - Veröffentlicht Pakete in das Repository.
- baright - Gibt die BlackArch Copyright Informationen aus.
- basign - Signiert Pakete.
- basign-key - Signiert einen Schlüssel.
- blackman - Verhält sich ähnlich wie pacman, baut aber aus git. (Nicht zu verwechseln mit nrz's Blackman)
- check-groups - Überprüft groups.
- checkpkgs - Überprüft Pakete auf Fehler.
- conflicts - Sucht nach Dateikonflikten.
- dbmod - Modifiziert eine Paketdatenbank.
- depth-list - Erzeugt eine Liste sortiert nach Abhängigkeitspfad.
- deptree - Erzeugt einen Abhängigkeitsbaum, der nur blackarch Pakete enthält.
- get-blackarch-deps - Liefert eine List von blackarch Abhängigkeiten für ein Paket.
- get-official - Liefert offizielle Pakete zum Release.
- list-loose-packages - Listet Pakete die weder in Gruppen noch Abhängigkeiten anderer Pakete sind.
- list-needed - Liste fehlender Abhängigkeiten.
- list-removed - Liste von Pakete die im Paketrepository sind aber nicht im git.
- list-tools - Liste der Tools.
- outdated - Sucht nach veralteten Paketen im Repository im Vergleich zum git Repository.
- pkgmod - Modifiziert ein Buildpaket.
- pkgrel - Zählt die pkgrel in einem Paket hoch.
- prep - Aufräumen des PKGBUILD Datei-Styles und Fehlersuche.
- sitesync - Synchronisiert zwischein einer lokalen Kopie des Paketrepositorys und der Remote.
- size-hunt - Sucht nach grossen Paketen.
- source-backup - Backup von package source Dateien.

3.4 Beitragen zum BlackArch Repository

Dieser Abschnitt zeigt, wie Beiträge im BlackArch Linux Projekt gemacht werden. wir akzeptieren Pull Requests jeglicher Grösse, von kleinen Tippfehler-Korrekturen bis zu neuen Paketen. Für Hilfe, Vorschläge oder Fragen Kontaktiere uns.

Jeder ist willkommen. Alle Beiträge werden geschätzt.



3.4.1 Benötigte Tutorials

Bitte lies folgende Tutorials bevor du mitmachst:

- [Arch Packaging Standards](#)
- [Paketerzeugung](#)
- [PKGBUILD](#)
- [Makepkg](#)

3.4.2 Schritte zum Mitmachen

Um Änderungen zum BlackArchLinux Projekt zu submittieren, folge diesen Schritten: steps:

1. Fork das Repository von <https://github.com/BlackArch/blackarch>
2. Hacke die benötigten Dateien (z.B. PKGBUILD, .patch files, usw).
3. Committe deine Änderungen.
4. Pushe deine Änderungen.
5. Bitte uns darum deine changes zu mergen, am liebsten durch einen Pull Request.

3.4.3 Beispiel

Das folgende Beispiel zeigt, wie ein neues Paket zum BlackArch Projekt submitted wird. Wir benutzen [yay](#) (pacaaur kann auch benutzt werden) um eine bereits existierende PKGBUILD Datei für **nfsshell** aus dem [AUR](#) herunter zu laden und nach unseren Bedürfnissen anzupassen.

3.4.3.1 Fetch PKGBUILD

Die *PKGBUILD* Datei mit yay oder pacaaur holen:

```
user@blackarchlinux $ yay -G nfsshell
==> Download nfsshell sources
x LICENSE
x PKGBUILD
x gcc.patch
user@blackarchlinux $ cd nfsshell/
```

3.4.3.2 Aufräumen der PKGBUILD

Aufräumen der *PKGBUILD* Datei und ein bisschen Zeit sparen:



```
user@blackarchlinux nfsshell $ ./blackarch/scripts/prep PKGBUILD
cleaning 'PKGBUILD'...
expanding tabs...
removing vim modeline...
removing id comment...
removing contributor and maintainer comments...
squeezing extra blank lines...
removing '|| return'...
removing leading blank line...
removing $pkgname...
removing trailing whitespace...
```

