

Roland Orre
roland.orre@neurologic.se

Rapport om IT-situation för gymnasieskolan i Solna

efter möte: torsdag 2010-12-02, 9.00

Närvarande:

Christina Gustavsson	IT-handläggare Solna stad förskola- skola, Barn- och utbildningsförvaltningen.
Jonas Isaksson	IT-konsult, IT-funktionen Solna stad
? ?	Säkerhetskonsult, IT-funktionen, Solna stad
Roland Orre	IT-konsult, IT-lärare, IT-entreprenör

Ej närvarande:

Bo Jönsson	IT-arkitekt, IT-funktionen (kunde ej närvara då snabbinkallad p.g.a. IT-incident dagen innan)
------------	--

Bakgrund

Solna stad inhandlade 2008 ett nytt IT-system, med HP-datorer, MS Vista och centralstyrd IT-administration hanterad av Kerfi. Den enda gymnasieskola som har infört detta system i Solna är Solna Gymnasium, där Roland (skrivande) fr.o.m 2008 har undervisat i Datorkunskap (DAA1201 50p), Persondatorer (DTR1206 100p), Datorkommunikation (DTR1201 100p), Lokala nätverk-A (DTR1203 100p), Lokala nätverk-B (DTR1204 150p), Programmering A/B Java (DTR1207 50p/DTR1208 50p). Operativsystem (DTR1205/OLNX1405 50p), Webbdesign(DTR1210 100p) samt Kraftelektronik (ENK1206 50p).

De enda kurser som f.n. har undervisats i den nya IT-miljön är Datorkunskap (officeprogram) och med stor möda Webbdesign, övriga kurser har inte varit möjliga pga de stora begränsningar som byggts in i IT-miljön. Roland ryckte in kort på en webbdesignkurs våren 2010, och lovade köra lite serverteknik med eleverna. Det visade sig vara helt omöjligt. Inför denna höst tog sig Roland an en webbdesign-kurs och skrev i början av september vid två tillfällen vad som behövdes för att kunna genomföra kursen på ett meningsfullt sätt. Något ärendenummer eller svar erhöles aldrig. Målet med mötet var att bena upp de problem som finns, vilka som är underhållsfrågor och vilka som är designfrågor. Roland började med en presentation, ca 15 minuter (bifogad) där de mest fundamentala problemen sammanfattas. På följande sidor ges en förklaring av situationen nu, och vilka de mest allvarliga bristerna är, samt förslag på vad man kan förbättra.

Definition av problemen på icke tekniskt språk.

Solna IT är ett exempel på toppstyrd IT som kan lämpa sig för en väldefinierad kontorsmiljö där man skall köra ett antal väldefinierade tillämpningar, men passar definitivt inte för miljöer där man behöver tillvarata systemets möjligheter på ett mer dynamiskt och flexibelt sätt som ffa *undervisning, forskning och utveckling*.

De allvarligaste problemen:

- Läraren har f.n. inget effektivt sätt att distribuera program som eleverna skall kunna köra under undervisningen. Det nuvarande (någon bättre rekommendation finns ännu inte), att **gå runt med USB-minnen är oerhört tidsödande**.
- Genom de oerhörda begränsningar som den **mycket restriktivt konfigurerade brandväggen** utgör **går det ej att utnyttja externa resurser** (tex att hyra in sig på servrar utanför skolan). Personal och elever är alltså inlåsta. (viss förbättring ang filöverföring dock, fr.o.m november, se teknisk beskrivning).
- **Den servermiljö som tillhandahålls är opålitlig och långsam**. Det har vid flera tillfällen hänt att elever blivit av med arbeten, det händer ofta att det inte går att logga in, och inloggningen tar orimligt lång tid.
- **Det går ej att kommunicera mellan datorerna**. En lärare kan alltså ej lägga upp behövliga program på delad area, ej heller dela ut egna kataloger.
- **Läraren har ingen möjlighet att koppla in egen dator som eleverna skulle kunna hämta material och program från** (går koppla in men är utestängd från elevernas datorer).
- **Läraren har ingen möjlighet att kontrollera vad eleverna skall ha access till** under själva övningen, vissa sites är generellt blockerade som facebook.com (går alltså ej använda i undervisning) och thepiratebay.com (denna blockering verkar vara av politisk art då meddelandet handlar om "skadlig kod" men någon kod i denna bemärkelse inte finns på denna site).



