

# Dolaczanie i odlaczanie systemów plików w Linux - Montowanie partycji.

## 1. Wprowadzenie

Deweloperzy dystrybucji linuksowych różnie podchodzą do montowania innych partycji niż te, które zostały utworzone podczas instalacji systemu i dzielą się na dwie grupy:

1. Montowanie wszystkich partycji następuje automatycznie podczas startu systemu w katalogu „/media” lub „/mnt”.

2. Partycje inne niż utworzone podczas instalacji systemu są wykrywane, lecz nie są montowane automatycznie a dostęp do nich jest zabezpieczony hasłem root.

Jeśli któraś z partycji nie zostanie wykryta wtedy możesz:

- zamontować partycję tymczasowo na czas obecnej sesji lub
- wyedytować plik „/etc/fstab” jako root aby brakująca partycja była montowana podczas startu systemu automatycznie.

## 2. Automatyczne montowanie partycji

Sprawdź dostępne partycje wydając polecenie w konsoli jako root :

### fdisk -l

Poniżej znajduje się obraz partycji, pamiętaj, że Twój obraz dysku może się różnić od mojego – kopiując polecenia wpisz numer partycji według Twojej numeracji.

Wszystkie zmiany zapisane w pliku „fstab” zostaną aktywowane po ponownym uruchomieniu systemu.

```
root@bolek-VirtualBox:~# fdisk /dev/sdb

Witamy w programie fdisk (util-linux 2.31.1).
Zmiany pozostaną tylko w pamięci do chwili ich zapisania.
Przed użyciem polecenia zapisu prosimy o ostrożność.

Polecenie (m wyświetla pomoc): p
Dysk /dev/sdb: 998,7 GiB, bajtów: 1072343023616, sektorów: 2094419968
Jednostki: sektorów, czyli 1 * 512 = 512 bajtów
Rozmiar sektora (logiczny/fizyczny) w bajtach: 512 / 512
Rozmiar we/wy (minimalny/optimalny) w bajtach: 512 / 512
Typ etykiety dysku: dos
Identyfikator dysku: 0xf884f884

Urządzenie Rozruch   Początek      Koniec        Sektory Rozmiar Id Typ
/dev/sdb1           2048          629153594     629151547   300G   7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sdb2          2068129792    2082184649     14054858     6,7G   7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sdb3          629153729     2088096569    1458942841   695,7G f W95 Rozsz. (LBA)
/dev/sdb5          629153792     1336640129     707486338    337,4G 83 Linux
/dev/sdb6          1336641536    1871636759     534995224    255,1G 7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sdb7          1871638528    2068127774     196489247    93,7G 7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sdb8          2082185216    2088096569     5911354       2,8G  b W95 FAT32
```

```
root@bolek-VirtualBox:~# fdisk /dev/sdc
Witamy w programie fdisk (util-linux 2.31.1).
Zmiany pozostaną tylko w pamięci do chwili ich zapisania.
Przed użyciem polecenia zapisu prosimy o ostrożność.

Polecenie (m wyświetla pomoc): p
Dysk /dev/sdc: 1 TiB, bajtów: 1105902698496, sektorów: 2159966208
Jednostki: sektorów, czyli 1 * 512 = 512 bajtów
Rozmiar sektora (logiczny/fizyczny) w bajtach: 512 / 512
Rozmiar we/wy (minimalny/optymalny) w bajtach: 512 / 512
Typ etykiety dysku: gpt
Identyfikator dysku: 6B4E20C4-454E-5C40-8543-E2455FA26C9F

Urządzenie   Początek      Koniec        Sektory  Rozmiar  Typ
/dev/sdc1    2048          15000000     14997953  7,2G    Linux LVM
/dev/sdc2    15001600     1073741824   1058740225 504,9G  Linux - system plików
/dev/sdc3    1073743872   2159966174   1086222303 518G    Microsoft - dane LDM
```