3.4.3.3 PKGBUILD anpassen

Anpassen der *PKGBUILD* Datei:

```
user@blackarchlinux nfsshell $ vi PKGBUILD
```

3.4.3.4 Das Paket bauen

Bau das Paket:

```
==> Making package: nfsshell 19980519-1 (Mon Dec  2 17:23:51 CET 2013)
==> Checking runtime dependencies...
==> Checking buildtime dependencies...
==> Retrieving sources...
-> Downloading nfsshell.tar.gz...
% Total      % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time
CurrentDload  Upload    Total   Spent    Left   Speed100 29213   100 29213    0
0 48150      0 --:--:-- --:--:-- --:--:-- 48206
-> Found gcc.patch
-> Found LICENSE
...
<lots of build process and compiler output here>
...
==> Leaving fakeroot environment.
==> Finished making: nfsshell 19980519-1 (Mon Dec  2 17:23:53 CET 2013)
```

3.4.3.5 Installieren und testen des Pakets

Installiere und teste das Paket:

```
user@blackarchlinux nfsshell $ pacman -U nfsshell-19980519-1-x86_64.pkg.tar.xz
user@blackarchlinux nfsshell $ nfsshell # test it
```

3.4.3.6 Adde, commite and pushe das Paket

Füge das Paket hinzu, mach den Commit und Pushe.

```
user@blackarchlinux ~/blackarchlinux/packages $ mv ~/nfsshell .
user@blackarchlinux ~/blackarchlinux/packages $ git commit -am nfsshell && git push
```



3.4.3.7 Erzeuge einen Pull Request

Erzeuge einen Pull Request auf github.com

```
firefox https://github.com/<contributor>/blackarchlinux
```

3.4.3.8 Füge eine upstream remote hinzu.

Es ist eine gute Idee wenn man upstream auf einem Fork arbeitet, den eigenen Fork zu pullen und das Haupt-BlackArch repository als eine Remote hinzuzufügen.

```
user@blackarchlinux ~/blackarchlinux $ git remote -v
origin <the url of your fork> (fetch)
origin <the url of your fork> (push)
user@blackarchlinux ~/blackarchlinux $ git remote add upstream https://github.com/blackarch
user@blackarchlinux ~/blackarchlinux $ git remote -v
origin <the url of your fork> (fetch)
origin <the url of your fork> (push)
upstream https://github.com/blackarch/blackarch (fetch)
upstream https://github.com/blackarch/blackarch (push)
```

Standardmäßig sollte git direkt auf origin pushen, aber stelle sicher das deine git konfiguration richtig konfiguriert ist. Das sollte kein Problem sein, solange du commit rechte hast, da du ohne diese nicht upstream pushen kannst.

Wenn du nicht committen kannst, könntest du mehr Erfolg mit `git@github.com:blackarch/blackarch.git` haben.

3.4.4 Requests

1. Füge keine **Maintainer** oder **Contributor** Kommentare zu *PKGBUILD* Dateien hinzu. Füge maintainer und contributor Namen zu der AUTHORS sektion im BlackArch guide hinzu.
2. Der Konsistenz willen, bitte folge dem generellen Stil anderer *PKGBUILD* Dateien im repo und nutze doppel-space Einrückungen.

3.4.5 Generelle tips

`namcap` kann Pakete auf Fehler überprüfen.

Kapitel 4

Tool Handbuch

Coming soon...

4.1 Coming Soon

Coming soon...

Anhang A

Appendix

A.1 FAQ's

Q: Ist BlackArch Linux die richtige Pentesting-Distribution für mich?

A: BlackArch ist eine Linux-Pentesting-Distribution, die auf ArchLinux basiert. Wenn du mit ArchLinux oder Linux im Allgemeinen nicht vertraut bist, empfehlen wir dir dringend, BlackArch wegen der Lernkurve für neue Benutzer zu nicht zu verwenden.