Problem i ett vidare perspektiv:

- **Den lokala IT-koordinatoren har med nuvarande arrangemang i princip ingen möjlighet att påverka någonting annat än att gå via Kerfi**, vilket på sikt ger en utarmning av lokal IT-kompetens. Ett skräckexempel här är tex det projekt Stockholms stad satsat på, vilket i princip skulle medföra att man skulle sparka den lokala kompetensen på skolan. **De skolor som har klarat sig bra där är de som vägrade detta avtal.**
- **Dåligt utnyttjade och onödigt kostsamma system.** Då systemen inte går att använda på ett tillfredsställande flexibelt sätt måste man sätta upp parallella system.
- **Systemen har en påfallande proprietär prägel**, vilket också ger **onödiga licenskostnader** och dessutom **orsakar problem vid undervisning och hemarbete**. Här kan författaren ta ett exempel ang. kursen datorkunskap. De enda verktyg som fanns tillgängliga på maskinerna var Microsoft Office 2007, vilket är proprietär sluten programvara. Detta dyra och också mycket plattformsberoende paket (finns endast för MacOSX och Windows) är ett paket man sällan använder i hemmamiljö, och kursen innehåller inte något som helst som inte hanteras lika bra med tex OpenOffice (el LibreOffice). MS Office paketet är också uppsatt på ett sådant sätt att det speciella format (en föregångare till OOXML, se senare kommentar) som kom med MS Office 2007 är det förhandsvalda. Jag fick explicit säga till eleverna att inte spara sina dokument i detta format, dels för att skicka uppgifterna till mig, dels att de inte kan jobba med det hemma då.
- **Elevkonton borde skötas lokalt på skolan.** Varför skall den lokale IT-koordinatoren samla dessa, sedan be någon annan att skapa konton? Detta förefaller vara onödig och tidsödande dubbel-administration. (Ett nytt konto bör ju kunna skapas på ögonblicket, nu får man ofta låna konton i början för vikarier och nya lärare.
- **E-postkonton är i princip endast accessbara inifrån skolan** och då **endast från maskiner med den tillhandahållna inlåsta plattformen**. Utanför skolan eller om man kör något annat system är man **hänvisad till det helt undermåliga webbgränssnittet**.
- **E-postkonton bör kunna forwarderas så att man kan läsa och besvara e-post på ett smidigt sätt för var och en**, författaren har bett Kerfi göra detta under våren 2009, men fick inget svar på detta, inget ärendenummer.
- **Det finns ingen möjlighet att köra alternativa mjukvaruplattformar** på systemen (artificiellt låsta).



Det här programmet är blockerat av en gruppprincip. Om du vill ha mer information kontaktar du systemadministratören.

OK

Teknisk beskrivning av problemen.

Listan ovan kan verka lång, men de tekniska problemen går att ringa in till ett litet antal väldefinierade problem, här presenterade på ett något mer tekniskt språk.

Det finns två typer av datorer i systemet, kända datorer som får en nätverksadress i området 10.32.*.* el 10.33.*.*. Alla okända datorer, eller snarare alla datorer som Kerfi inte kontrollerar, tilldelas en adress 10.64.*.*, detta nät har den något eufemistiska benämningen "karantän-nät". (MAC-adressen är troligen den signatur som används, försök att kлона MAC-adressen har dock inte gett önskat resultat.)

Givetvis skulle detta "karantän-nät" inte ställa till problem om det bara var fråga om en administrativ klassificering, men routrarna i nätet är inställda så att 10.64.*.* inte kan nå 10.32.*.* resp 10.33.*.*. **Detta är en drakonisk begränsning!** Denna begränsning gör att **alla lokala initiativ att skapa nya strukturer för undervisning effektivt dödas.**

Nästan alla portar är blockerade, utan rimlig anledning (har letat och frågat efter anledning). De portar som är öppna är 21, 80, 443 och 8080. Internet är uppbyggt enligt olika services som av hävd getts olika portnummer, 21=FTP, 80=HTTP, 443=HTTPS och 8080 ofta HTTP-proxy. Fram tom okt 2010 var även port 21 blockerad, vilket omöjliggjorde att kunna kommunicera med externa webb-hotell, vilka som standard tillhandahåller FTP men numera ofta även SFTP (port 22). **Det tog två månader att få denna port öppnad!!**

Det finns inget ordnat sätt för lärare eller administration att lägga upp program. Det finns gemensamma areor tex S: men den är effektivt blockerad. Det går inte att kopiera .EXE, .COM el .BAT filer till denna area. Då det inte heller går att koppla in en egen dator som delar ut filer, ej heller att dela ut mappar från sitt eget konto eller ens att köra igång någon typ av serverprogram (blockerat av gruppprincip...), så är de enda möjligheter som återstår att distribuera USB-minnen eller att eleverna själva får ladda ner programmen till sina konton. Detta är mycket tidsödande och ineffektivt! Nu är ju inte windows ett under av säkerhet, det går faktiskt att exekvera program direkt via en web-länk... men tyvärr är inte ens denna möjlighet användbar då windows inte hanterar denna exekveringsmöjlighet på ett konsistent sätt, då bibliotek (.DLL) inte automatiskt laddas från samma ställe, denna exekverings-metod duger därför mest för att sprida virus.