### a. Montowanie partycji z systemem plików „ntfs”

1. Jeśli chcesz zamontować partycję z systemem plików „ntfs” to najpierw sprawdź, czy masz zainstalowany pakiet ntfs-3g (sterownik do obsługi systemu plików NTFS) – jeśli nie to zainstaluj go.
2. Następnie otwórz plik „/etc/fstab” za pomocą dowolnego edytora tekstu jako root dodaj linię na końcu listy:

```
/dev/sdb1 /media/sdb1 ntfs-3g rw,users,auto 0 1
```

– nie używaj klawisza „Spacja” lecz „Tab”

– wpisz „rw” umożliwi odczyt i zapis na partycji, jeśli chcesz, aby partycja była montowana tylko do odczytu to zmień to na „ro”

3. Utwórz katalog „sdb1” w katalogu „/media” poleceniem:

```
mkdir /media/sdb1
```

### B. Montowanie partycji z systemem plików „fat32”

1. Aby partycja z systemem plików fat32 była montowana automatycznie dodaj linię do pliku „fstab” :

```
/dev/sdb8 /media/sdb8 vfat rw,users,auto 0 1
```

2. Utwórz katalog „sdb8” w katalogu „/media” poleceniem:

```
mkdir /media/sdb8
```

### c. Montowanie partycji z systemem plików „ext”

1. Aby partycja z systemem plików ext3 lub ext4 była montowana automatycznie dodaj linię do pliku „fstab” :

```
/dev/sda5 /media/sda5 ext4 defaults,users,auto 0 1
```

2. Utwórz katalog „sda5” w katalogu „/media” poleceniem:

```
mkdir /media/sda5
```

### d. montowanie partycji wymiany „swap”

Jeśli partycja wymiany swap nie została wykryta po uruchomieniu systemu to zamień istniejący wpis w pliku „fstab” dotyczący tej partycji na poniższy:

```
/dev/sdb7 none swap sw 0 0
```

### e. Montowanie płyty cd/dvd

1. Generalnie nie jest to potrzebne, lecz jeśli masz problem z automatycznym zamontowaniem płyty to możesz dodać wpis do pliku „fstab”:

```
/dev/scd0 /media/cdrom0 udf,iso9660 users,noauto nbsp; 0 0
```

2. Następnie sprawdź czy katalog „cdrom0” znajduje się w katalogu „/media”, jeśli nie to utwórz go poleceniem:

```
mkdir /media/cdrom0
```

3. montowanie na czas sesji

Tymczasowe montowanie partycji jest przydatne na czas uruchomionej sesji systemu Live aby uzyskać dostęp do partycji dysku twardego. Można także zamontować w ten sposób płytę CD/DVD gdy nie chce się ona zamontować automatycznie w systemie uruchomionym z dysku twardego.

a. Montowanie partycji dysku

1. Aby zamontować partycję dysku twardego, sprawdź najpierw która to partycja poleceniem wydanym w konsoli jako root :

```
fdisk -l
```

2. Następnie wydaj polecenie montowania partycji w istniejącym (lub utwórz nowy) katalogu

```
mount -t rodzaj_systemu_plików /dev/numer_partycji /katalog_montowania
```

a. Przykładowo partycję „/dev/sdb8” (patrz zrzut ekranu na początku strony) z systemem plików „fat32” można zamontować w katalogu, np. „/home/uzytkownik/Szablony” poleceniem:

```
mount -t vfat /dev/sdb8 /home/pavroo/Szablony
```

3. Partycja zostanie odmontowana samoczynnie po zamknięciu systemu Live lub można to zrobić poleceniem:

```
umount /dev/sdb8
```

b. Montowanie płyty cd/dvd

Jeśli uruchomiłeś/aś system z dysku twardego i po włożeniu płyty CD/DVD nie została ona zamontowana automatycznie (nie masz do niej dostępu w katalogu „/media/cdrom0”) to możesz spróbować zamontować ją poleceniem w konsoli jako zwykły użytkownik:

```
mount /dev/scd0
```

lub

```
mount /dev/sr0
```

Aby odmontować płytę wydaj polecenie:

```
umount /dev/scd0
```

lub

```
umount /dev/sr0
```