Q: Wo starte ich mit BlackArch?

A: Du musst zuerst eine ISO auf der Seite [downloads](#) herunterladen und installieren, indem du den Anweisungen des Installationskripts folgst. Ein Tutorial, das den Prozess Schritt für Schritt zeigt, findest du hier [Blackarch-Installation](#). Wenn du irgendwelche Probleme hast und Hilfe benötigst, kannst du auf unserem [FREEMODE IRC channel](#) (#blackarch) vorbeischaun.

Q: Ist BlackArch aktuell?

A: BlackArch wird ständig aktualisiert und bietet die neuesten Pakete auf Github. Wir veröffentlichen vierteljährlich eine neue ISO. Diese neuen Images enthalten Pakete, die auf dem neuesten Stand sind, und beinhalten in der Regel Bugfixes. Wenn du ein veraltetes Paket findest und es auf den neuesten Stand bringen möchtest, melde es bitte als Problem in unserem [Github-Repository](#).

Q: Wie kann ich das neueste verfügbare Update abrufen/installieren?

A: Indem du einfach den Befehl `pacman -Syyu -needed -overwrite '*' blackarch` ausführst. Dieser Befehl benötigt root Rechte. [Github](#).

Q: Warum erhalte ich eine ungültige Schlüsselbunds signatur?



A: Das kann aus einer Vielzahl an Gründen passieren. Unten findest du einige Lösungsvorschläge.

- Du hast keine Internetverbindung (wie du dir vorstellen kannst ein seltenes und einfach zu lösendes Problem).
- Du könntest ein DNS Problem haben, welcher pgp.mit.edu nicht korrekt auflösen kann. Bitte überprüfe deine DNS Einstellungen.
- Möglicherweise hast du ein Netzwerkproblem, welches sich von den oben genannten unterscheidet. Das ist für uns schwer zu lösen, weil es eine Vielzahl an Dingen sein kann. Zum Beispiel: DNS-Caching.
- Du könntest ein Zeit/Uhr Problem haben.
- Es könnte daran liegen, dass etwas die Kommunikation zum mit.edu Server blockiert, bspw. die Firewall.
- Wenn du mit einem VPN verbunden bist, versuche es kurzzeitig auszuschalten und `strap.sh` erneut auszuführen.
- pgp.mit.edu könnte aus irgendwelchen Gründen nicht erreichbar sein (ja, das kann passieren) . Siehe dann Möglichkeiten 2 und 3 weiter unten für mehr Informationen.

Nachdem alle oben genannten Probleme ausgeschlossen wurden, versuche die unten genannten Möglichkeiten:

Erste Möglichkeit:

```
# rm -rf /etc/pacman.d/gnupg
# pacman-key -populate
# pacman-key -update.
```

Zweite Möglichkeit:

Du könntest die IP Adresse des [pgp,mit.edu](https://pgp.mit.edu) Servers mit dem folgenden Befehl verwenden:

```
# curl -O https://blackarch.org/strap.sh
# chmod +x strap.sh
# sha1sum strap.sh
# sed -i s|pgp.mit.edu|18.9.60.141|gßtrap.sh
# sh strap.sh
```

Denk nur daran, dass die oben genannte IP Adresse die aktuelle IP Adresse ist und sich zu jeder Zeit ändern kann. Überprüfe das bevor du die Befehle ausführst. AuSSerdem muss sha1sum mit dem Hash in den [Downloads](#) übereinstimmen.

Dritte Möglichkeit:

Wenn die zweite Möglichkeit das Problem nicht gelöst hat, lade dir eine neue `strap.sh` Datei herunter und versuche dann folgende Befehle auszuführen:

```
# curl -O https://blackarch.org/strap.sh
# chmod +x strap.sh
# sha1sum strap.sh
# sed -i s|pgp.mit.edu|hkp://pool.sks-keyservers.net|gßtrap.sh
# sh strap.sh
```



Auch hier muss die `ha1sum` mit dem Hash auf der [Downloads](#) Seite übereinstimmen.