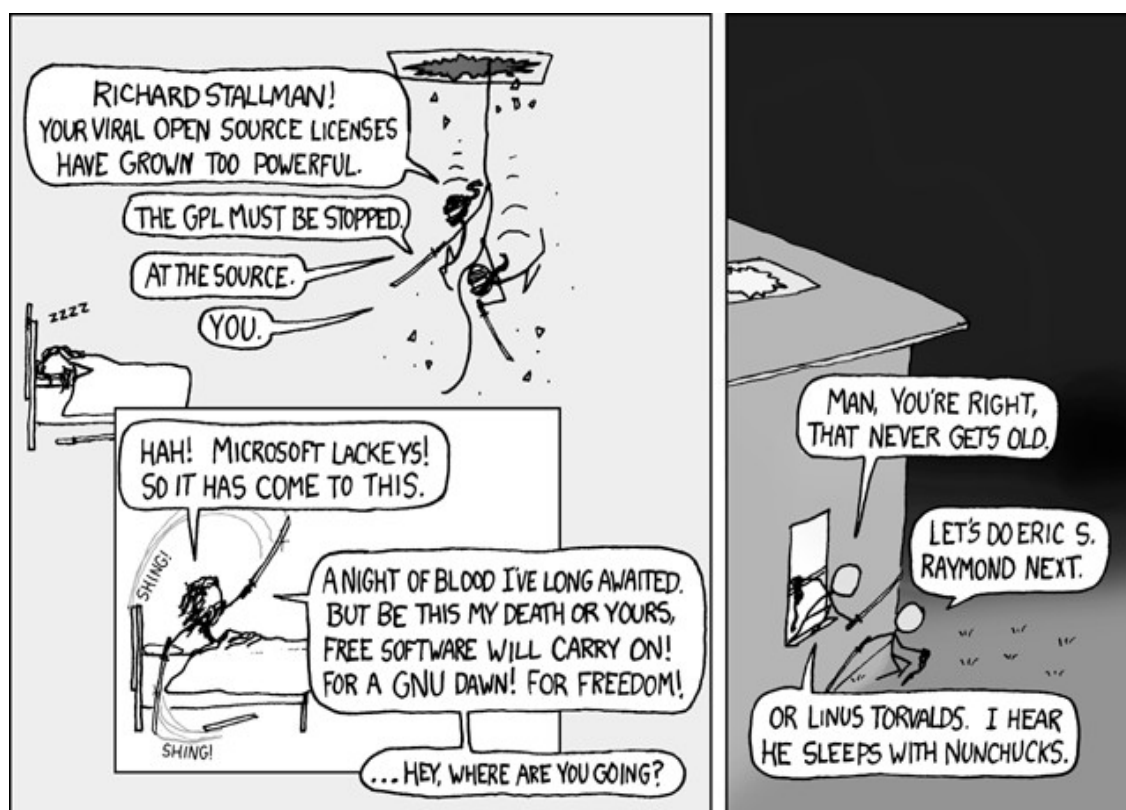
Ang ovanstående punkt om program så fick vi igenom att java kompilator skall installeras på systemen, så att det nu är möjligt att köra kurserna programmering A/B i java på systemen. **Detta tog två månader!** Om nu en lärare med kort varsel skulle vilja köra en kurs något annat programspråk är det alltså ej möjligt i denna struktur. De språk som finns upptagna på skolverket för tex programmering B är PROC1408 C++, PCOB1408 Cobol, PDEL1408 Delphi, PJAV1408 Java, PPHP1408 PHP, PPAS1408 Pascal, PPER1408 Perl, PVBA1408 Visual Basic, PÖVA1408 Övrigt programmeringsspråk som kan innefatta tex python, ruby osv. Alla dessa språk är fria öppna (utom VB), och kräver alltså inga licenser. Här bör ansvariga lärare själv hantera detta, vilket är trivialt.

Om man försöker göra någonting som innebär emulering eller virtualisering av ett annat

operativsystem, som Linux, får man felmeddelandet "Blockerat av gruppprincip". Författaren har försökt köra Linux på maskinerna mha Qume, detta är blockerat. Inte ens att starta en unix-emulering mha CGYWIN fungerar. Detta är en omgivning som bara emulerar shell-beteendet och gör det möjligt att kompilera och köra program som ej finns för Windows-plattformen,

Den mailservr som erbjuds, Microsoft Exchange supportar flera protokoll, tex **standardprotokollet IMAP** och det proprietära MAPI_RPC. Av någon anledning är **IMAP ej aktiverat**, vilket gör att de användare som inte kör Outlook på av Kerfi supportade maskiner **ej kan läsa sin e-post via annan mail-läsare**. De hänvisas då till det undermåliga web-gränssnittet. Detta gäller även lärare och personal som läser sin e-post utanför skolan. Författaren ställde våren 2009 frågan till Kerfi om varför ej IMAP och fick något krystat svar om säkerhet och policy. Författaren **begärde att få detta policy-beslut men fick aldrig detta**. Författaren **begärde också att få sin e-post vidarebefordrad, men fick aldrig detta** (i det befintliga systemet för e-post kan man inte ställa in detta själv på ett korrekt sätt).

