

Datotečni sustav exFAT



Pripremajući se za odlazak na more, skupio sam mnoštvo knjiga koje bih mogao čitati na odmoru. Nisam znao što će me u hladovini ispod bora na plaži zanimati, pa sam natrpao svašta, od beletristike, autobiografija, stručnih knjiga, autora s "Ruba znanosti". A onda je trebalo dodati i glazbu koju volim slušati. SSD disk na notebooku začas se zapunio, trebalo je smisliti neko praktično rješenje.

Dodatna memorija kod kuće nije problem. Vanjski disk, spojen preko USB porta ili preko mreže, problem riješen. Ali mobilnost mijenja tu komfornu situaciju.

Vanjski tvdi disk je preglomazan za nošenje, a pad ili udarac bi ga mogao onesposobiti. Prije nekoliko godina za takve sam prilike koristio USB stick od 32 GB, na koji stane mnoštvo digitaliziranih knjiga i glazbe. Ali USB stick strši iz kućišta, kao da priziva nesreću. Nepažnjom zapneš za njega dok rukuješ računalom na plaži. To sam već vidio, kako se začas napravi kratki spoj na USB utoru kad se malo zakrene stick, pa se sprži chip koji kontrolira USB portove. Da to spriječim, kupio sam minijaturni USB stick, koji jedva izviruje iz kućišta. Ali njega sam vrlo brzo izgubio! Ne sjećam se da li sam ga izvadio, stavio u džep, pa mi je negdje ispao, vjerojatno dok sam vozio auto. Sjedalo je nisko, koljena dignuta, svašta iscuri iz džepova. Čovjek čak počne sumnjati da je netko ukrao stick, a to nije lijepo, zar ne?

Tražeci bolje rješenje, naletio sam na SD karticu kapaciteta 64 GB za 170 kn. Cijene padaju, čini mi se da je to još nedavno koštalo dvostruko više. Micro SD kartica umetne se u utor na bočnoj stranici notebooka. Ništa ne strši, nema opasnosti od zapinjanja, ispadanja! Doduše USB stick istog kapaciteta bio bi pedesetak kuna jeftiniji, ali razlika u cijeni nije presudna.

Kad sam ubacio SD karticu, dočekalo me iznenađenje. Ubuntu javlja da ne može montirati exfat disk. Prvo sam pomislio da je disk od 64 GB prevelik za adresiranje, radi ograničenja Microsoftva zastarjelog FAT datotečnog sustava. Ali zašto onda USB stick istog kapaciteta radi bez problema? Kao i vanjski HD kapaciteta 1 TB, također formatiran kao FAT disk? Očigledno je posrijedi nešto drugo.

Čuo sam za FAT, FAT12, FAT16, vFAT i FAT32 - sve verzije originalnog Microsoftova načina organiziranja podataka na mediju. Na Linuxu koristimo softver za podršku kojeg zovemo vfat, a on zna raditi sa svim nabrojanim verzijama FAT-a, tako da ne moramo razbijati glavu time. Ali exFAT je nova verzija, bar za mene.

Treba se na brzinu educirati, ili kako to danas kažemo, guglati. exFAT opisuju kao križanac FAT32 i NTFS-a. Pogodan je tamo gdje NTFS uzima prevelik danak sa svojim metapodacima, dakle kod manjih diskova, ali nam s njim više ne smetaju ograničenja veličine datoteka i particija (volumena). exFAT je čest na SD karticama, a standard na SDXC karticama većim od 32 GB. Dakle i na kartici koju sam kupio. Usput, kao cijenu koju treba platiti, dobijamo nepotpunu kompatibilnost s FAT32 standardom. I eto razloga zašto se Linuxov vfat driver pobunio.

Kad smo tako ustanovili da je SD kartica formatirana kao exFAT, preostalo je samo pogledati koji paket treba instalirati na Linuxu da bismo mogli raditi s njim. Nije mi se dalo istraživati kako se točno zovu paketi, pa sam pokušao prečicom:

```
$ sudo apt install exfat*
```

Instalirala su se dva paketa, exfat-fuse i exfat-utils.

Prvi omogućuje pristup datotečnom sustavu, njegovo montiranje, a drugi donosi neophodne alate:

```
$ apropos exfat
dumpexfat (8)      - dump exFAT file system
exfatfsck (8)     - check an exFAT file system
exfatlabel (8)    - get or set an exFAT file system label
fsck.exfat (8)    - check an exFAT file system
mkexfatfs (8)     - create an exFAT file system
mkfs.exfat (8)    - create an exFAT file system
mount.exfat (8)   - mount an exFAT file system
mount.exfat-fuse (8) - mount an exFAT file system
```

Alate ne treba objašnjavati, sve je jasno iz opisa koji nam daje naredba apropos.

Čistunci bi, školski, instalaciju obavili ovako:

```
$ sudo apt install exfat-fuse exfat-utils
```

A provjeru datoteka koje instaliraju ova dva paketa ovako:

```
$ dpkg -L exfat-fuse
$ dpkg -L exfat-utils
```

Ali nama se baš sviđaju prečice: dpkg -L će izlistati sve datoteke, osim programa još dokumentaciju i man stranice. Dobit ćemo višak informacija. Apropos će pretražiti samo man stranice i naći skraćene opise naredbi, upravo to što nas zanima. :)

Kako već rekosmo, Linux dolazi s podrškom za vFAT, a s njome će znati raditi i sa svim starijim verzijama FAT tablica. Podršku za exFAT u ovom trenutku treba doinstalirati, što se pokazalo kao jednostavan zadatak. U budućnosti vjerojatno možemo očekivati da ćemo podršku za exfat dobiti "out of the box".

Tehnički, problem pristupa exFAT kartici riješen je instalacijom dodatnih paketa. SD kartica je napunjena literaturom koju mogu čitati u hladovini ispod borova. Ništa ne strši iz notebooka, nema rizika od zapinjanja ni od gubitka USB sticka. Za more spreman! SD kartica je, po meni, trenutno najpraktičnije rješenje za proširenje diskovnog kapaciteta ne samo pametnih telefona i tableta, nego i notebooka.

A u narednom članku ćemo se malo detaljnije pozabaviti razvojem Microsoftvih datotečnih sustava i podrškom za njihovo korištenje na Linuxu.

čet, 2018-07-26 12:22 - Aco Dmitrović **Kuharice:** [Linux](#) [1]

Kategorije: [Software](#) [2]

Vote: 0

No votes yet

story_tag: [FAT](#) [3]

[exFAT](#) [4]

[Linux driveri](#) [5]

Source URL: <https://sysportal.carnet.hr/node/1816>

Links

[1] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/17>

[2] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/25>

[3] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/259>

[4] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/260>

[5] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/261>