Es ist sehr wichtig die obigen Vorschläge zu befolgen UND die Archlinux Wiki Seiten zu lesen, um eine möglichst gute Hilfe zu bekommen. Wenn du trotzdem noch Probleme hast, besuche uns doch hier [#blackarch \(Freenode\)](#).

Q: Wo kann ich Hilfe bei meinem Problem finden?

A: Abhängig von dem Problem kannst du ein Issue auf Github öffnen:

- [BlackArch Website Repository](#): Probleme mit unserer Website. Beispielsweise, wenn ein Link nicht mehr funktioniert oder ein Bild nicht lädt.
- [BlackArch Repository](#): Probleme mit unseren Paketen. Beispielsweise, wenn das Paket schon lange nicht mehr aktualisiert wurde oder wenn es nicht funktioniert.
- [BlackArch Installer Repository](#): Probleme mit unserem Installer. Beispielsweise, wenn die Installation nicht funktioniert oder du nach einer erfolgreichen Installation nicht booten kannst.

Du kannst auch in unseren [anderen Repositories](#) schauen. Wenn du dennoch keine Lösung findest, schaue auf unserem [IRC Kanal](#) vorbei und frage um Rat. Aber habe im Hinterkopf, dass BlackArch Nutzer auf dem ganzen Planet verteilt sind (also sich in unterschiedlichen Zeitzonen befinden), deshalb sei geduldig nachdem du eine Frage gestellt hast.

Q: Ich würde gerne helfen, wie kann ich das tun?

A: BlackArch ist ein riesiges Projekt, wir fügen täglich neue Programme und Features hinzu. Wenn du uns mit was auch immer helfen willst, besuche doch unseren [IRC Kanal](#). Denke nur daran geduldig zu sein und auf eine Antwort zu warten, wir sind in verschiedenen Zeitzonen.

A.2 AUTOREN

Die folgenden Personen haben direkt zu BlackArch beigetragen:

- Tyler Bennet (tylerb@trix2voip.com)
- fnord0 (fnord0@riseup.net)
- nrz (nrz@nullsecurity.net)
- Ellis Kenyo (elken.tdos@gmail.com)
- CaledoniaProject (the.warl0ck.1989@gmail.com)
- sudokode (sudokode@gmail.com)
- Valentin Churavy (v.churavy@gmail.com)
- Boy Sandy Gladies Arriezona (reno.esper@gmail.com)
- Mathias Nyman



- Johannes Löthberg (demizide@gmail.com)
- Thiago da Silva Teixeira (teixeira.zeus@gmail.com)
- Levon Kayan (noptrix@blackarch.org)
- Pedro Freitas (psf@blackarch.org)
- Pierre B.(pi3rrot@blackarch.org)
- Hannes Eichblatt (heichblatt@blackarch.org)
- Stefan Venz (ikstream@blackarch.org)
- Sepehrdad Sh (sepehrdad@blackarch.org)
- Eduard Toloza (edu4rdshl@blackarch.org)
- German Vechtomov (mrsmith0x00@blackarch.org)
- Richard Baumann (ohaz@blackarch.org)
- Leon L. (tazmain@blackarch.org)
- OSO SPEED (oso@blackarch.org)
- Jeremy Marlow (i3_arch@blackarch.org)
- Alexandre Zanni (noraj@blackarch.org)
- Harry P. (luserx0@blackarch.org)
- Semtex (s7x@blackarch.org)
- Filipe Lains (ffv00@blackarch.org)
- Erik (deep_m4gic@blackarch.org)
- Alexander Rothenberg (eiswiesel@blackarch.org)
- Dimitri Mader (anyon3@blackarch.org)

Die Hall of Fame von ehemaligen Entwicklern:

