

USB printer traži mrežu (1. dio)

U našim uvjetima poslovanja



Često je kod kupovanja PC periferije presudna cijena. Zbog sve manjih budžeta, često se traži da se kupi što jeftinija oprema, ali se naknadno to jeftinije često pokaže skuplje. Zapravo, za mirnu budućnost uvijek je bolje gledati skuplje rješenje. U našem primjeru, pri kupovini printera za računalo iz referade cijenom je bio najprihvatljiviji *Samsung Mono Laser USB*. Druge namjene osim printanja s računala se nisu spominjale. Mrežni printer postoji u drugom uredu gdje se printaju radni materijali i sigurno nije dobro da potvrde sa osobnim podacima studenata nađu u snopu sa nekim testovima za ispit. USB printer će se koristiti samo za dokumente vezane uz referadu i trebaju ostati u referadi do uručjenja.

U međuvremenu se zaključilo da bi studentske potvrde mogao ispisivati print server za ISVU, te tako smanjiti gužvu na šalteru referade. Eh, sad bi dobro došla opcija mrežnog printera, no kupljen je printer samo s USB priključkom. Stalno upaljeno računalo u referadi kao server nije nam opcija. Prvi *mono laser* model s mrežnim priključkom je oko 1000 kn. Isto tako, postojeći mrežni printeri nisu opcija da dokumenti sa osobnim podacima završe na nečijem stolu za koga to nije namijenjeno (GDPR). *Samsung USB* printer je još relativno "nov" i uloženo je u kupovinu novog bubnja, čini se isplativo potražiti neko *do it yourself* rješenje.

Pa idemo potražiti *low budget print server* i što se u tom pogledu nudi. Na pamet nam pada *Raspberry Pi* i neki *linux print server*. Kada zbrojimo računalnu ploču, kućište, napajanje i SD karticu iznos se penje preko 500 kn. Da li se može koristiti za namjenu ISVU printanja? Ne znamo, pa moramo testirati. Za tu namjenu će poslužiti *Cubietruck*, kojega smo već opisivali u člancima. Kako su [Armbian](#) [1] i [Raspbian](#) [2] bazirani na *Debian Stretchu*, konfiguracija i rad servera bi bili identični. Krenimo s testiranjem.

Pokrenuli smo *Armbian*.

```

  _   _   _   _   _   _   _   _   _   _   _   _   _   _   _   _   _   _
 | |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_|
 | |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_|
 | |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_|

```

```

Welcome to ARMBIAN 5.38 stable Debian GNU/Linux 9 (stretch) 4.14.15-sunxi
System load:  0.22 0.21 0.14      Up time:        9 min
Memory usage: 2 % of 2011MB      IP:             192.168.1.85
CPU temp:     28°C
Usage of /:   18% of 7.3G
[ 0 security updates available, 45 updates total: apt upgrade ]
Last check:  2018-04-19 12:14
[ General system configuration (beta): armbian-config ]
Last login:  Thu Apr 19 12:13:37 2018 from 192.168.88.71

```

Instaliramo *CUPS/Printer* sharing server, koji prema [dokumentaciji](#) [3] može posluživati *Windows* klijente kao npr. naš ISVU printer ili računalo iz referade.

```
#apt-get install cups
```

Da naš server sluša zahtjeve sa drugih računala zakomentiramo retke za *localhost* i dodamo u */etc/cups/cupsd.conf* kao u našem primjeru dio.

```
#Listen localhost:631
#Listen Port 631
Listen 192.168.1.85:631
```

Za omogućavanje udaljenog korištenja preko mreže i pristupa administraciji sa drugih računala treba pokrenuti.

```
#cupsctl --remote-admin
```

Restartamo *cups server* i provjerimo koji su portovi otvoreni.

