

## Pristup Linux particiji s Windowsa



Nije lako naći kvalitetan notebook na kojem nisu predinstalirani Windowsi. Nekakva čudna poslovna logika kaže da siromašni nemaju novaca za Windowse, pa se Linux isporučuje na jeftinijim noteboocima. Kao, kad nemaš love moraš se zadovoljiti s nečim lošijim od Windowsa. Nećemo se vrijeđati, jer lako je pregaziti Windowse (Apage satanas! - rekao bi Richard Stallman), ili složiti *dual-boot* sistem pa demokratski koristiti oba OS-a.

Da je ta logika falična, pokazuje i moj primjer: zvjerka od notebooka, Intel i7 CPU i SSD disk, touch screen... Upravo je fascinanto koliko je taj strojček brz. Kupljen je sa Sedmicom, jer drugačije nije išlo. Prvi dan sam se dvoumio: rijetko koristim Windowse, najradije bi ih pregazio, pogotovo zato što SSD disk baš nije prostran. Odlučio sam ipak zadržati Sedmicu. Ionako sam je već platio, a može zatrebati. Pa sam iz Windowsa smanjio particiju, napravio drugu za instalaciju Linuxa. *Dual boot* funkcionira bez greške pomoću *gruba*. Sedmicu dižem možda dva, tri puta godišnje, a tada me obavezno udavi s beskonačnim skidanjem zakrpa i rebootanjem.

No znalo se dogoditi da želim pogledati neki webinar za koji se ispostavi da se ne može pratiti s Linuxa. Dobijem poruku da Linux nije podržan. Reboot u Windowse i problem riješen. Ipak je dobro da sam ih zadržao, zar ne? U drugoj se situaciji dogodi da na seminaru predavač ima problema sa svojim notebookom, pa pita ima li netko u dvorani notebook "za posuditi"! Naravno, za njegovu prezentaciju treba Power Point. Dakle Sedmica je dobra i za humanitarnu pomoć! ;)

S Linuxa mogu bez problema pristupati Windows particiji i raditi s datotekama koje su na njoj. Iako mnoge instalacije pronađu Win particiju i ponude da će je automatski montirati, draže mi je da je sam montiran onog časa kad mi zatreba. To je ionako jednostavno:

```
# sudo mount -t ntfs /dev/sda3 /mnt/windisk
```

Naredba mount pokazat će da je montiranje uspjelo:

```
...  
/dev/sda2 on /mnt type fuseblk (rw,relatime,user_id=0,group_id=0,allow_other,blksize=4096)
```

Umjesto NTFS-a ovdje vidimo type FUSEBLK, što je virtualni, posrednički driver koji omogućava korištenje *filesystema* u korisničkom prostoru i preuzima komunikaciju s kernelom, koji pristupa fizičkom disku.

Ako se nešto izmijeni u datoteci s Win particije kojoj smo pristupili s Linuxa, nije problem snimiti novu verziju nazad, pa odmontirati disk, da se ne rasipaju resursi:

```
# sudo umount /dev/sda3
```

Koliko zapravo različitih vrsta *filesystema* prepoznaje Linux? Pomoći će nam dobri stari alat za particioniranje, *fdisk*. Nakon što ga pokrenemo, pritisnemo tipku "l", da bismo izlistali popis podržanih vrsta particija. Na prvi pogled, ima ih ravno FF, odnosno 255. Ali ako bolje pogledate, neki su brojevi preskočeni, pa ih je zapravo manje, stotinjak. Na rednom broju 7 je HPFS/NTFS/exFAT, što su sinonimi za Microsoftov filesystem.

```
Command (m for help): l
```

