

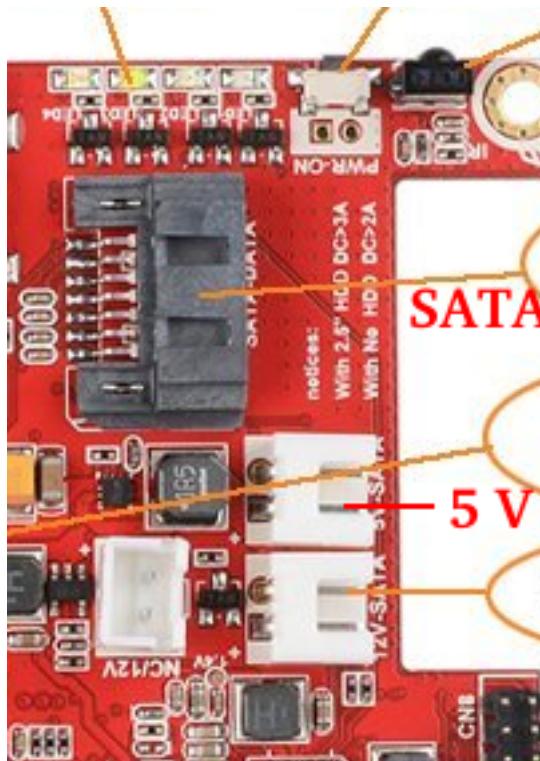
## Cubietruck s tvrdim diskom



U prethodnom [članku](#) [1] smo naučili kako instalirati Debian na dodatnu mikro SD karticu. Napomenuli smo da se zbog problema ograničenja broja pisanja po mikro SD memorijski kartici /root particiju možemo prebaciti na SATA HDD kojeg možemo uz postojeći adapter priključiti na Cubieboard 3.

Međutim treba riješiti problem povećane potrošnje zbog dodatnog 2.5 " SATA diska. Naš USB Sony Ericsson 5V/850mA adapter nema dovoljno snage. Preporuka proizvođača je adapter koji može povući struju od 2,5 A. Na forumima se može pronaći podatak da Cubieboard 3 može "vrtiti" dodatni HDD putem adaptera 5V/2A. Opis savršeno odgovara adaptalu za Sony Play Station 1 čiji se zamjenski modeli mogu naći po vrlo popularnim cijenama. U našem slučaju je to bio orginalni Sony PSP-104 adapter, čiji konektor odgovara PIN-u napajanja na ploči. Od pokvarenog laptopa uzimamo WD Scorpio "Black" 320 GB tvrdi disk. Ostaje još da spojimo tvrdi disk na konektore na ploči.

*Konektori za spajanje tvrdog diska 2.5 "*



*Pogled iznad*



**Način spajanja**

Na gornjoj plastičnoj ploči na kojoj leži tvrdi disk postoje rupe kroz koje možemo vijcima pričvrstiti tvrdi disk za Cubieboard kućište.

Kad smo sve prikopčali i pričvrstili kako treba, startamo Cubieboard sa *mikro SD* kartice na kojoj se nalazi Debian. Ulogiravanjem preko terminala provjeravamo naše diskove, ukoliko su prepoznati u našem slučaju izgledaju ovako:

```
# fdisk -l

Disk /dev/nand: 7700 MB, 7700742144 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 936 cylinders, total 15040512 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00000000

Disk /dev/nand doesn't contain a valid partition table

Disk /dev/mmcblk0: 7946 MB, 7946108928 bytes
73 heads, 30 sectors/track, 7086 cylinders, total 15519744 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x7254ec81
```

```
Device Boot Start End Blocks Id System
/dev/mmcblk0p1 2048 15519743 7758848 83 Linux
```

```
Disk /dev/sda: 320.1 GB, 320072933376 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 38913 cylinders, total 625142448 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00043712
```

Znači sve izgleda u redu, NAND */dev/nand*, mikro SD kartica */dev/mmcblk0* i tvrdi disk 320 GB */dev/sda*.

Datotečni sistem izgleda ovako:

```
# df -h
Filesystem Size Used Avail Use% Mounted on
rootfs 7.3G 1.5G 5.6G 21% /
/dev/root 7.3G 1.5G 5.6G 21% /
devtmpfs 1000M 0 1000M 0% /dev
tmpfs 128M 252K 128M 1% /run
tmpfs 5.0M 0 5.0M 0% /run/lock
tmpfs 128M 0 128M 0% /run/shm
tmpfs 1.0G 112K 1.0G 1% /tmp
/dev/root 7.3G 1.5G 5.6G 21% /var/log.hdd
ramlog-tmpfs 256M 3.3M 253M 2% /var/log
```

Napravimo nekim partion managerom na disku */dev/sda* ext4 particiju */dev/sda1*, montiramo datotečni sustav u */mnt*.

```
#mount /dev/sda1 /mnt
```