- Evan Teitelman (teitelmanevan@gmail.com)
- Javier (nrz@nullsecurity.net)
- Ellis Kenyo (elken.tdos@gmail.com)
- Louis Dion-Marcil (louis.dionmarcil@gmail.com)
- Halit Alptekin (me@halitalptekin.com)
- Ano Nymous (sudokode@gmail.com)
- Guy Marquez (guy.marquez@yandex.com)
- Felipe Montes (felipe@smartdefence.cl)



- Abelardo Ricart (aricart@gmail.com)

Die folgenden Personen haben direkt an ArchPwn mitgearbeitet und sind BlackArch beigetreten:

- Francesco Piccinno (stack.box@gmail.com)
- jensp (jens@jenux.homelinux.org)
- Valentin Churavy (v.churavy@gmail.com)

Wir haben den Build-Code von den folgenden Personen übernommen:

- 3ED (krzysztof1987@gmail.com)
- AUR Perl (aurperl@juster.info)
- Aaron Griffin (aaron@archlinux.org)
- Abakus (java5@arcor.de)
- Adam Wolk (netprobe@gmail.com)
- Aleix Pol (aleixpol@kde.org)
- Aleshus (aleshusi@gmail.com)
- Alessandro Pazzaglia (jackdroido@gmail.com)
- Alessandro Sagratini (ale_sagra@hotmail.com)
- Alex Cartwright (alexc223@googlemail.com)
- Alexander De Sousa (archaur.xandy21@spamgourmet.com)
- Alexander Rødseth (rodseth@gmail.com)
- Allan McRae (allan@archlinux.org)
- AmaN (gabroo.punjab.da@gmail.com)
- Andre Klitzing (aklitzing@online.de)
- Andrea Scarpino (andrea@archlinux.org)
- Andreas Schönfelder (passtschu@freenet.de)
- Andrej Gelenberg (andrej.gelenberg@udo.edu)
- Angel Velasquez (angvp@archlinux.org)
- Antoine Lubineau (antoine@lubignon.info)
- Anton Bazhenov (anton.bazhenov@gmail.com)
- Arkham (arkham@archlinux.us)
- Arthur Danskin (arthurdanskin@gmail.com)



- Balda (balda@balda.ch)
- Balló György (ballogyor+arch@gmail.com)
- Bartek Piotrowski (barthalion@gmail.com)
- Bartosz Feski (fenio@debian.org)
- Bartomiej Piotrowski (nospam@bpiotrowski.pl)
- Bogdan Szczurek (thebodzio@gmail.com)
- Brad Fanella (bradfanella@archlinux.us)
- Brian Bidulock (bidulock@openss7.org)
- C Anthony Risinger (anthony@xtfx.me)
- CRT (crt.011@gmail.com)
- Can Celasun (dcelasun@gmail.com)
- Chaniyth (chaniyth@yahoo.com)
- Chris Brannon (cmbrannon79@gmail.com)
- Chris Giles (Chris.G.27@gmail.com) & daschu117
- Christoph Siegenthaler (csi@gmx.ch)
- Christoph Zeiler (archNOSPAM@moonblade.org)
- Clément DEMOULINS (clement@archivel.fr)
- Corrado Premier (bardo@aur.archlinux.org)
- Daenyth (Daenyth+Arch@gmail.com)
- Dale Blount (dale@archlinux.org)
- Damir Perisa (damir.perisa@bluewin.ch)
- Dan Fuhry (dan@fuhry.us)
- Dan Serban (dserban01@yahoo.com)
- Daniel A. Campoverde Carrión
- Daniel Golle
- Daniel Griffiths (ghost1227@archlinux.us)
- Daniel J Griffiths (ghost1227@archlinux.us)
- Daniel Micay (danielmicay@gmail.com)
- Dave Reisner (dreisner@archlinux.org)
- Dawid Wrobel (cromo@klej.net)