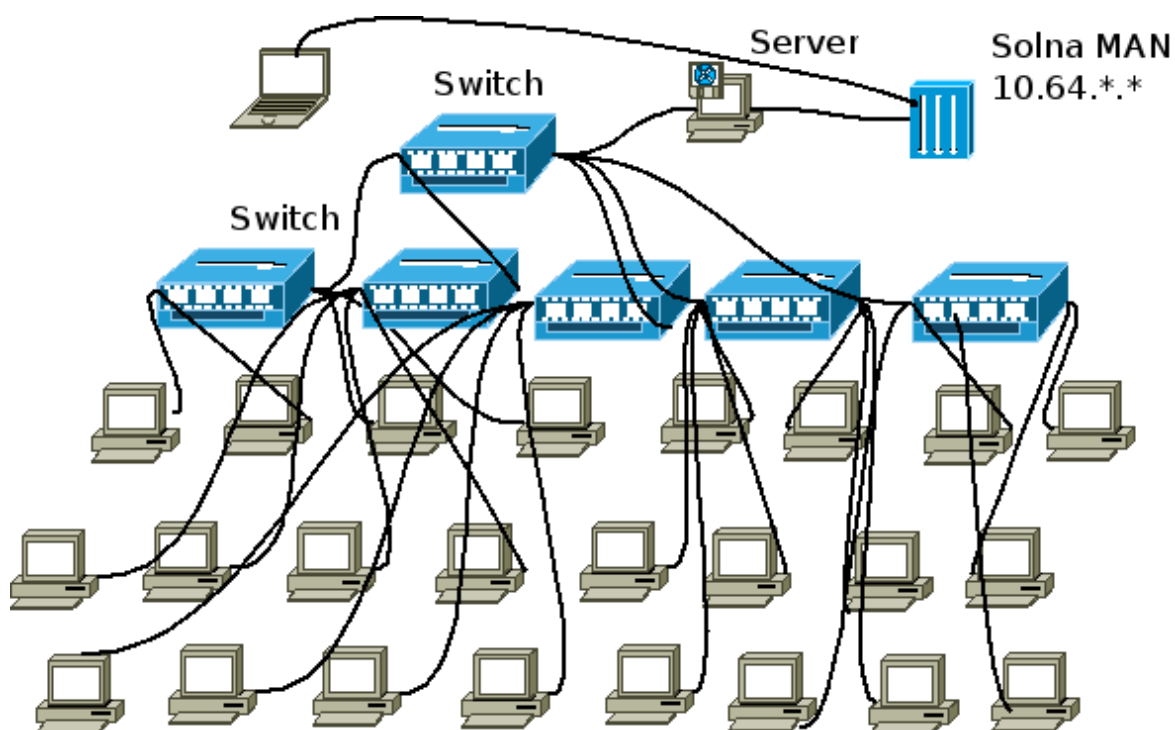
Här bör tilläggas att Kerfi inte har besvarat någon begäran eller förfrågan från författaren, sedan våren 2009, vilket knappast bör anses acceptabelt. (Hur mycket betalar skolan per år för support per dator ?)



Försök att kringgå begränsningarna.

NAT via server och lokala switchar

Vid ett tillfälle under våren 2010 skulle författaren vikariera på en webb-designkurs och kom överens att köra serverteknik med eleverna, vilket de ej fått någon möjlighet till. En lämpligt konfigurerad server, kopplades in. Detta misslyckades totalt, då servern hamnade på "karantän-nätet", som inte routades från elevernas datorer. Även försök att kлона MAC-adressen från en känd dator misslyckades. Försök gjordes att låta elevernas datorer routas genom servern istället, men detta krävde då installation av switchar och massor av kabeldragning. Detta tog så mycket tid att vi inte lyckades hålla någon meningsfull lektion i serverteknik.



E-post till Kerfi 31 augusti:

Inför denna höst, när författaren åtog sig att undervisa i webbdesign, skrevs följande mail till Kerfi:

```
From: Roland Orre <orre@kth.se>
To: Eero.Koivumaki@solna.se
Cc: servicedesk@kerfi.com, henrik.larsson@solna.se, kambiz.kafi@solna.se,
info@kerfi.com
Bcc: roland.orre@gmail.com
Subject: Hjälp!
Date: 2010-08-31 04:28
```

Hej Eero,
 Jag CC:ar till Kerfi och till Henrik Larsson som jag vickade för tidigare på webbdesign, samt Kambiz.
 Jag skall rycka in och undervisa i webb-design nu under hösten.
 För att det skall bli lite smidigare än förra terminen när jag fick lov

att skippa vissa essentiella avsnitt så vore det bra om följande kunde justeras

- 1) Routa 10.33.*.* 10.34.*.* och 10.64.*.* så att de ser varandra.
- 2) Öppna port 21 och 22
- 3) Vissa program man försöker köra får felmeddelande:
"Det här programmet är blockerat av en gruppprincip" i mitt fall var detta ffa Qemu för att kunna köra pendrive Linux. Kambiz hade tydligen också problem med något liknande, för någon kurs.