0	Empty	24	NEC DOS	81	Minix / old Lin	bf	Solaris
1	FAT12	27	Hidden NTFS Win	82	Linux swap / So	c1	DRDOS/sec (FAT-
2	XENIX root	39	Plan 9	83	Linux	c4	DRDOS/sec (FAT-
3	XENIX usr	3c	PartitionMagic	84	OS/2 hidden C:	c6	DRDOS/sec (FAT-
4	FAT16 <32M	40	Venix 80286	85	Linux extended	c7	Syrinx
5	Extended	41	PPC PReP Boot	86	NTFS volume set	da	Non-FS data
6	FAT16	42	SFS	87	NTFS volume set	db	CP/M / CTOS / .
7	HPFS/NTFS/exFAT	4d	QNX4.x	88	Linux plaintext	de	Dell Utility
8	AIX	4e	QNX4.x 2nd part	8e	Linux LVM	df	BootIt
9	AIX bootable	4f	QNX4.x 3rd part	93	Amoeba	e1	DOS access
a	OS/2 Boot Manag	50	OnTrack DM	94	Amoeba BBT	e3	DOS R/O
b	W95 FAT32	51	OnTrack DM6 Aux	9f	BSD/OS	e4	SpeedStor
c	W95 FAT32 (LBA)	52	CP/M	a0	IBM Thinkpad hi	eb	BeOS fs
e	W95 FAT16 (LBA)	53	OnTrack DM6 Aux	a5	FreeBSD	ee	GPT
f	W95 Ext'd (LBA)	54	OnTrackDM6	a6	OpenBSD	ef	EFI (FAT-12/16/
10	OPUS	55	EZ-Drive	a7	NeXTSTEP	f0	Linux/PA-RISC b
11	Hidden FAT12	56	Golden Bow	a8	Darwin UFS	f1	SpeedStor
12	Compaq diagnost	5c	Priam Edisk	a9	NetBSD	f4	SpeedStor
14	Hidden FAT16 <3	61	SpeedStor	ab	Darwin boot	f2	DOS secondary
16	Hidden FAT16	63	GNU HURD or Sys	af	HFS / HFS+	fb	VMware VMFS
17	Hidden HPFS/NTF	64	Novell Netware	b7	BSDI fs	fc	VMware VMKCORE
18	AST SmartSleep	65	Novell Netware	b8	BSDI swap	fd	Linux raid auto
1b	Hidden W95 FAT3	70	DiskSecure Mult	bb	Boot Wizard hid	fe	LANstep
1c	Hidden W95 FAT3	75	PC/IX	be	Solaris boot	ff	BBT
1e	Hidden W95 FAT1	80	Old Minix				

No to su samo oznake za vrstu particije u tabeli particija, što još ne znači da ćete sa svim tim particijama moći raditi. Za to bi nam trebala softverska podrška, bilo u samoj jezgri, ili u modulima. Da bi otkrili podržane filesysteme, zavirimo u `/proc/filesystems`:

```
# cat /proc/filesystems
nodev sysfs
nodev rootfs
nodev ramfs
nodev bdev
nodev proc
nodev cgroup
nodev cpuset
nodev tmpfs
nodev devtmpfs
nodev debugfs
nodev securityfs
nodev sockfs
nodev pipefs
nodev devpts
    ext3
    ext2
    ext4
nodev hugetlbfs
    vfat
nodev ecryptfs
    fuseblk
nodev fuse
nodev fusectl
nodev pstore
nodev mqueue
```

nodev autofs

Oznaka nodev na početku znači da se podacima ne pristupa preko specijalnih datoteka u /dev direktoriju, zvanih *device nodes*, iz sigurnosnih razloga.

Linux je dakle radi svoje otvorenosti sposoban raditi s podacima spremljenim na Microsoftovoj particiji. I to u *read/write* načinu. No može li se s Windowsa pristupati podacima na Linux particiji? Microsoft se za to nije pobrinuo, u skladu s politikom zatvaranja kupaca u vlastiti svijet. Kad iz Windowsa pogledate tablicu particija, Linux particija je označena kao nepoznata, i sve što vam se nudi je da je formatirate u NTFS. Što nam preostaje?

Reboot, kopiranje na USB stick ili prebacivanje datoteka s Linux na Win particiju, pa opet reboot u Windowse... Nije baš ni brzo ni praktično.

