

SquashFS



Startpage ✕ 🔍


[🔍 Internet](#) [🖼️ Afbeeldingen](#) [▶ Videos](#) [📰 Nieuws](#) [🛒 Shopping BETA](#) ⚙️

Alle regio's ▾ Veilige Zoekopdracht: Aan ▾ Elke periode ▾

Startpage ondersteunen is eenvoudig

Advertenties op Startpage zijn altijd anoniem en nooit opdringerig. Help Startpage groeien door een uitzondering te maken in je adblocker.

[Meer informatie](#)



Webresultaten

[🌐 https://nl.wikipedia.org/wiki/SquashFS](https://nl.wikipedia.org/wiki/SquashFS)
SquashFS - Wikipedia
SquashFS is een bestandssysteem voor Linux. SquashFS comprimeert bestanden, inodes en mappen. SquashFS is ook de naam van de bijbehorende vrije en open ...

[🌐 https://en.wikipedia.org/wiki/SquashFS](https://en.wikipedia.org/wiki/SquashFS)
SquashFS - Wikipedia
Squashfs is a compressed read-only file system for Linux. Squashfs compresses files, inodes and directories, and supports block sizes from 4 KIB up to 1 MiB ...



[🌐 https://docs.kernel.org/filesystems/squashfs.html](https://docs.kernel.org/filesystems/squashfs.html)
Squashfs 4.0 Filesystem - The Linux Kernel documentation
Squashfs is a compressed read-only filesystem for Linux. It uses zlib, lz4, lzo, or xz compression to compress files, inodes and directories. Inodes in the ...

SquashFS

[Overzicht](#) [Samenvatting](#)

SquashFS is een bestandssysteem voor Linux. SquashFS comprimeert bestanden, inodes en mappen. SquashFS is ook de naam van de bijbehorende vrije en open software, beschikbaar onder de GPL-licentie.

[Lees verder](#)

 
Officiële website [Wikipedia](#)

Meer van Wikipedia
Wikipedia-tekst onder CC-BY-SA-licentie

Programma



- Biografie
- Wat is SquashFS?
- Waarom gebruik ik SquashFS?
- SquashFS installeren
- SquashFS bestand aanmaken
- Opties bij aanmaken SquashFS bestand
- SquashFS bestand mounten
- Script voor mounten SquashFS
- SquashFS bestand uitpakken
- Compatibiliteit met MS Windows
- Vragen
- Aan de slag

<https://nl.wikipedia.org/wiki/SquashFS>

[SquashFS - Wikipedia](https://nl.wikipedia.org/wiki/SquashFS)

SquashFS is een bestandssysteem voor Linux. **SquashFS** comprimeert bestanden, inodes en mappen. **SquashFS** is ook de naam van de bijbehorende vrije en open ...

<https://en.wikipedia.org/wiki/SquashFS>

[SquashFS - Wikipedia](https://en.wikipedia.org/wiki/SquashFS)

Squashfs is a compressed read-only file system for Linux. **Squashfs** compresses files, inodes and directories, and supports block sizes from 4 KIB up to 1 MiB ...

<https://docs.kernel.org/filesystems/squashfs.html>

[Squashfs 4.0 Filesystem - The Linux Kernel documentation](https://docs.kernel.org/filesystems/squashfs.html)

Squashfs is a compressed read-only filesystem for Linux. It uses zlib, lz4, lzo, or xz compression to compress files, inodes and directories. Inodes in the ...

<https://tdp.org/HOWTO/SquashFS-HOWTO/whatis.html>

[What is SquashFS - The Linux Documentation Project](https://tdp.org/HOWTO/SquashFS-HOWTO/whatis.html)

It is a read-only file system that lets you compress whole file systems or single directories, write them to other devices/partitions or to ordinary files, and ...