Jag skulle också behöva diskutera med den som är IT-chef på kommunen, för jag fick aldrig klarhet i varför man inte får slå på IMAP, vilket är praktiskt för oss som inte kör Windows, men jag vet inte vem det är nu, hon Agneta Öberg har väl slutat?

Bästa hälsningar
Roland Orre

Av någon anledning så routas inte 10.33.*.* 10.34.*.* och 10.64.*.* så att dessa subnät ser varandra. Jag försökte i våras m.h.a av en massa utrustning och elevernas hjälp komma runt detta, som en nödlösning, men fick slutligen ge upp, tiden räckte inte till, trots att eleverna gjorde allt för att hjälpa till med kabeldragning och inkopplinga av switchar. Detta är ju bara en parameter i VLAN-config.

Port 21 och 22 bör öppnas, för att kunna göra realistiska övningar kan det vara bra att komma åt publika webb-hotell, men då behöver man kunna köra på 21 (ftp) resp 22 (ssh/sftp)

Sen skulle man ju också kunna köra någon datakurs på Vista-datorerna om det gick att enabla virtualisering. Jag försökte tidigare starta pendrive-linux som använder Qemu men då får man det där vanliga felmeddelandet "Det här programmet är blockerat av en gruppprincip. Om du vill ha mer information kontaktar du systemadministratören"

Dr. Roland Orre, Managing Director
Phone: +46 8 446 3160, Cell: +46 70 826 9748
Fax: +46 8 55378214
E-mail: roland.orre@neurologic.se, orre@kth.se

Postal:
NeuroLogic Sweden AB
AlbaNova University Center
Att: Roland Orre
SE-10691 Stockholm

Visiting:
Roslagstullsbacken 35, AlbaNova University Center, Stockholm
Visit us on the web at <http://www.neurologic.se>

E-post till Kerfi 8 september:

Ovanstående mail 31 augusti fick inget ärendenummer och besvarades inte. Ett förnyat mail skickades till Kerfi den 8 september, enligt nedan. Detta mail fick inte heller något ärendenummer, och inget svar.

From: Roland Orre <orre@kth.se>
To: Eero.Koivumaki@solna.se
Cc: servicedesk@kerfi.com, kambiz.kafi@solna.se, info@kerfi.com

2010-12-24

Bcc: roland.orre@gmail.com
Subject: Hjälp!
Date: 2010-09-08 14:13

Hej Eero,
jag CCar till servicedesk och info hos kerfi, jag vet inte riktigt vilken man skall vända sig till.
Jag hade första passet i web-design igår, det gick bra, fast jag har inte fixat något bra program för dem ännu, så de fick börja med notepad.

Fråga: Var lägger man program som eleverna skall komma åt?
Jag har för mig (sitter just nu på KTH) att det finns en volym S: men det skulle tydligen vara något konstigt med den, för det skulle tydligen inte gå att köra program därifrån, så det måste vara någon annan volym, jag la förresten upp en lärobok för bredvidläsning på S: där i våras, men den ville något på Solna kommun strax plocka bort. Kan man dela ut från sitt eget konto så att man kan lägga upp grejerna där? Fast det måste förstås funka även om inte jag är inloggad, så att de kan jobba själva.

Jag provade med att ansluta min dator, men den får ett annat subnät än deras 10.64.. och eleverna kan inte se den, annars hade det ju vara enkelt att fixa det på så vis. Vem är det som kan fixa detta med routingen? Eller, kan man anmäla sin MAC-adress någonstans för att den skall hamna på rätt nät?
Finns det någon FTP-ingång så att jag kan lägga upp program på den gemensamma arean härifrån, det vore smidigare att förbereda så?

Eller, kan jag låna en sån där HP-dator, om det nu är MAC-adressen det hänger på, då skulle jag kunna boota upp den med server-program.
(jag provade dock att kлона en MAC-adress, men det hjälpte inte) Jag har inte snackat med IT-chefen ännu, men skall ta upp de här problemen jag hade tidigare där.

Förresten, du som håller på med IT, vem är det man anmäler till om den som levererar IT inte gör det på ett sätt som uppfyller läroplanen? (jag skrev ju om de här problemen redan förra veckan, som jag hade i våras, och de är tydligen inte fixade ännu), och Kambiz kan fortfarande inte installera Java.
Är det JO, eller skall man vända sig till Skolverket?
Bästa hälsningar
Roland Orre

Extern server:

För att eleverna skall kunna öva webb-teknik på ett realistiskt sätt finns alltså inget annat alternativ än att köra på en extern server. En allvarlig brist här var dock den blockering av portar som gjorde detta omöjligt, dvs det gick inte att komma ut på port 21 (FTP) och ej heller att kunna logga in på extern server via port 22 (SSH). När det gäller webb-hotell är förvisso port 21 ofta tillräckligt då servern är förkonfigurerad och resterande konfigurering kan göras via speciella webb-gränssnitt. Vad som är ofrånkomligt och överraskande är dock att alla möjligheter att använda mer generella lösningar som externa servrar med co-location eller virtuella servrar är effektivt utestängda om man inte kan använda port 22 för att kunna logga in på dessa externa servrar. Vidare är förstås också SFTP (secure ftp), att föredra framför det ganska föråldrade FTP-protokollet.