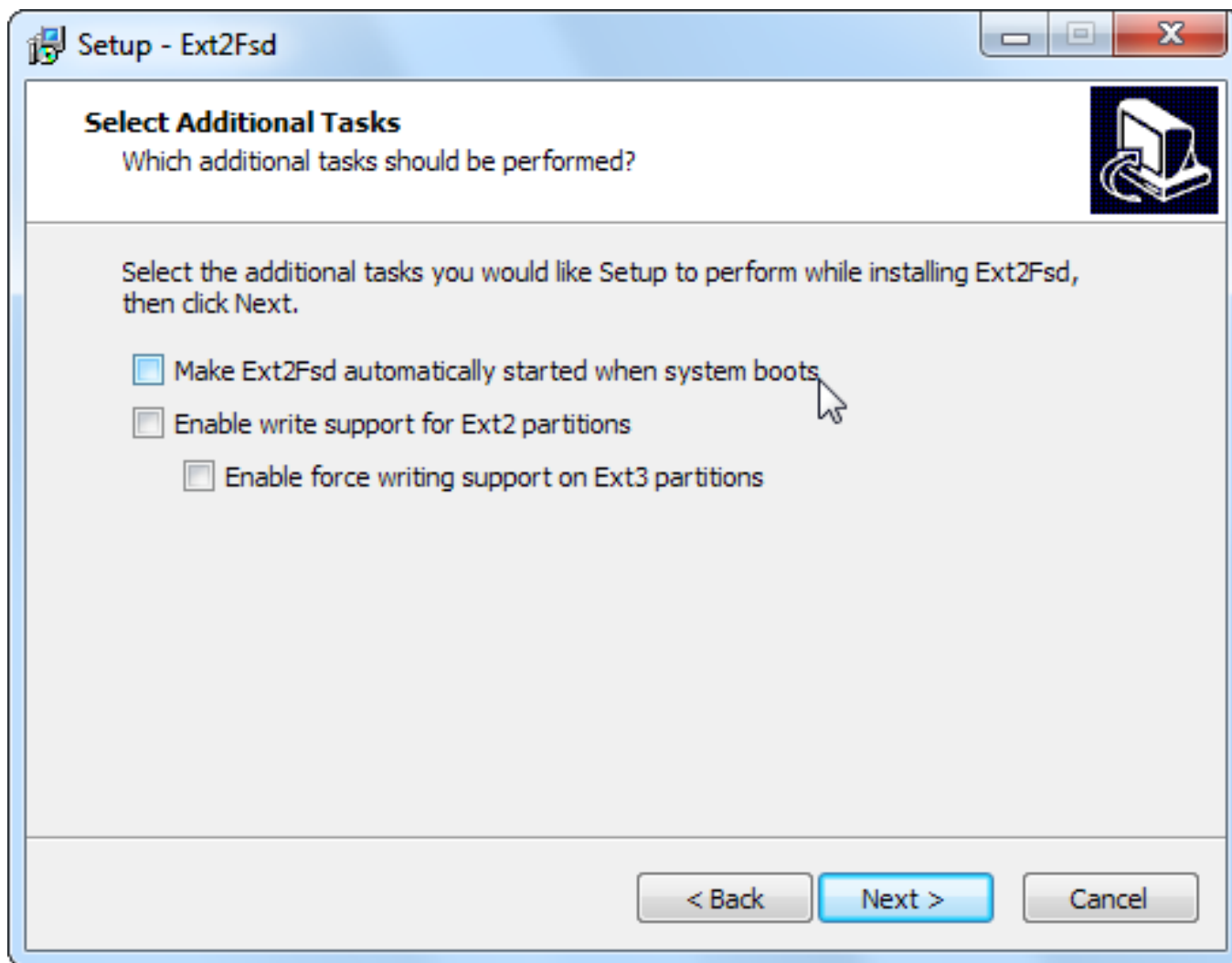
Pa odlučih potražiti neko pametnije rješenje. Vjerojatno je nekoga već žuljao/svrbio isti problem, pa je napravio rješenje. Našao sam ih čak tri.

- [Ext2Fsd](#) [1]

Ovaj projekt nudi open source podršku za ext2, ext3 i ext4 filesysteme za sve verzije Windowsa, kao što se vidi na naslovnici:



Kad ga instalirate i pokrenete, pita da li želite da se automatski starta ili ćete ga sami pokrenuti kad vam zatreba. Također pita, što me odmah začudilo, da li želite podršku za pisanje po ext2/ext3 particiji?!



Objašnjenje se nalazi na dnu naslovnice projekta. Tu stoji upozorenje da vam driver može srušiti softver i uništiti podatke, pa ga koristite na vlastitu odgovornost. Objasnjeno sam našao guglajući: čini se da nedostaje podrška za *journaling*!