Biografie



- Ongeveer 20 jaar open source gebruiker: begonnen met PHP en MySQL
- Ongeveer 15 jaar geleden Linux gaan gebruiken door op Pogoplug Arch Linux te zetten
- Door goede WIKI Arch op thuisserver gaan gebruiken en kennis Arch/Linux verder uitgebreid.
- Ongeveer 5 jaar geleden voor thuisserver overgestapt naar Debian
- Ongeveer 10 jaar Linux Mint op desktop als hoofdbesturingssysteem
- Auteur van artikelen in Linux Magazine
- Actief lid binnen NLLGG sinds september 2018
- In 2021 gestart met plaatsen Nederlandstalige informatie over Linux en Open Source op <https://www.hetnetwerk.org>

Wat is SquashFS? – 1 -



Vragenrondje

1. Wie weet wat SquashFS is?
2. Wie gebruikt SquashFS?

Wat is SquashFS? – 2 -



- SquashFS is een gecomprimeerd alleen lezen bestandssysteem voor Linux.
- Met SquashFS kun je op een snelle manier de op deze manier gecomprimeerde bestanden benaderen.
- Verschillende Linux live distributies (waaronder Linux Mint) maken gebruik van SquashFS.
- SquashFS comprimeert ongeveer even goed als bij het maken van een tar.gz bestand.

Waarom gebruik ik SquashFS?



- Eerst uitpakken van het archiefbestand niet nodig
- Bij raadplegen archiefbestanden ontzettend snel
- Rechtenstructuur blijft standaard behouden
- Bij aanmaken SquashFS is rechtenstructuur aanpasbaar
- Makkelijk te mounten met eigen gemaakt bashscript

SquashFS installeren



Debian en afgeleide distributies

```
sudo apt install squashfs-tools
```

SquashFS bestand aanmaken - 1-



Basis commando

```
mksquashfs dir /pad/bestand.squashfs
```

SquashFS van home directory

```
mksquashfs ~ /tmp/homedir.squashfs
```


SquashFS bestand aanmaken - 2-



NLLGG
Nederlandse Linux Gebruikers Groep

```
andre@debianbasis:~$ mksquashfs ~ /tmp/homedir.squashfs
Parallel mksquashfs: Using 1 processor
Creating 4.0 filesystem on /tmp/homedir.squashfs, block size 131072.
[=====] 5/5 100%

Exportable Squashfs 4.0 filesystem, gzip compressed, data block size 131072
  compressed data, compressed metadata, compressed fragments,
  compressed xattrs, compressed ids
  duplicates are removed
Filesystem size 3.43 Kbytes (0.00 Mbytes)
  53.49% of uncompressed filesystem size (6.41 Kbytes)
Inode table size 123 bytes (0.12 Kbytes)
  47.67% of uncompressed inode table size (258 bytes)
Directory table size 136 bytes (0.13 Kbytes)
  81.93% of uncompressed directory table size (166 bytes)
Number of duplicate files found 1
Number of inodes 8
Number of files 6
Number of fragments 1
Number of symbolic links 0
Number of device nodes 0
Number of fifo nodes 0
Number of socket nodes 0
Number of directories 2
Number of hard-links 0
Number of ids (unique uids + gids) 1
Number of uids 1
  andre (1000)
Number of gids 1
  andre (1000)
```

Opties bij aanmaken SquashFS bestand - 1-



SquashFS /web directory voor gebruiker en groep www-data

```
mksquashfs /web /tmp/webdir.squashfs  
-force-uid www-data -force-gid www-  
data
```

Opties bij aanmaken SquashFS bestand - 2-



Bestanden en/of directory's uitsluiten van homedir

```
mksquashfs ~  
/tmp/homedir_excluded.squashfs -e  
id_rsa -e test
```

SquashFS bestand mounten – 1 -



Commandostructuur

```
sudo mount -t squashfs -o loop squashfsbestand  
mountpoint
```

Homedirectory (4 dia's terug gemaakt)

```
sudo mkdir /mnt/squashfs                !!eenmalig
```

```
sudo mount -t squashfs -o loop  
/tmp/homedir.squashfs /mnt/squashfs
```