- Devaev Maxim (mdevaev@gmail.com)
- Devin Cofer (ranguvar@archlinux.us)
- DigitalPathogen (aur@InfoSecResearchLabs.co.uk)
- DigitalPathogen (aur@digitalpathogen.co.uk)
- Dmitry A. Ilyashevich (dmitry.ilyashevich@gmail.com)
- Dominik Heidler (dheidler@gmail.com)
- DrZaius (lou@fakeoutdoorsman.com)
- Ebubekir KARUL (ebubekirkarul@yandex.com)
- Eduard "bekks"Warkentin (eduard.warkentin@gmail.com)
- Elmo Todurov (todurov@gmail.com)
- Emmanuel Gil Peyrot (linkmauve@linkmauve.fr)
- Eric Belanger (eric@archlinux.org)
- Ermak (ermak@email.it)
- Evangelos Foutras (evangelos@foutrelis.com)
- Fabian Melters (melters@gmail.com)
- Fabiano Furtado (fusca14@gmail.com)
- Federico Quagliata (ntp@quaqo.org)
- Firmicus (francois.archlinux@org)
- Florian Pritz (bluewind@jabber.ccc.de)
- Florian Pritz (flo@xinu.at)
- Francesco Piccinno (stack.box@gmail.com)
- François Charette (francois@archlinux.org)
- Gaetan Bisson (bisson@archlinux.org)
- Geoffroy Carrier (geoffroy.carrier@koon.fr)
- Georg Grabler (STiAT)
- George Hilliard (gh403@msstate.edu)
- Gerardo Exequiel Pozzi (vmlinuz386@yahoo.com.ar)
- Gilles CHAUVIN (gcnweb@gmail.com)
- Giovanni Scafora (giovanni@archlinux.org)
- Gordin (9ordin@gmail.com)



- Guillaume ALAUX (guillaume@archlinux.org)
- Guillermo Ramos (0xwille@gmail.com)
- Gustavo Alvarez (sl1pkn07@gmail.com)
- Hugo Doria (hugo@archlinux.org)
- Hyacinthe Cartiaux (hyacinthe.cartiaux@free.fr)
- James Fryman (jmfryman@gmail.com)
- Jan "heftigSSteffens" (jan.steffens@gmail.com)
- Jan de Groot (jgc@archlinux.org)
- Jaroslav Lichtblau (dragonlord@aur.archlinux.org)
- Jaroslaw Swierczynski (swiergot@aur.archlinux.org)
- Jason Chu (jason@archlinux.org)
- Jason R Begley (jayray@digitalgoat.com)
- Jason Rodriguez
- Jason St. John (jstjohn@purdue.edu)
- Jawmare (victor2008@gmail.com)
- Jeff Mickey (jeff@archlinux.org)
- Jens Pranaitis (jens@chaox.net)
- Jens Pranaitis (jens@jenux.homelinux.org)
- Jinx (jinxware@gmail.com)
- John D Jones III (jnbek1972@gmail.com)
- John Proctor (jproctor@prium.net)
- Jon Bergli Heier (snakebite@jvnnv.net)
- Jonas Heinrich
- Jonathan Steel (jsteel@aur.archlinux.org)
- Joris Steyn (jorissteyn@gmail.com)
- Josh VanderLinden (arch@cloudlery.com)
- Jozef Riha (jose1711@gmail.com)
- Judd Vinet (jvinet@zeroflux.org)
- Juergen Hoetzel (jason@archlinux.org)
- Juergen Hoetzel (juergen@archlinux.org)