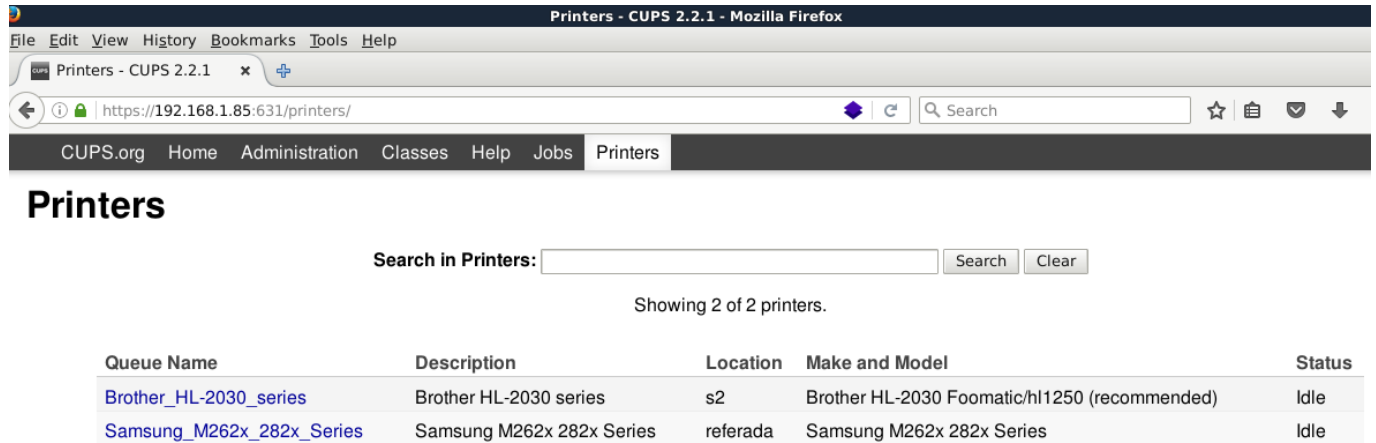
```
$nmap 192.168.1.85
Starting Nmap 5.21 ( http://nmap.org ) at 2018-11-05 11:09 CET
Nmap scan report for 192.168.1.85
Host is up (0.0014s latency).
Not shown: 998 closed ports
PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
631/tcp    open  ipp
```

Pokrenemo administratorsko sučelje na adresi <https://192.168.1.85:631/admin/> i prijavljujemo se kao *root* korisnik *Debian* sustava. *Cups server* prepoznaje sve mrežne printere na lokalnoj mreži.

```
Add Printer
Add Printer
Local Printers:      Serial Port #1
Serial Port #3
Discovered Network Printers:
  NRG MP 2501 (NRG MP 2501)
  RICOH Aficio MP 301 (RICOH Aficio MP 301)
  HP LaserJet Professional P1606dn (HP LaserJet Professional P1606dn)
  NRG MP 2001 (NRG MP 2001)

Other Network Printers:  Internet Printing Protocol (ipp)
Backend Error Handler
Internet Printing Protocol (ipps)
Internet Printing Protocol (ipp14)
Internet Printing Protocol (http)
LPD/LPR Host or Printer
AppSocket/HP JetDirect
Internet Printing Protocol (https)
```