Förvisso fick vi port 21 öppnad efter två månader, men då detta inte var något som vi säkert kunde räkna med togs också en nödlösning fram. En av författarens servrar konfigurerades med ssh på port 8080, genom denna lösning kunde man sedan ansluta till

denna server m.h.a ssh eller sftp. För filöverföringen använde vi filezilla som kan köra SFTP-protokollet mot godtycklig port. Här bör man då observera att konfigurering av denna server INTE varit möjlig inifrån Solna ITs nätverk. Alla som använder enbart detta nät är genom de begränsningar som lagts in, effektivt utestängda från att använda generella resurser via internet.

Förvisso finns det kommersiella VPN-lösningar med vars hjälp man kan komma förbi de inbyggda begränsningarna hos Solnas nätverk, där man genom att tunnla trafiken till en extern server kan få tillgång till de generella resurser som internet erbjuder, men detta medför då ytterligare kostnader och komplexitet. Det handlar till syvende och sist om skattebetalares pengar, och politikerns och tjänstemäns skyldighet att förvalta sitt ansvar på ett effektivt och nyttigt sätt.

Varför blev det så här?

När man ser ett system som Solnas IT-system kan man fråga sig om det handlar om brist på insikt, maktbehov eller korruption. Författaren har här ingen åsikt, men skall belysa några exempel som antyder olika förklaringar.

Brist på insikt?

Den säkerhetskonsult som närvarade visade förvåning över att det går att exekvera program på användarkonton. Författaren svarade att det är **just denna möjlighet som gör att lärarna inte har tvingats bryta bort låsen och boota upp systemen på ett mer forcerat sätt.**

Samme säkerhetskonsult påstod också att tex OpenOffice (el LibreOffice), som är fritt för alla att använda utan licenskostnader (license LGPL), inte skulle vara fritt för kommersiella användare. Detta är fel! Författaren blev dock häpen över detta påstående och var tvungen att kolla upp det, här finns en referens:

<http://www.openoffice.org/license.html>

Här finns info om LibreOffice: <http://www.documentfoundation.org/>

Det finns förvisso enterprise-versioner av OpenOffice där man betalar för support per användare.

Brist på insikt eller korruption?

I samband med OOXML-skandalen 2007 (mer info <http://neurologic.se/about/ooxml/>), då standardiseringsorganet ISOs representanter världen över plötsligt fått ett antal nya medlemmar (Microsoft partners) inför omröstningen huruvida OOXML skulle fasttrackas som ISO-standard skrevs brevet nedan (något förkortat) till Solnas dåvarande IT-chef Agneta Öberg:

From: Roland Orre <roland.orre@neurologic.se>
 To: Agneta Öberg <Agneta.Oberg@solna.se>
 Cc: Kommunstyrelsen <Kommunstyrelsen@solna.se>
 Subject: Solna stad och OOXML
 Date: 2007-08-31 01:46

Det har kommit till min kännedom att Solna Kommun har varit med och

rekommenderat det förslag till ISO standard för dokument benämnt ECMA 376 och allmänt kallat OOXML (Office Open XML). Bristerna hos OOXML är så stora både tekniskt och legalt att det förefaller helt orimligt att ett sådant format skulle kunna föreslås som ISO-standard. Tanken med XML var ju förstås att öka interoperabilitet och plattformsoberoende, och ett sådant format av hög kvalitet redan finns ju redan som ISO standard, benämnt ODF (Open Document Format) ISO/IEC 26300. Bristerna hos den föreslagna parallella standarden OOXML är så oerhört stora att det är svårt att förstå hur och varför OOXML skulle rekommenderas som standard i dess nuvarande utformning.

Efter den senaste veckans skrivelser (SIS-skandalen där Microsoft köpt röster, vilket tydligen har inträffat i många andra länder fast där olyckligtvis passerat utan skandaler, Italien tex) så har vi ju sett svart på vitt att Microsoft inte skyr några medel för att med brutala fula metoder försöka pressa fram sin icke acceptabla standard på kort tid, vilket förstås är orimligt med ett dokument på 6546 sidor. OOXML är som den är beskriven i dokumentet icke implementerbar, icke portabel och genererar dokument som konflikterar med en mängd ISO-standarder och W3C-rekommendationer.

Svaret: För den som vet något om OOXML bör det åtminstone vara klart att insikt saknas...