SquashFS bestand mounten – 2 -



```
andre@debianbasis: ~  
Bestand  Bewerken  Beeld  Zoeken  Terminal  Hulp  
andre@debianbasis:~$ ls -al  
total 36  
drwx----- 4 andre andre 4096 Oct 21 09:55 .  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Oct 16 08:21 ..  
-rw----- 1 andre andre 545 Oct 21 10:06 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 andre andre 220 Oct 16 08:21 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 andre andre 3526 Oct 16 08:21 .bashrc  
-rw----- 1 andre andre 20 Oct 21 09:53 .lessht  
-rw-r--r-- 1 andre andre 807 Oct 16 08:21 .profile  
drwx----- 2 andre andre 4096 Oct 21 09:54 .ssh  
-rw-r--r-- 1 andre andre 0 Oct 21 08:52 .sudo_as_admin_successful  
drwxr-xr-x 2 andre andre 4096 Oct 21 09:55 test  
andre@debianbasis:~$ du -hs  
44K .  
andre@debianbasis:~$ sudo mount -t squashfs -o loop /tmp/homedir.squashfs /mnt/squashfs  
andre@debianbasis:~$ ls -al /mnt/squashfs/  
total 11  
drwx----- 4 andre andre 160 Oct 21 09:55 .  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Oct 21 10:05 ..  
-rw----- 1 andre andre 545 Oct 21 10:06 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 andre andre 220 Oct 16 08:21 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 andre andre 3526 Oct 16 08:21 .bashrc  
-rw----- 1 andre andre 20 Oct 21 09:53 .lessht  
-rw-r--r-- 1 andre andre 807 Oct 16 08:21 .profile  
drwx----- 2 andre andre 70 Oct 21 09:54 .ssh  
-rw-r--r-- 1 andre andre 0 Oct 21 08:52 .sudo_as_admin_successful  
drwxr-xr-x 2 andre andre 35 Oct 21 09:55 test  
andre@debianbasis:~$ du -hs /mnt/squashfs/  
12K /mnt/squashfs/  
andre@debianbasis:~$
```

Script voor mounten Squashfs



- Zie <https://www.hetnetwerk.org/kennisbank/linux-commandos/mntsquashfs-squashfs-mounten-simpel-snel/> voor informatie en downloadlink.
- Met `mntsquashfs` mount je als `sudo` gebruiker eenvoudig en snel SquashFS bestandssystemen.
- Syntax: `mntsquashfs betands.squash mountpoint`
- Mountpoint kun je weglaten. Script maakt dan gebruik van `/mnt/squashfs` (als dat bestaat)
- Automatisch unmounten vorig SquashFS bestandssysteem bij mounten nieuw SquashFS betandssysteem

Squashfs bestand uitpakken



- Met *unsquashfs* pak je SquashFS bestanden uit
- Syntax: `unsquashfs [OPTIONS] FILESYSTEM [directories or files to extract]`
- Bij [OPTIONS] geef ik `-d` directorynaam mee om uit te pakken naar gewenste directory
- En `-f` om bestanden te overschrijven als ze al bestaan
- Homedir uitpakken naar `/tmp/home`:

```
unsquashfs -d /tmp/home/ -f /tmp/homedir.squashfs
```

Squashfs bestand uitpakken



- Met *unsquashfs* pak je SquashFS bestanden uit
- Syntax: `unsquashfs [OPTIONS] FILESYSTEM [directories or files to extract]`
- Bij [OPTIONS] geef ik `-d` directorynaam mee om uit te pakken naar gewenste directory
- En `-f` om bestanden te overschrijven als ze al bestaan
- Homedir uitpakken naar `/tmp/home`:

```
unsquashfs -d /tmp/home/ -f /tmp/homedir.squashfs
```


Compatibiliteit met MS Windows



SquashFS is ontworpen voor Linux, maar.....

MS Windows gebruikers kunnen Squashfs bestanden openen met 7-Zip.

Hierdoor heeft een MS Windowsgebruiker een vergelijkbare functionaliteit (uitpakken) als met het commando `unsquashfs`.



Vragen / opmerkingen?



Aan de slag – 1 -



1. Installeer SquashFS op je eigen computer
2. Maak een SquashFS bestand van je home directory in de /tmp directory met de naam homedir.squashfs
3. Maak een SquashFS bestand van je home directory zonder de subdirectory .ssh in de /tmp directory met de naam home-zonder-ssh.squashfs
4. Maak een SquashFS bestand van je home directory in de /tmp directory met de naam home-nobody-nogroup.squashfs met als gebruiker 'nobody' en als groep 'nogroup'.
5. Mount het SquashFS bestand (opdracht 3) van je homedirectory in /mnt/squashfs

Aan de slag – 2 -



6. Vergelijk de inhoud van je homedirectory met `/mnt/squashfs`
7. Download en installeer `mntsquashsh`
8. Mount het bestand `/tmp/homedir.squashfs` in de directory `/mnt/squashfs` met `mntsquashfs`.
9. Pak de inhoud van `/tmp/homedir.squashfs` uit naar `/tmp/home`
10. Hoe kan een MS Windows gebruiker een Squashfs bestand openen?