

# Testdisk

Aco Dmitrović | 27 prosinca, 2012

---

Testdisk je alat za oporavak oštećenih medija s podacima, koji smo spomenuli u prethodnom [članku](#) o spašavanju podataka. Njime ćete, ako je to moguće, obnoviti boot sektor i tablicu particija.

Do sistemca je stigao USB stick koji se ne da montirati, ali `dmesg` pokazuje da je detektiran kao `/dev/sdb`.

Uređaj je prepoznat, ali na njemu nisu pronađene particije. Najprije napravite presliku cijelog diska, za svaki slučaj, pa onda pokušajte s testdiskom popraviti particije na USB sticku:

```
TestDisk 6.13, Data Recovery Utility, November 2011
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

  TestDisk is free software, and
comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.

Select a media (use Arrow keys, then press Enter):
>Disk /dev/sdb - 521 MB / 497 MiB - CHIPSBNK USB 2.0

>[Proceed ] [ Quit ]

Note: Disk capacity must be correctly detected for a successful recovery.
If a disk listed above has incorrect size, check HD jumper settings, BIOS
detection, and install the latest OS patches and disk drivers.
```

Prepoznat je uređaj kapaciteta pola gigabajta. Odaberite **Proceed**, pojavit će se ekran za izbor vrste datotečnog sustava.

```
TestDisk 6.13, Data Recovery Utility, November 2011
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
```

```
Disk /dev/sdb - 521 MB / 497 MiB - CHIPSBNK USB 2.0
```

```
Please select the partition table type, press Enter when done.
```

```
>[Intel  ] Intel/PC partition
[EFI GPT] EFI GPT partition map (Mac i386, some x86_64...)
[Humax  ] Humax partition table
[Mac    ] Apple partition map
[None   ] Non partitioned media
[Sun    ] Sun Solaris partition
[XBox   ] Xbox partition
[Return ] Return to disk selection
```

```
Note: Do NOT select 'None' for media with only a single partition. It's very
rare for a drive to be 'Non-partitioned'.
```

S obzirom da *stickovi* koriste VFAT particije, slobodno odaberite Intel.

```
TestDisk 6.13, Data Recovery Utility, November 2011
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
```

```
Disk /dev/sdb - 521 MB / 497 MiB - CHS 1014 17 59
```

```
Current partition structure:
```

Partition	Start	End	Size in sectors
-----------	-------	-----	-----------------

```
Partition sector doesn't have the endmark 0xAA55
```

```
*=Primary bootable P=Primary L=Logical E=Extended D=Deleted
```

```
>[Quick Search]
```

```
Try to locate partition
```

Slijedeći ekran pokazuje da na *sticku* nema particija, a tu je i upozorenje da nedostaje oznaka za kraj tablice particija. Najvjerojatnije su početni sektori diska oštećeni, a to bi značilo da se medij više ne može koristiti. No pokušajmo obnoviti tablicu particija, da se uvjerimo u to. Odabrat ćemo **Quick search**. Testdisk će pitati da li želimo tražiti particije napravljene pod Vistom ili nekim novijim

Windowsima. Što se tiče sticka, pitanje je irelevantno, odgovorit ćete pozitivno ako se radi o tvrdom disku. *Operacija Quick search* u našem slučaju nije uspjela, pa nam se nudi akcija **Deeper search**, koja nije polučila rezultat.

Preostaje još jedan pokušaj, obnavljanje **Master boot recorda**.

```
TestDisk 6.13, Data Recovery Utility, November 2011
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdb - 521 MB / 497 MiB - CHS 1015 17 59

[ Analyse   ] Analyse current partition structure and search for lost partitions
[ Advanced  ] Filesystem Utils
[ Geometry  ] Change disk geometry
[ Options   ] Modify options
>[ MBR Code ] Write TestDisk MBR code to first sector
[ Delete    ] Delete all data in the partition table
[ Quit      ] Return to disk selection

Note: Correct disk geometry is required for a successful recovery. 'Analyse'
process may give some warnings if it thinks the logical geometry is mismatched.
```

Nakon zapisivanja, *testdisk* javlja greške.

```
TestDisk 6.13, Data Recovery Utility, November 2011
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdb - 521 MB / 497 MiB - CHS 1015 17 59
Current partition structure:
    Partition                Start      End      Size in sectors
1 * Xenix bad block          4282120  15 51 8564241  14 41 4294967295
Warning: Bad starting sector (CHS and LBA don't match)
2 * Xenix bad block          4282120  15 51 8564241  14 41 4294967295
Warning: Bad starting sector (CHS and LBA don't match)
3 * Xenix bad block          4282120  15 51 8564241  14 41 4294967295
Warning: Bad starting sector (CHS and LBA don't match)
4 * Xenix bad block          4282120  15 51 8564241  14 41 4294967295
Warning: Bad starting sector (CHS and LBA don't match)

*=Primary bootable P=Primary L=Logical E=Extended D=Deleted
>[Quick Search] [ Backup ]
Try to locate partition
```

Nakon čega *Quick Search* opet ne uspijeva.

Preostaje nam *photorec* koji iz preslike pokušava rekonstruirati datoteke:

Treba li uopće reći da se sve akcije spašavanja podataka obavljaju s administratorskim ovlastima? To pokazuje i oznaka na početku retka. Ako ne radite kao root, onda bi to obavili ovako:

Pokušali smo još klasičnim *fdiskom* napraviti particiju, ne bismo li je formatirali, ali ni to ne prolazi. Ova priča neće dobiti *happy end*. Medij je nepopravljivo oštećen i završio je u hrpi elektronskog otpada koja čeka odvoz. *Photorec* je pronašao nešto *mp3* i *jpeg* datoteka, ali nisu sve bile u dobrom stanju. Korisnik je bio žalostan, propala je većina fotografija s ljetovanja. To nas još jednom podsjeća na krhkost i nepouzdanost današnje potrošačke elektronike koju s toliko entuzijazma kupujemo.

No ako poneki čitatelj nauči koristiti alate za oporavak, možda će neka buduća akcija spašavanja završiti sretnije.

Povezani članci:

[Spašavanje podataka s oštećenih medija](#)

[Photorec](#)

[Računalna forenzika](#)

[Spašavanje USB sticka](#)