

Neobičan slučaj neispravnih SD kartica



S padom cijena SD kartica počele su se sve više koristiti i čak zamjenjivati popularne USB stickove kao prijenosni medij za naše dragocjene podatke. No i SD i USB memorije su ranjive, nepouzdana, mogu se pokvariti. Sistemci su često u poziciji da se od njih traži pomoć kad podatkovni medij zataji, a korisniku hitno trebaju podaci koji su na njemu. Tako je i meni nedavno došao korisnik s dvije SD kartice od 64 GB koje su iznenada, iz čista mira, prestale raditi. I to simultano, obje odjednom, kao da su se dogovorile!

Ubacio sam ih, jednu po jednu, u utor na svom notebooku. Ubuntu je primijetio da su kartice ubačene, ali ih nije uspio inicijalizirati, kao što pokazuje kernel log.

```
Oct 13 08:41:00 doma kernel: [ 6280.204871] mmc0: error -5 whilst initialising SD card
```

Dakle zapelo je na niskoj razini, prije pokušaja da se montira datotečni sustav. Kernel prepoznaje da se radi od SD kartici, ali nije u stanju prepoznati o kojoj se vrsti kartice radi, koliki je njen kapacitet. Nakon toga bi se prepoznala particija, tip datotečnog sustava, i montirao datotečni sustav.

Greška je vjerojatno u kartici, ali moguće je da nešto ne radi kako treba na računalu. Malo guglanja i brzo nađemo primjere kako su se drugi snašli. Neki su uspjeli riješiti problem tako što su ponovo pokrenuli računalo.

No u našem slučaju to nije pomoglo. Nakon *reboota* ništa se nije promijenilo.

Posegnuli smo za savjetima druge grupe korisnika koji tvrde da se problem pojavio nakon instalacije novog kernela. Problem su riješili kad su digli Linux sa starijom verzijom kernela. No dobro, ni to nije problem: kod *boota* se drži pritisnuta tipka Shift, pojavi se grub izbornik, umjesto "defaultnog", zadnjeg kernela odaberemo prethodnu verziju, pričekamo da se OS učita. Ulogiramo se, ubacimo karticu. Nema promjene.

Dakle problem nije u kernelu. Trebalo bi eliminirati mogućnost greške čitača kartica. Ubacujem kartice u drugo računalo, ali ni to nije riješilo problem. Sad je jasno da je problem u karticama.

Da bih to potvrdio, vadim SD karticu iz fotoaparata i ubacujem je u računalo. Radi! Dakle i softver i hardver na mom računalu su ispravni. Kernel log to potvrđuje:

```
Oct 13 08:45:46 doma kernel: [ 7166.638696] mmc0: new high speed SDHC card at address 1234
Oct 13 08:45:46 doma kernel: [ 7166.738110] mmcblk0: mmc0:1234 SA04G 3.64 GiB
```

Kartica iz fotića je manjeg kapaciteta, 4 GB.

Da je računalo ispravno identificiralo korisnikove kartice mogli bismo pristupiti uređaju na fizičkoj razini, napraviti bitcopy sadržaja i onda forenzičkim alatima spašavati podatke. O tome smo već pisali. Nažalost, ovdje nam to neće pomoći.



Korisnik je donio SD kartice u plastičnoj vrećici koja s jedne strane ima nešto nalik na smičak (starohrvatski: ciferšlus :). Pitam ga da li je vrećicu kupio kao etui za čuvanje SD kartica? Kaže da je tražio po gradu torbicu za tu namjenu, ali je nije našao, pa je iskoristio plastični uložak iz jednog starog poslovnog planera. Pitam ga da li je napravljen od antistatičkog materijala? Korisnik sliježe ramenima, nije o tome razmišljao. Možda je problem u statičkom elektricitetu? Kako bi bilo da pokušam isprazniti naboj na kartici? Nadam se da neću time uništiti karticu. Korisnik se složio, ionako više nema koristi od nje.

Oprao sam ruke da se najprije ja ispraznim od statičkog elektriciteta. Nakon toga prelazim palcem preko kontakata na kartici. Ništa se dramatično nije dogodilo, nije zaškriko. Ponovim "pražnjenje" s drugom karticom. Za svaki slučaj izgovorim magične riječi: Abrakadabra! Obojica se smijemo dok priključujem karticu. Gle čuda, radi! Ubuntu je montirao karticu, podaci su gore, sve izgleda kako treba biti. Probam i drugu karticu, sve 5!



```
Oct 13 8:50:56 doma kernel: [40476.931054] mmc0: new ultra high speed SDR50 SDXC card at address 1234
Oct 13 8:50:56 doma kernel: [40476.935058] mmcblk0: mmc0:1234 SA64G 58.0 GiB
Oct 13 8:51:44 doma kernel: [40524.645740] mmc0: card 1234 removed
Oct 13 8:52:43 doma kernel: [40583.415198] mmc0: new ultra high speed SDR50 SDXC card at address 0007
Oct 13 8:52:43 doma kernel: [40583.420259] mmcblk0: mmc0:0007 SD64G 58.3 GiB
Oct 13 8:59:14 doma kernel: [43374.852365] mmc0: card 0007 removed
```

Kartice su ispravne! A malo je nedostajalo da ih bacimo u smeće! Pouka je da ne treba odustajati, ponekad treba razmišljati "out of the box". Iz datuma u logu vidimo da se to dogodilo 13-tog ovog mjeseca, u petak! Nije čudo da je za popravak bila potrebna abrakadabra. :) Korisniku je pao kamen sa srca, datoteke s kartica trebaju mu za posao. Pozvao me na kavu, zaslužili smo je. Usput sam održao predavanje o važnosti backupa. Treba li reći da smo plastičnu vrećicu bacili, umjesto nje privremeno spremili kartice u antistatičku vrećicu u kojoj se isporučuju tvrdi diskovi.

Kasnije sam potražio torbice za čuvanje SD kartica na web stranicama naših trgovaca. Zaista ih nitko nema! Zanimljivo je da trgovci prodaju SD kartice, ali ne i torbice u koje bi ih mogli spremi! Onako minijaturne, lako se izgube, pa je njihovo arhiviranje neophodno. Srećom, ima ih na Internetu, pa ih možemo naručiti "izvana" (ako taj pojam ima smisla na globalnoj mreži).

pet, 2019-10-18 10:38 - Aco Dmitrović **Kategorije:** [Hardware](#) [1]
Vote: 0

No votes yet

story_tag: [SD kartice](#) [2]
[kvar](#) [3]
[statički elektricitet](#) [4]

Source URL: <https://sysportal.carnet.hr./node/1856>

Links

[1] <https://sysportal.carnet.hr./taxonomy/term/24>
[2] <https://sysportal.carnet.hr./taxonomy/term/337>
[3] <https://sysportal.carnet.hr./taxonomy/term/338>
[4] <https://sysportal.carnet.hr./taxonomy/term/339>