

Linux strežnik – »LISA«

Linux server – »LISA«

Damir Deželjin
Rok Papež
Stojan Rančič

Povzetek:

Očitno je, da bo začetek tisočletja zaznamovalo računalništvo. Računalnike namreč dandanes srečujemo že na vsakem vogalu.

Šolstvo mora iti v korak z razvojem družbe, saj ima nalogo pripraviti svoje učence na samostojno delo, torej jih mora tudi naučiti osnov dela z računalniki. Velikokrat pa je ta naloga težavna zaradi razmeroma nizkih sredstev, ki jih lahko v šolstvu namenijo za tovrstno drago opremo.

Na Osnovni šolo Cirila Kosmača Piran poteka pilotski projekt »Lisa« društva LUGOS, v katerem se poskuša zmanjšati stroške programske opreme z uporabo odprtih in prostih programov.

Abstract

It is obvious, that computer science is going to mark the turn of the new millennium. Today we run into computers on every corner.

Education system has to keep the pace with the progress of society since it is its task to prepare pupils for independent work and this is why we have to teach them about computers. This task is often impossible due to lack of financial means earmarked for this kind of expensive equipment in educational system.

LOGOS club leads the pilot project »Lisa« which takes place at Ciril Kosmač Primary School Piran where we are trying to lower the cost of software with usage of open and free software.

Ključne besede

strežnik Linux, prosta programska oprema, nižji stroški, tehnična in uporabniška dokumentacija

Keywords

Linux server, free software, lower costs, technical and user documentation

Očitno je, da bo začetek tisočletja zaznamovalo računalništvo. Računalnike namreč dandanes srečujemo že na vsakem vogalu:

- pri dvigovanju denarja na bankomatu in v elektronskem bančnistvu od doma,
- pri pisanju prošnje za zaposlitev,

- pri iskanju informacij o vremenu ali kinosporodu,
- pri zabavanju z računalniškimi igrami,
- pri elektronskem komuniciranju (elektronska pošta, novičarske skupine ipd).

Šolstvo mora iti v korak z razvojem družbe, saj mora pripraviti svoje učence na samostojno delo v družbi, torej jih mora tudi naučiti osnov dela z računalniki. Velikokrat pa je ta naloga težavna zaradi razmeroma nizkih sredstev, ki jih lahko v šolstvu namenijo za tovrstno drago opremo.

Današnje stanje v šolstvu je ponavadi takšno, da zunanji sodelavec poskrbi za postavitev sistema, skrbništvo pa je prepuščeno najbolj računalniško izobraženi osebi v šoli. Pogosto so tehnične odločitve prepuščene zunanjemu sodelavcu, saj mnogokrat vodstveni delavci v šolstvu niso seznanjeni s tem, kaj se pravzaprav potrebuje.

Tako se zunanji sodelavci potem raje odločajo za hitreje postavljive in ne nujno cenejše rešitve, zaradi česar je strošek uvajanja informacijske tehnologije opazno večji.

Projekt »Lisa«, ki je nastal v društvu LUGOS (<http://www.lugos.si>), poskuša prikazati, kako z uporabo proste programske opreme zmanjšati stroške opremljanja izobraževalnih ustanov z informacijsko tehnologijo.

Če se osredotočimo na povezavo šole z omrežjem internet, je potrebno poskrbeti za samo povezavo v internet, za izgradnjo lokalnega omrežja ter za postavitev strežnika.

V naši delavnici bomo predstavili omrežni strežnik s pripadajočo tehnično ter uporabniško dokumentacijo. Strežnik, ki bo temeljil na prosti programski opremi (Linux), bo nudil:

- požarni zid za varovanje PC–odjemalcev pred napadi z interneta,
- datotečni strežnik,
- poštni strežnik,
 - prebiranje pošte s spletnim brskalnikom,
 - samodejno pregledovanje prispelih pošte proti virusom,
 - preprečevanje neželenih reklamnih sporočil (spam),
- tiskalniški strežnik,
- internetni imenski strežnik (DNS),
- strežnik za samodejno nastavljanje PC–odjemalcev (DHCP),
- spletni strežnik,
- izdelava varnostnih kopij,
- administracijo sistema na daljavo prek spletnega brskalnika in/ali varnega terminalskega dostopa,
- novičarski strežnik.