- Justin Davis (jrcd83@gmail.com)
- Kaiting Chen (kaitocracy@gmail.com)
- Kaos
- Kevin Piche (kevin@archlinux.org)
- Kory Woods (kory@virlo.net)
- Kyle Keen (keenerd@gmail.com)
- Larry Hajali (larryhaja@gmail.com)
- LeCrayonVert
- Le_suisse (lesuisse.dev+aur@gmail.com)
- Lekensteyn (lekensteyn@gmail.com)
- Limao Luo (luolimao+AUR@gmail.com)
- Lucien Immink
- Lukas Fleischer (archlinux@cryptocrack.de)
- Manolis Tzanidakis
- Marcin "avalan" Falkiewicz (avalatron@gmail.com)
- Mariano Verdu (verdumariano@gmail.com)
- Marti Raudsepp (marti@juffo.org)
- MatToufoutu (mattoufoutu@gmail.com)
- Matthew Sharpe (matt.sharpe@gmail.com)
- Mauro Andreolini (mauro.andreolini@unimore.it)
- Max Pray a.k.a. Synthead (synthead@gmail.com)
- Max Roder (maxroder@web.de)
- Maxwell Pray a.k.a. Synthead (synthead@gmail.com)
- Maxwell Pray a.k.a. Synthead (synthead1@gmail.com)
- Mech (tiago.bmp@gmail.com)
- Michael Düll (mail@akurei.me)
- Michael P (ptchinster@archlinux.us)
- Michal Krenek (mikos@sg1.cz)
- Michal Zalewski (lcamtuf@coredump.cx)
- Miguel Paolino (mpaolino@gmail.com)



- Miguel Revilla (yo@miguelrevilla.com)
- Mike Roberts (noodlesgc@gmail.com)
- Mike Sampson (mike@sambodata.com)
- Nassim Kacha (nassim.kacha@gmail.com)
- Nicolas Pouillard (nicolas.pouillard@gmail.com)
- Nicolas Pouillard <https://nicolaspouillard.fr>
- Niklas Schmuecker
- Oleander Reis (oleander@oleander.cc)
- Olivier Le Moal (mail@olivierlemoal.fr)
- Olivier Médoc öliv" (o_medoc@yahoo.fr)
- Pascal E. (archlinux@hardfalcon.net)
- Patrick Leslie Polzer (leslie.polzer@gmx.net)
- Paul Mattal (paul@archlinux.org)
- Paul Mattal (pjmattal@elys.com)
- Pengyu CHEN (cpy.prefers.you@gmail.com)
- Peter Wu (lekensteyn@gmail.com)
- Philipp 'TamCore' B. (philipp@tamcore.eu)
- Pierre Schmitz (pierre@archlinux.de)
- Pranay Kanwar (pranay.kanwar@gmail.com)
- Pranay Kanwar (warl0ck@metaeye.org)
- PyroPeter (googlemail@com.abi1789)
- PyroPeter (googlemail.com@abi1789)
- Ray Rashif (schiv@archlinux.org)
- Remi Gacogne
- Renan Fernandes (renan@kauamanga.com)
- Richard Murri (admin@richardmurri.com)
- Roberto Alsina (ralsina@kde.org)
- Robson Peixoto (robsonpeixoto@gmail.com)
- Roel Blaauwgeers (roel@ttys0.nl)
- Rorschach (r0rschach@lavabit.com)



- Ruben Schuller (shiml@orgizm.net)
- Rudy Matela (rudy@matela.com)
- Ryon Sherman (ryon.sherman@gmail.com)
- Sabart Otto
- Seberm (seberm@gmail.com)
- SakalisC (chrissakalis@gmail.com)
- Sam Stuewe (halosghost@archlinux.info)
- SanskritFritz (SanskritFritz@gmail.com)
- Sarah Hay (sarahhay@mb.sympatico)
- Sebastian Benvenuti (sebastianbenvenuti@gmail.com)
- Sebastian Nowicki (sebnow@gmail.com)
- Sebastien Duquette (ekse.0x@gmail.com)
- Sebastien LEDUC (sebastien@sleduc.fr)
- Sebastien Leduc (sebastien@sleduc.fr)
- Sergej Pupykin (pupykin.s+arch@gmail.com)
- Sergio Rubio (rubiojr@biondofu.net)
- Sheng Yu (magicfish1990@gmail.com)
- Simon Busch (morphis@gravedo.de)
- Simon Legner (Simon.Legner@gmail.com)
- Sirat18 (aur@sirat18.de)
- SpepS (dreamspepser@yahoo.it)
- Spider.007 (archPackage@spider007.net)
- Stefan Seering
- Stephane Travostino (stephane.travostino@gmail.com)
- Stéphane Gaudreault (stephane@archlinux.org)
- Sven Kauber (celeon@gmail.com)
- Sven Schulz (omee@archlinux.de)
- Sébastien Duquette (ekse.0x@gmail.com)
- Sébastien Luttringer (seblu@archlinux.org)
- TDY (tdy@gmx.com)