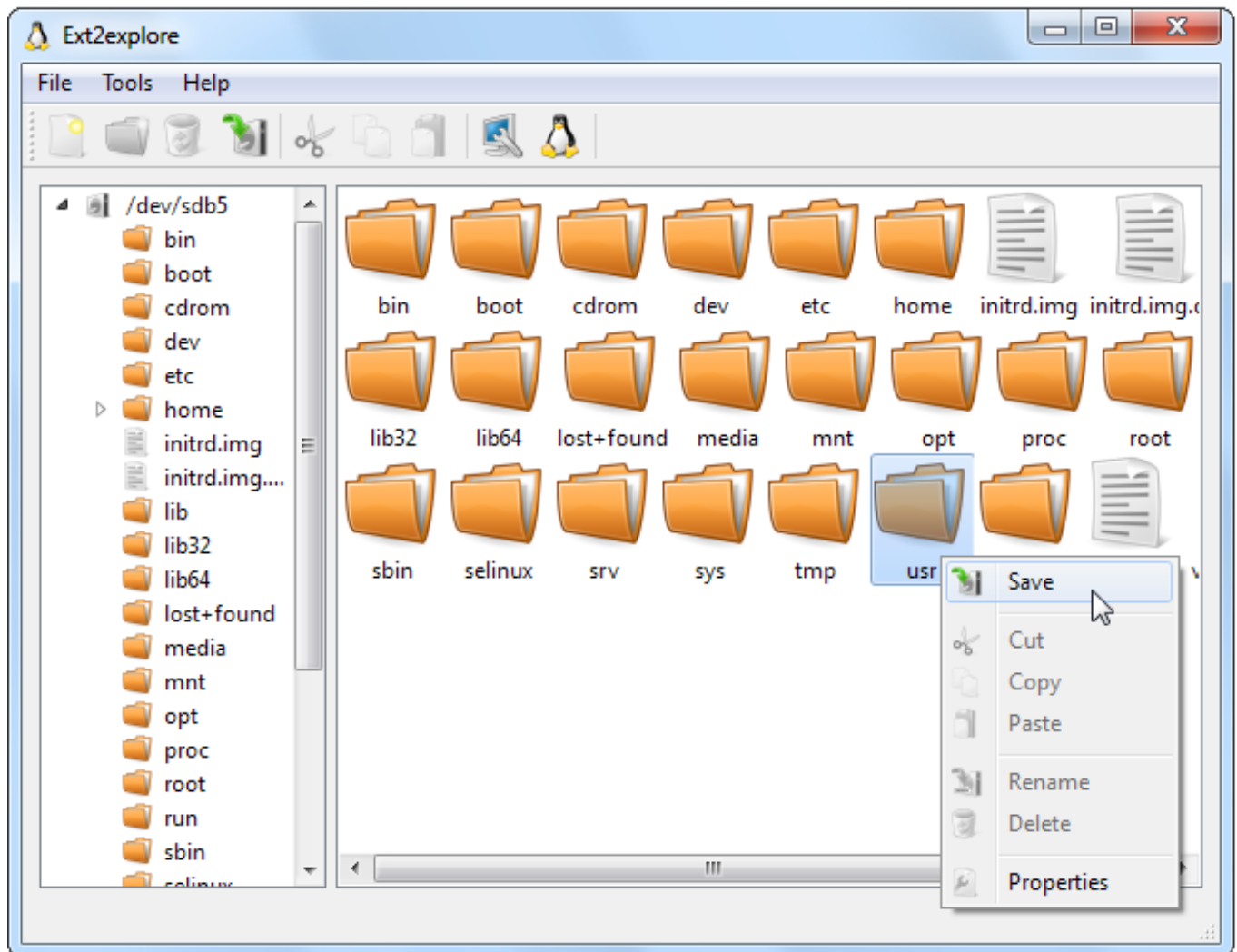
Ext3Fsd prikazuje Linux particije kako se već pristoji pod Windowsima, kao disk D:, E:, F: itd.

- [DiskInternals Linux Reader](#) [2]

To je freeware aplikacija tvrtke Diskinternals, s podrškom za Linuxove extX datotečne sustave, ali i za ReiserFS te Appleove HFS i HFS+. Pruža podršku za *read-only* pristup, dakle možete samo presnimati datoteku na Win particiju da bi radili s njom. Ne prikazuje Linux particije kao diskove D:, E: itd, ali kad odaberete datoteku pokaže "preview" i tip datoteke. Dakle još jedno polovično rješenje.

- [Ext2explore.exe](#) [3]

Aplikacija koju ne morate instalirati: samo je skinete s mreže i pokrenete (kao Putty!). Doduše morate je pokrenuti kao Administrator da bi radila, ali to je još najmanji problem. Također pruža samo *read-only* pristup, ali barem troši minimalne resurse. Na kraju sam odabrao baš nju: spremljenu na desktop, pokrenem je desnim klikom, prebacim datoteke s Linuxa i ugasim.



Sve u svemu, nije bog zna što, ali bolje išta nego ništa, zar ne? Možemo samo maštati o svijetu slobodnog softvera, gdje se svi proizvođači drže otvorenih standarda, pa je svejedno koji operacijski sustav koristite, koje aplikacije: sve je pristupačno, sve se da čitati, editirati, razmjenjivati... Možda to dočekaju naši praprapraprapra..unuci. :)

čet, 2016-06-30 19:38 - Aco Dmitrović **Kategorije:** [Operacijski sustavi](#) [4]

**Vote:** 0

No votes yet

**Source URL:** <https://sysportal.carnet.hr/node/1659>

### **Links**

- [1] <http://www.ext2fsd.com/>
- [2] <http://www.diskinternals.com/linux-reader/>
- [3] <http://sourceforge.net/projects/ext2read/>
- [4] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/26>