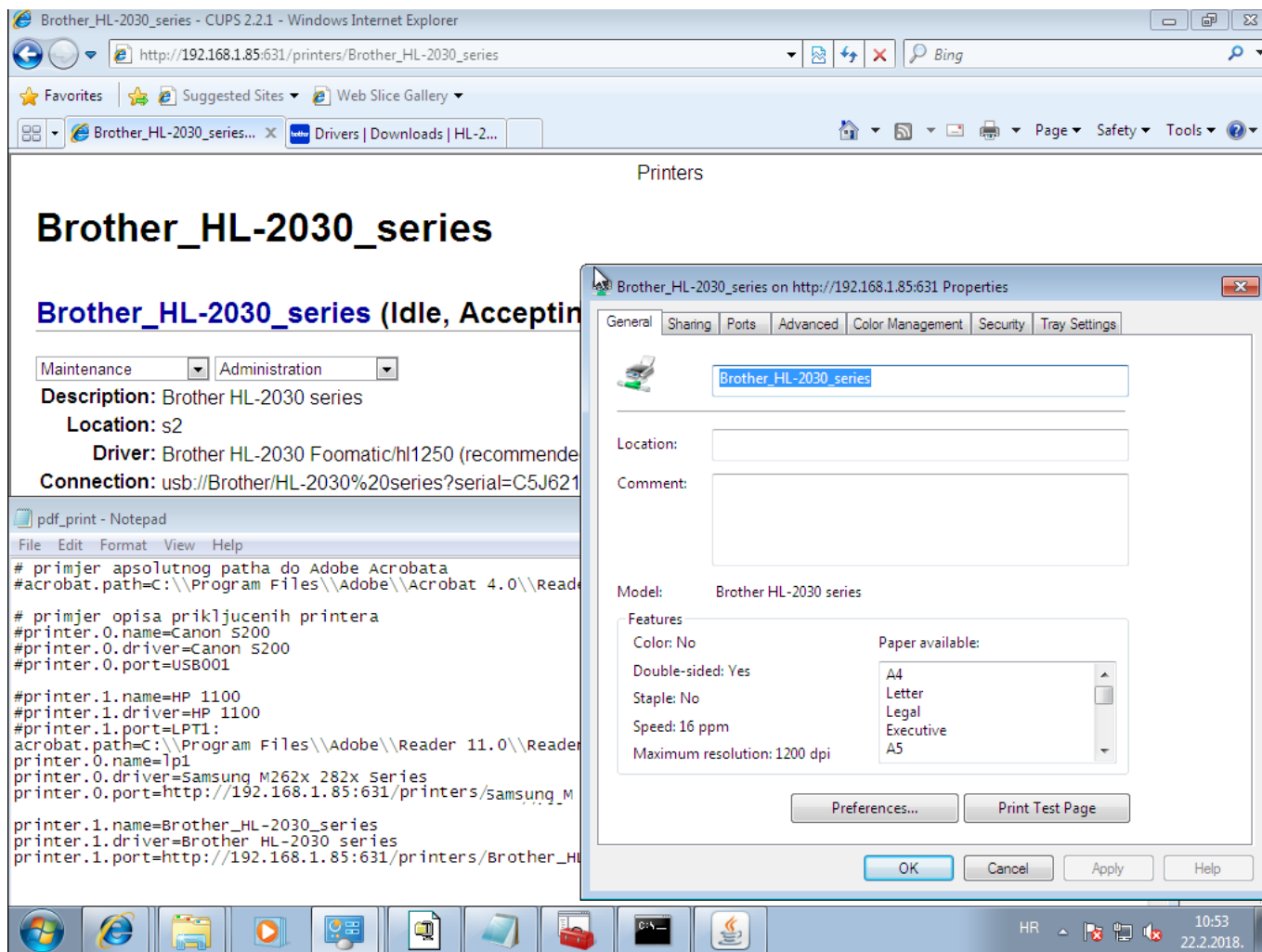
Priključimo 2 USB printera na *Cubietruck*, te ih preko *Cups Administration s Add Printer* poslužimo preko mreže, kako bi ih mogli testirati. Na adresi <https://192.168.1.85:631/printers> imamo:



The screenshot shows the CUPS 2.2.1 web interface. The browser title is "Printers - CUPS 2.2.1 - Mozilla Firefox". The address bar shows "https://192.168.1.85:631/printers/". The navigation menu includes "CUPS.org", "Home", "Administration", "Classes", "Help", "Jobs", and "Printers". The main heading is "Printers". Below it is a search bar with the text "Search in Printers:" and buttons for "Search" and "Clear". Below the search bar, it says "Showing 2 of 2 printers." and a table with the following data:

