

Trebamo li poslužitelj u školi ?

Vilim Jurković, prof.

Trebamo li poslužitelj u školi?

- pred punih 8 godina pokrenut je Pilot projekt implementacije sigurne školske Microsoft mrežne infrastrukture u Tehničkoj školi Zagreb (tada Željeznička tehnička škola u Zagrebu)
- Željeli smo:
 - Učinkovitu primjenu računala svugdje u školi
 - Osigurati sigurnost računalne infrastrukture škole
 - Stvoriti okruženje koje omogućuje suradnju i dijeljenje resursa
 - Stvoriti ogledno računalno okruženje za učenje
- sada konačno sa sigurnošću možemo odgovoriti na pitanja:
Trebamo li ovakvu računalnu infrastrukturu?
Trebamo li poslužitelje u našim školama?

Trebamo li uopće ovu temu?

- u svim ovim godinama u raspravama o primjeni računala u školama najmanje se pažnje posvećivalo fundamentalnom – uređenju školskih računalnih mreža, uvođenju funkcionalnosti i politika koje će unaprijediti rad korisnika, a troškove svesti na minimum.
 - priča o informatizaciji ne završava iskrcavanjem računala unutar prostora škole
 - za uspješno i ozbiljnu primjenu nekih novih servisa ili funkcionalnosti koje unaprjeđuju nastavu primjenom računala i rad u školi općenito, nužna je ozbiljna računalna infrastruktura
 - najslabija karika u lancu
- CARNet – **Školske računalne infrastrukture** – Primjena računala

Što je implementirano u Tehničkoj školi Zagreb?

- **cilj Projekta:** Uspostaviti sigurnu školsku mrežnu infrastrukturu baziranu na MS Windows Server 2003 koja bi trebala poslužiti kao ogledni primjer za implementaciju i u drugim školama
- umreženo je svako računalo u školi i napušten je rad u radnim grupama
- „profesorska“ domena – MS Windows Server 2003 DC
- „učenička“ domena – MS Windows Server 2003 DC
- kontrola prometa između dviju domena te između domena i Interneta - MS ISA Server 2004 (Internet Security and Acceleration Server) – sigurnost u mreži
- Sigurnost poslužitelja (backup, RAID 1, UPS)

Što je implementirano u Tehničkoj školi Zagreb?

- svaki korisnik dobio je svoj korisnički račun u domeni
- svako računalo uključeno je u domenu
- uvedeno je pravilo za jedinstveno imenovanja korisnika i računala
- definirane su odgovarajuće grupe korisnika
- određena su prava korisnika
- osigurano je dijeljenje mrežnih mapa
- osigurano je dijeljenje pisača u mreži
- svaki korisnik dobio je pristup osobnom mrežnom disku Z s bilo kojeg računala

Kako rezultate Projekta danas vidi nastavnik?

- svaki se djelatnik škole može prijaviti na bilo kojem računalu u školi
- u potpunosti je napušten koncept „mojeg računala“
- prijavom na bilo koje računalo korisnik odmah pristupa podacima na mrežnim diskovima
- svaki korisnik ima svoj osobni mrežni disk Z
- postoji mrežni disk PUBLIC kojem mogu pristupiti svi i koji je glavno mjesto dijeljenja digitalnih informacija u cijeloj školi, a svako stručno vijeće ima svoju dijeljenu mapu
- osigurano je dijeljenje mrežnih pisača

Kako rezultate Projekta danas vidi administrator?

- olakšano održavanje oko 130 računala i 4 poslužitelja u školi
- većina problema izbjegnuta je politikom prema kojoj korisnici nemaju administratorske ovlasti na računalima
- ažurnost antivirusnog softvera, nadogradnji ...
- primjena grupnih politika (Group Policy)
- funkcioniranje kvalitetnog vatrozida (MS ISA 2004)
- VPN pristup u mrežu škole – intervencija na poslužiteljima ili lokalnim računalima sa bilo kojeg mjesta
- problem na nekom računalu rješava se jednostavnom zamjenom drugim domenskim računalom
- dokumentiranje – (npr. svako računalo ima svoju karticu)

Kako rezultate Projekta danas vidi ravnatelj?

- povećanje broja računala ne rezultira sve većim troškovima održavanja
- osigurano je učinkovito dijeljenje podataka u cijeloj školi
- omogućena je jednostavna implementacija bilo koje nove funkcionalnosti unutar mreže škole
- sigurnost mreže
- dostupnost svih resursa – uvijek

Stanje u našim školama ?!

- „Računalo je usporeno do neupotrebljivosti, a bilo je tako brzo.”
- „Računalo je neispravno već danima, tjednima ...”
- „U sobi je računalo, ali ne znam lozinku ...”
- „Računalo je ispravno, ali nije moje.”
- „Netko mi je obrisao dokument !”
- „Instalirati ću u Zbornici onaj zgodni screensaver sa ribicama, svidjeti će se svima!”
- „Ispisao bih dokument, ali kako doći na red?”
- „Treba ispisati Godišnji plan od 150 stranica u 10-tak primjeraka da svi mogu pročitati.”
- „Zašto da pripremam prezentaciju kada je sasvim neizvjesno hoću li ju moći pokrenuti.”
- „Ovom računalu ne stavljam stik ni blizu. Prepuno je virusa.”

- problem sa administriranjem stotina učeničkih domenskih korisničkih računa
- nije dovoljno tek tehnološko uspostavljanje infrastrukture – potrebna je i prilagodba te edukacija korisnika
- uvođenje smislenih mrežnih politika iziskuje puno napora
- za realizaciju potrebno je vrijeme

- smjer kojim danas kroči obrazovanje zahtijeva stabilne, sigurne i smislene računalne infrastrukture
- isplatio se svaki trud uložen u razvoj računalne infrastrukture u Tehničkoj školi Zagreb, jer danas računala ravnopravno koriste svi, u nastavi svih nastavnih predmeta, u svim prostorima škole
- troškovi održavanja su daleko manji od troškova održavanja neuređenih, stihijskih računalnih infrastrukture
- sa lakoćom se uvodi bilo kakva nova funkcionalnost, servis za potrebe nastave, administriranja, rada stručnih službi, računovodstva,....
- nažalost, Pilot projekt nije potaknuo i neke druge škole da unaprijede vlastite računalne infrastrukture

- prelazak na poslužitelj novije generacije
(Windows Server 2008,...)
- virtualizacija postojeća 3 poslužitelja na jednom fizičkom poslužitelju
- integracija sa AAI@EduHr

Trebamo li poslužitelj u školi?

Pitanja?

vilim.jurkovic@skole.hr

Trebamo li poslužitelj u školi?

Hvala na pažnji !

vilim.jurkovic@skole.hr