From: Agneta Oberg <Agneta.Oberg@solna.se>
 To: Roland Orre <roland.orre@neurologic.se>
 Cc: Kommunstyrelsen <Kommunstyrelsen@solna.se>
 Subject: Solna stad och OOXML
 Date: 2007-09-03 17:17

Vi har mottagit ditt mail med synpunkter på att Solna stad tillstyrker att Office Open XML antas som ISO-standard.

I vår bedömning av OOXML har vi utgått från en pragmatisk och affärsmässig grundsyn. Solna stad är stora användare av Microsofts produkter med Office-paketet i centrum. Vi har en stor mängd dokument som alla är i slutet Office-format. Vi måste säkra långsiktig åtkomst till dessa dokument och önskar gå mot ett större leverantörsoberoende för olika slag av åtkomst. Att för stadens administration implementera en helt ny plattform och samtidigt konvertera alla lagrade dokument bedömer vi vara en betydligt mer omfattande lösning än att i vår nuvarande miljö få ett öppet format där vi successivt kan övergå till detta. Vi måste också säkra att våra (ca 120) befintliga verksamhetssystem, som alla finns på Microsoft-plattform, kan fungera obehindrat tillsammans med våra dokumentformat.

Vi tar på intet sätt ställning mellan olika synsätt på dokumentstandarder utan välkomnar standarder som kan bedömas ge bra samverkan mellan interna och mellan interna-externa system

- * vara ett öppet format utan restriktioner och dolda kostnader
- * kunna implementeras av oberoende leverantörer
- * vara styrt av en öppen och väl genomlyst standardiseringsorganisation, och
- * vara ett stabilt format med lång förväntad livslängd

Detta har vi bedömt uppfyllas i förslaget OOXML.

Det finns givetvis många olika perspektiv som man kan ta som utgångspunkt vid bedömning av remissen. Det står var och en fritt att ge en bedömning utifrån sitt perspektiv. Detta ger givetvis olika resultat och skiljer mellan olika verksamheter och länder. (I t.ex. USA kom de fram till ett positivt utslag för OOXML.) Vi har bedömt utifrån vårt ovan redovisade perspektiv och välkomnar därför OOXML som ISO-standard.

Kontrollbehov?

När man läser tex [Solna IT nuläge, 2010] citat:

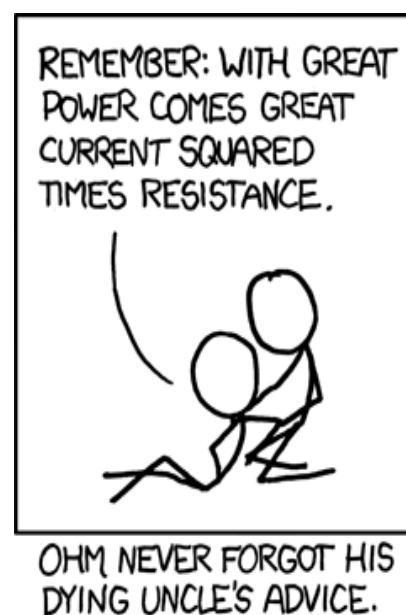
Gammal servermiljö

"Före 2008 utgjordes stadens miljö av en teknisk plattform baserad på teknik från Novell, Microsoft samt en mängd andra tekniker från varierande leverantörer. Datanätet var fysiskt delat mellan skola och administration."

...

"Den gamla servermiljön består av ett nätverk med anslutna individuella servrar utan någon uttalad standard eller regelverk för struktur, namnsättning eller samverkan. Servrarna övervakades och administrerades inte på något dokumenterat sätt och ingen enhetlig säkerhetsmodell finns beskriven."

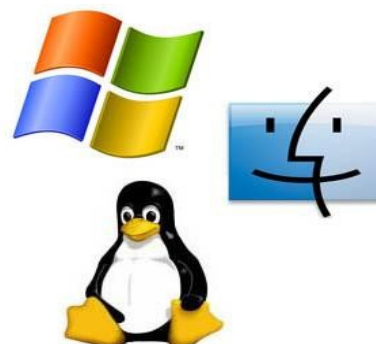
då kan man ju, med erfarenhet av nuvarande system, inte bli annat än glad. Det systemet som fanns då låter som en dröm. Detta är också det intryck författaren har fått efter att pratat med mängder av lärare med erfarenhet av det gamla systemet. Alla pratar om hur bra det var då, hur enkelt det var att låta eleverna köra olika program, osv, precis som det skall vara. Det som är viktigt är att det finns en mångfald att bygga på, så att man inte bygger in sig i en mono-kulturell miljö som medför stora problem att kommunicera med och utnyttja på ett rimligt sätt i en modern multiplattform-miljö. Och, kompetensen för systemet måste finnas kvar på skolan, speciellt när det gäller mer avancerade utbildningsmiljöer som gymnasieskolan utgör.



Upphandlingen?