Provjerimo opet naredbom.

```
# df -h
Filesystem Size Used Avail Use% Mounted on
rootfs 7.3G 1.5G 5.6G 21% /
/dev/root 7.3G 1.5G 5.6G 21% /
devtmpfs 1000M 0 1000M 0% /dev
tmpfs 128M 252K 128M 1% /run
tmpfs 5.0M 0 5.0M 0% /run/lock
tmpfs 128M 0 128M 0% /run/shm
tmpfs 1.0G 112K 1.0G 1% /tmp
/dev/root 7.3G 1.5G 5.6G 21% /var/log.hdd
ramlog-tmpfs 256M 3.3M 253M 2% /var/log
/dev/sda1 294G 1.7G 277G 1% /mnt
```

Pokrenemo kopiranje sadržaja mikro SD kartice na tvrdi disk montiran u */mnt* naredbom.

```
#rsync -axv / /mnt
```

Kad je kopiranje završilo prelazimo na prebacivanje putanje do root particije.

```
#cd /boot  
root@cubie:/etc# cd /boot  
root@cubie:/boot# ls  
cb2-hdmi.bin cb2-vga.bin ct-hdmi.bin ct-vga.bin uEnv.cb2 uEnv.ct uImage
```

Napravimo sigurnosnu kopiju *uEnv.ct* datoteke.

```
root@cubie:/boot# cp uEnv.ct uEnv.ct.bak
```

Nekim editorom sadržaj datoteke *uEnv.ct* koji originalno izgleda ovako.

```
console=ttyS0,115200  
root=/dev/mmcblk0p1 rootwait  
extraargs=rootfstype=ext4 sunxi_ve_mem_reserve=0 sunxi_g2d_mem_reserve=0 sunxi_no_mal  
i_mem_reserve sunxi_fb_mem_reserve=16 hdmi.audio=EDID:0 disp.screen0_output_mode=EDID  
:1280x720p60 panic=10 consoleblank=0  
script=/boot/ct-vga.bin  
kernel=/boot/uImage
```

Zamijenimo sadržajem.

```
console=ttyS0,115200  
root=/dev/sda1 rootwait  
extraargs=rootfstype=ext4 sunxi_ve_mem_reserve=0 sunxi_g2d_mem_reserve=0 sunxi_no_mal  
i_mem_reserve sunxi_fb_mem_reserve=16 hdmi.audio=EDID:0 disp.screen0_output_mode=EDID  
:1280x720p60 panic=10 consoleblank=0  
script=/boot/ct-vga.bin  
kernel=/boot/uImage
```

Time smo uputili *root* datotečni sustav na tvrdi disk. Prebacimo se na uređivanje *fstab* mount opcija. Uređujemo */mnt/etc/fstab* koji će promjenom putanje do datotečnog sistema postati aktivan. Zatečeni sadržaj koji izgleda ovako:

```
# UNCONFIGURED FSTAB FOR BASE SYSTEM  
dev/mmcblk0p1 / ext4 defaults,noatime,nodiratime,data=writeback,commit=600,errors=remount-ro 0 0
```

Promijenimo da izgleda ovako :

```
# UNCONFIGURED FSTAB FOR BASE SYSTEM  
#/dev/mmcblk0p1 / ext4 defaults,noatime,nodiratime,data=writeback,commi  
t=600,errors=remount-ro 0 0  
proc /proc proc defaults 0 0  
/dev/sda1 / ext4 defaults,noatime,nodiratime,data=writeback,commit=600,  
errors=remount-ro 0 0  
/dev/mmcblk0p1 /boot vfat defaults 0 2
```

Spremimo promjene i napravimo reboot.

```
#reboot
```

Nakon ponovnog pokretanja sistema provjerimo kroz naredbeni redak:

```
root@cubie:~# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
rootfs          294G  1.7G  277G   1% /
/dev/root       294G  1.7G  277G   1% /
devtmpfs        1000M     0 1000M   0% /dev
tmpfs           128M  252K  128M   1% /run
tmpfs            5.0M     0  5.0M   0% /run/lock
tmpfs           128M     0  128M   0% /run/shm
tmpfs            1.0G   92K  1.0G   1% /tmp
/dev/root       294G  1.7G  277G   1% /var/log.hdd
ramlog-tmpfs    256M  3.3M  253M   2% /var/log
```

*rootfs* je umjesto veličine 7.3G "postao" 294G . Našem Cubietrucku su porasli kapacitet i performanse zapisivanja, mikro SD kartica nije više medij za pohranu i služi isključivo za boot uređaja.

pon, 2014-11-10 09:49 - Goran Šljivić**Vijesti:** [Linux](#) [2]

**Vote:** 0

No votes yet

**Source URL:** <https://sysportal.carnet.hr/node/1453>

#### Links

- [1] <https://sysportal.carnet.hr/node/1421>
- [2] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/11>