Arnes svetuje, da naj bo lokalno omrežje razdeljeno na dva dela:

- administrativno,
- uporabniško.

Spodnja shema prikazuje tovrstno razdelitev omrežja in vlogo strežnika Linux:

```

                                     /*-- Uporabniška mreža
*****                               /      (PC-odjemalci)
*                               * *Strežnik
* Usmerjevalnik *----* * Linux
* v internet * * požarni * \
* * * zid * \
*****                               /
                                     *-- Administrativna mreža
                                     (PC odjemalci)

```

Slika 1: Razdelitev omrežja in vloga strežnika Linux

V večini primerov se v izobraževalnih ustanovah odločijo za drage Microsoftove rešitve, ki pa predstavljajo velik finančni zalogaj. Predstavljeni strežnik pa bo tekkel na brezplačnem operacijskem sistemu Linux tako, da so stroški prisotni le pri postavitvi sistema in pri nabavi strojne opreme. Strežnik Linux zna zadovoljivo delovati tudi na šibkejših računalnikih, s čimer se stroški še dodatno znižajo.

Odjemalci programa windows brez težav uporabljajo storitve strežnika Linux. Tako dostop do interneta kot tiskanje, deljenje datotek, izmenjava pošte ter tudi samodejno nastavljanje windows odjemalcev delujejo brez vsakršnih težav. Uporabniki tako največkrat ne opazijo, ali jim internetne storitve tečejo prek oken ali strežnika Linux.

Skrbnik sistema lahko nadzoruje strežnik z oddaljene lokacije prek spletnega brskalnika in/ali prek varnega terminalskega dostopa. S tem je odpravljeno zamudno tekanje do strežnika v sosednjem nadstropju, skrbnik sistema pa lahko, če je potrebno, opravi nujna dela tudi z oddaljene lokacije.

Avtorji

Damir Deželjin je študent absolvent na Fakulteti za pomorstvo in promet v Portorožu. Vzopredno je vpisan v 2. letnik univerzitetnega programa Fakultete za računalništvo in informatiko v Ljubljani. Kot študent honorarno dela na področju informatike tudi v podjetju Hermes Softlab, ima pa že izkušnje s predavanji na osrednjem računalniškem sejmu – Infosu.
dezo@nib.si

Stojan Rančič in Rok Papež sta aktivna člana društva uporabnikov Linuxa Slovenije (LUGOS) ter študenta na Fakulteti za računalništvo in informatiko v Ljubljani. Stojan Rančič se poklicno ukvarja z vzdrževanjem strežnikov Linux tudi za ponudnika internet storitev K2.Net, oba pa imata večletne izkušnje s programsko opremo Linux.
rok.papez@kiss.uni-lj.si, stojan@iprom.si

Društvo LUGOS obstaja že od leta 1997 (neformalno so zametki društva obstajali že prej kot skupnost uporabnikov Linuxa na internetu v Sloveniji). Ukvarja se predvsem s popularizacijo Linuxa in internetnih tehnologij z različnimi javnimi prireditvami, predavanji ter z lokalizacijo in slovenjenjem prosto dostopne programske opreme. Več o društvu in njegovih dejavnostih se da prebrati na domači strani društva
<http://www.lugos.si>

The Authors

Damir Deželjin is graduateing from Faculty of maritime and traffic (transport) in Portorož and *parallel from that* he attends 2. year at Faculty of computer and information science in Ljubljana. He works in Hermes Softlab company as part time job on information science area and he has experience with lectures on central computer fair – Infos.
dezo@nib.si

Stojan Rančič and Rok Papež are active members of LUGOS Slovenia club which members are users of operating system Linux and they are students at Faculty of Computer and Information Science. Stojan Rančič is also involved in maintenance and support of Linux servers for internet service provider K2.Net. They both have a lot of experience with Linux software.

rok.papez@kiss.uni-lj.si, stojan@iprom.si

LUGOS club has existed since 1997 (informally, the community exists a few years more than the club of Linux users on internet in Slovenia). Their work is concentrated on popularization of Linux and other internet technologies with involvement in public shows, translation into Slovene language and localization of accessible software.

<http://www.lugos.si>