Författaren har inte lyckats få tillgång till de dokument som ligger till grund för upphandlingen som ledde till detta system med Kerfi som central administratör, men om man läser tex, [Solna IT riktlinjer, 2007] pratas där vackert om att vid upphandling skall finnas sådant som *omsorgsfull förstudie* och *omvärldsanalys*. Dessa dokument vore intressanta att ta del av, om de finns. Vidare nämns sådant som PC, Windows, MS Office och GroupWise. Vad gäller den sistnämnda är det rätt OK, då detta är en multiplattformsmiljö med stöd hos Windows, MacOSX och Linux som stödjer standardiserade protokoll, men att nämna Windows och MS Office ger dåliga vibrationer, då Windows är en specifik tillverkares plattform, likväl som MS Office.

Att nämna något som MS Office och Windows i en IT-upphandling är ungefär som att säga "Kommunen skall upphandla Osram glödlampor" när det i själva verket bör specificeras som "Kommunen skall upphandla elektriska ljuskällor" eller att "Kommunen skall upphandla Volvo bilar" istället för "Kommunen skall upphandla fordon som utnyttjar ekonomiska och ekologiska drivmedel". Att överspecificera en upphandling på ett sätt som gynnar en specifik leverantör indikerar att detta kan vara ett fall för Förvaltningsdomstolen.



Framtidsdiskussion:

Ett system designat som Solnas IT-miljö, enligt en föråldrad toppstyrd modell som var gångbar fram till 80-talet, där möjligheter till lokala initiativ eller tillgodoseende av privata preferenser och där användare brutalt forceras in i en viss plattform är inte acceptabla idag. Datorer och IT är idag något som alla är berörda av i alla möjliga sammanhang, då får man inte göra IT till något tråkigt och begränsande. Några fundamentala grundkrav på en sådan miljö bör vara:



1. Endast öppna standardiserade protokoll som fungerar på alla vanliga plattformar, tex IMAP för e-post. Även om tex OOXML i teorin är ett öppet format (forcerad ISO-standard), vet vi också att det är ett "omöjligt format" som ger problem.
2. Programvara bör i första hand vara av öppen icke proprietär typ. Detta för att hålla nere licenskostnader och kostnader för licensadministration. Detta ger också enkla möjligheter att anpassa programvaran till lokala behov, och enorma skalfördelar.
3. Stor hänsyn bör tas till att IT är något mycket personligt idag och många använder sina privata datorer även i arbetsmiljö. Detta gäller också frilansare och konsulter som givetvis föredrar sina egna datorer.
4. Datorsalar, liksom personaldatorer, bör inte vara begränsade till att bara kunna köra ett enda operativsystem, då detta kraftigt begränsar dess möjligheter, och vi bör ta hänsyn till att vi är olika individer med olika preferenser och behov.
5. IT-systemen skall designas för användaren, inte för underhållsfunktionen.
6. Skapa inte artificiella flaskhalsar! (varken administrativt eller kostnadsmässigt).
7. Utarma inte lokal kompetens och lokal initiativkraft!



Summering

Ibland kan det bli fel, men det viktiga i alla sammanhang är att vi kan ta lärdom av erfarenheter, så att misstagen inte permanentas. Solnas aktuella IT-miljö är den mest inlåsta och begränsade IT-miljö som författaren har sett. Förhoppningen är att detta är ett undantagsfall. IT rätt använd ger enorma möjligheter, men det viktiga är att människan och målen sätts i centrum inte att själva systemet blir en börda att kämpa mot. I fallet datorer i undervisning är det mycket viktigt att den enskilde lärarens initiativ möjliggörs och uppmuntras och att systemen hjälper läraren att fokusera inläringen. Onödiga begränsningar som undantar stora delar av skolverkets kursplaner och därmed ökar de lokala kostnaderna bör givetvis inte förekomma. IT skall vara kul, uppbyggande och inspirerande.

Tack-ord

Författaren tackar Christina Gustavsson, Jonas Isaksson och säkerhetskonsulten som tog sig tid att diskutera de befintliga problemen med IT-situationen i Solna. Författaren fick ett mycket vänligt och förstående bemötande. Ett speciellt tack till Christina för bekräftelsen att man de facto funnit att systemen inte är tillräckligt flexibla för undervisningssituationen och ett speciellt tack till Jonas Isaksson som bekräftade att de funna begränsningarna är exakt de begränsningar som designats in. Jonas har varit med och implementerat detta och har helt klart gjort ett bra jobb.

Roland Orre
NeuroLogic Sweden AB



Referenser:

[Solna IT riktlinjer 2007] *Riktlinjer för IT-verksamheten*. Antagna av kommunstyrelsen 2007-09-10 §182.

[Solna IT nuläge, 2010] Bo Jönsson 2010-07-23, *Solna stads IT-miljö*

[Solna ePlattform] *Övergripande beskrivning av ePlattformen*.

[Solna Stad, 2008] *Riktlinjer för informationssäkerhet för användare av Solna stads IT-miljö*. KS/2008:171

"Varje medborgare som ser att samhällets resurser används på ett ej tillfredsställande sätt bör se som sin plikt att rapportera detta. Detta är medborgaransvar." / Roland Orre