- Teemu Ryttilahti (tpr@iki.fi)
- Testuser_01
- Thanx (thanxm@gmail.com)
- Thayer Williams (thayer@archlinux.org)
- Thomas S Hatch (thatch45@gmail.com)
- Thorsten Töpper
- Tilmann Becker (tilmann.becker@freenet.de)
- Timothy Redaelli (timothy.redaelli@gmail.com)
- Timothée Ravier (tim@siosm.fr)
- Tino Reichardt
- Tobias Kieslich (tobias@justdreams.de)
- Tobias Powalowski (tpowa@archlinux.org)
- Tom K (tomk@runbox.com)
- Tom Newsom (Jeepster@gmx.co.uk)
- Tomas Lindquist Olsen (tomas@famolsen.dk)
- Travis Willard (travisw@wmpub.ca)
- Valentin Churavy (v.churavy@gmail.com)
- ViNS (gladiator@fastwebnet.it)
- Vlatko Kosturjak (kost@linux.hr)
- Wes Brown (wesbrown18@gmail.com)
- William Rea (sillywilly@gmail.com)
- Xavier Devlamynck (magicrhesus@ouranos.be)
- Xiao
- Long Chen (chenxiaolong@cxl.epac.to)
- aeolist (aeolist@hotmail.com)
- ality@pbrane.org
- astaroth (astaroth_@web.de)
- bender02@archlinux.us
- billycongo (billycongo@gmail.com)
- bslackr (brendan@vastactive.com)



- cbreaker (cbreaker@tlen.pl)
- chimeracoder (dev@chimeracoder.net)
- damir (damir@archlinux.org)
- danitool
- darkapex (me@jailuthra.in)
- daronin
- dkaylor (dpkaylor@gmail.com)
- dobo (dobo90_at_gmail@com)
- dorphell (dorphell@archlinux.org)
- evr (evanroman@at.gmail)
- fnord0 (fnord0@riseup.net)
- fxbru (frxbru@gmail)
- hcar
- icarus (icarus.roaming@gmail.com)
- iceman (icemanf@gmail.com)
- kastor (kastor@fobos.org)
- kfgz (kfgz@interia.pl)
- linuxSEAT (linuxSEAT@gmail.com)
- m4xm4n (max@maxfierke.com)
- mar77i (mysatyre@gmail.com)
- marc0s (marc0s@fsfe.org)
- mickael9 (mickael9@gmail.com)
- nblock (nblock@archlinux.us)
- nofxx (x@nofxx.com)
- onny (onny@project
- pootzko (pootzko@gmail.com)
- revel (revel@muub.net)
- rich_o (rich_o@lavabit.com)
- s1gma (s1gma@mindslicer.com)
- sandman (r.coded@gmail.com)



- sebikul (sebikul@gmail.com)
- sh0 (mee@sh0.org)
- shield (sxp@bk.ru)
- simo (simo@archlinux.org)
- snuo
- sudokode (sudokode@gmail.com)
- tobias (tobias@archlinux.org)
- trashstar (trash@ps3zone.org)
- unexist (unexist@subforge.org)
- untitled (rnd0x00@gmail.com)
- virtuemood (virtue@archlinux.us)
- wido (widomaker2k7@gmail.com)
- wodim (neikokz@gmail.com)
- yannsen (ynnsen@gmail.com)