Queue Name	Description	Location	Make and Model	Status
Brother_HL-2030_series	Brother HL-2030 series	s2	Brother HL-2030 Foomatic/hl1250 (recommended)	Idle
Samsung_M262x_282x_Series	Samsung M262x 282x Series	referada	Samsung M262x 282x Series	Idle

Nakon toga jednostavno po [dokumentaciji](#) [3] instaliramo printere na *Windows* klijenta uz pripadne drivere *Sharing via IPP* protokolom. To sa klijenta ISVU printer servera izgleda ovako:



The screenshot shows a Windows Internet Explorer browser window displaying a printer configuration page for 'Brother_HL-2030_series'. The page includes several sections: 'Maintenance' and 'Administration' dropdown menus, a 'Description' field with the text 'Brother HL-2030 series', a 'Location' field with the text 's2', a 'Driver' field with the text 'Brother HL-2030 Foomatic/hl1250 (recommended)', and a 'Connection' field with the text 'usb://Brother/HL-2030%20series?serial=C5J621'. A 'Properties' dialog box is open over the page, showing details for the 'Brother_HL-2030_series' printer. The dialog box has tabs for 'General', 'Sharing', 'Ports', 'Advanced', 'Color Management', 'Security', and 'Tray Settings'. The 'General' tab is selected, showing the printer's name, location, and model. The 'Features' section includes 'Color: No', 'Double-sided: Yes', 'Staple: No', 'Speed: 16 ppm', and 'Maximum resolution: 1200 dpi'. The 'Paper available' section shows a list of paper sizes: A4, Letter, Legal, Executive, and A5. There are buttons for 'Preferences...', 'Print Test Page', 'OK', 'Cancel', 'Apply', and 'Help'. In the background, a 'Notepad' window is open with the following text: '# primjer apsolutnog patha do Adobe Acrobat', '#acrobat.path=C:\\Program Files\\Adobe\\Acrobat 4.0\\Reader', '# primjer opisa priključenih printera', '#printer.0.name=Canon S200', '#printer.0.driver=Canon S200', '#printer.0.port=USB001', '#printer.1.name=HP 1100', '#printer.1.driver=HP 1100', '#printer.1.port=LPT1:', 'acrobat.path=C:\\Program Files\\Adobe\\Reader 11.0\\Reader', 'printer.0.name=hp1', 'printer.0.driver=Samsung M262x 282x Series', 'printer.0.port=http://192.168.1.85:631/printers/samsung_M', 'printer.1.name=Brother_HL-2030_series', 'printer.1.driver=Brother_HL-2030_series', 'printer.1.port=http://192.168.1.85:631/printers/Brother_HL-2030_series'.

Printanje tekst datoteka ili nekih drugih dokumenata s *Windowsa* ide bez problema. No, za ISVU server klijenta i njegovu aplikaciju printeri ne funkcioniraju. Probali smo po uputama unijeti one parametre koje smo pronašli na *Windows* instalaciji. Očito ti parametri nisu servirani kako bi aplikacija to željela.

Nismo sigurni da naš *Linux* print server zadovoljava ISVU aplikaciju sa kojom bi trebao komunicirati i odustajemo od daljnjeg testiranja printanja pomoću *Samba* protokola. Razlog više je jedno gotovo print server rješenje koje ima više-manje pripremljenu konfiguraciju.

O prilagođavanju print servera za naše potrebe više u [sljedećem članku](#) [4].

čet, 2018-11-08 13:02 - Goran Šljivić **Kategorije:** [Hardware](#) [5]

Vote: 5

Vaša ocjena: Nema Average: 5 (1 vote)

story_tag: [print](#) [6]
[server](#) [7]

Source URL: <https://sysportal.carnet.hr/node/1829>

Links

- [1] <https://docs.armbian.com/>
- [2] <https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian/>
- [3] https://wiki.archlinux.org/index.php/CUPS/Printer_sharing
- [4] <https://sysportal.carnet.hr/node/1830>
- [5] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/24>
- [6] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/283>
- [7] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/272>