

Dyr fri programvara?

Marcus Rejås

8 januari 2005

Copyright ©2004,2005 Marcus Rejås

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/> or send a letter to Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.

En kopia av detta dokument i ett format lämpligt för redigering (L^AT_EX) finns på <http://rejas.se/docs/essay-IA0260.tex>.

Sammanfattning

Syftet med denna uppsats var att studera hur det kommer sig att anhängare av både fri och proprietär programvara verkar kunna luta sig mot seriösa rapporter som visar på helt skilda resultat. Hur kan undersökningarna ge så skilda utslag?

Det visade sig att även de rapporter som anhängare av proprietär programvara, till exempel Microsoft, publicerat som negativa till fri programvara inte alls är så negativa som man kan tro när man läser de sammanfattningar som gjorts av anhängarna snarare än av författarna till rapporterna.

Anledningen till att anhängare till de olika falangerna av programvara kan luta sig mot vad som får antas vara seriösa rapporter är att de läser dem med olika ögon och väljer att blunda för vissa saker och framhäva andra för att få en viss undersökning att stödja deras argument.

Innehåll

1 Inledning	2
1.1 Syfte	2
1.2 Bakgrund	2
2 Metod	3
2.1 Rapporten från Yankee Group	4
2.2 Rapporten från Cybersource	5
2.3 Rapporten från Forrester	6
2.4 Rapporten från David Wheeler	6
3 Resultat	7
4 Diskussion	7
4.1 Resultatet av denna frågeställning	7
4.2 Förslag till fortsatt arbete	7
5 Referenser	8

1 Inledning

1.1 Syfte

Syftet med denna uppsats är att jämföra olika kostnadsjämförelser mellan fri och proprietär programvara. Ofta ser man representanter av de båda falangerna referera till undersökningar som sägs skall ha undersökt den totala kostnaden för ett givet system med fri respektive proprietär programvara. De olika undersökningarnas resultat är ofta diametralt olika. Hur kan det komma sig att resultaten kan bli så olika och går det, trots att det finns nästan obegränsat med sätt att räkna på samt att de allra flesta installationer och företag är unika, att säga att någon har fel?

Svaret på denna frågeställning är viktigt eftersom det förvillar många som försöker utvärdera om fri eller proprietär programvara skall användas för ett visst ändamål. I denna uppsats, som begränsats både i omfång och tid, har bara kostnadsaspekterna studerats. Det finns flera andra aspekter som är minst lika viktiga att studera. Anledningen till att just kostnadsaspekten valdes är att det bör vara relativt lätt att jämföra dessa siffror mellan olika undersökningar. Andra aspekter kan vara mer luddiga och ge plats för vidare tolkningar vilket gör dem än svårare att jämföra. Kanske kan resultatet av denna uppsats även säga något om dessa andra aspekter, men det kommer inte att spekuleras i det utan det lämnas till läsaren.

1.2 Bakgrund

Med fri programvara menas sådan programvara som ger användaren rätt att använda programvaran till vad som helst, rätt att studera och modifiera programvaran, rätt att sprida programvaran samt rätt att sprida programvaran i modifierad form. Populära exempel på fri programvara är till exempel operativsystemet GNU/Linux som utvecklats av Free Software Foundation¹ och Linus Torvalds² med hjälp av programmerare världen över.

Med proprietär programvara avses motsatsen till fri programvara. Det vill säga sådan programvara som utvecklas slutet och säljs med en restriktiv licens som bland annat inte ger användaren de rättigheter som kort beskrevs ovan. Ett populärt exempel på proprietär programvara är Windows från Microsoft³.

Båda dessa falanger av programvara har många anhängare som agerar för använ-

¹<http://www.fsf.org>

²<http://www.cs.helsinki.fi/u/torvalds/>

³<http://www.microsoft.com>

dandet av sin programvara. Ett av de vanligaste argumenten är kostnadsbesparingar som båda falangerna hävdar att sin programvara ger. Båda grupperna lutar sig på undersökningar som olika analysföretag gjort och som ofta visar på helt skilda resultat.

Ett vedertaget begrepp som används är *Total Cost of Ownership (TCO)* som betyder total ägandekostnad. Det är ett försök att sätta en siffra på hur mycket något kostar totalt under hela sin livslängd. Alltså inte bara inköp utan även installation, underhåll och eventuellt avveckling.

2 Metod

För att ta reda på hur det kan komma sig studerades några olika undersökningar med mer eller mindre motsatt resultat. Det finns ingen möjlighet att titta på alla utan några som har tagits fram av seriösa analysföretag har valts ut och studerats.

På Microsofts sida för kampanjen "Get the facts"[[Microsoft, 2004](#)] och i rapporten från David Wheeler[[Wheeler, 2004](#)] finns länkar till ett flertal undersökningar som den intresserade kan läsa.

Det var svårt att hitta generella jämförelser som studerar fri kontra proprietär programvara medan det finns en uppsjö av jämförelser mellan utvalda produkter från de olika modellerna. Det vanligaste är jämförelser mellan Microsofts operativsystem Windows och det fria operativsystemet GNU/Linux då dessa är vanliga produkter som enkelt kan ställas mot varandra och som båda är i drift på många företag, allt från små till väldigt stora, runt om i världen.

Som en följd av detta får även i denna uppsats fri programvara representeras av GNU/Linux och proprietär programvara av Microsofts Windows.

En snabb sökning med hjälp av sökmotorn Google visade att det finns flera analyser som jämför kostnaden mellan GNU/Linux och Windows. Efter en grovgallring återstod några få analyser och av dessa valdes 4 ut varav tre är skrivna av företag som verkar seriösa⁴ och en är skriven av en privatperson som utger sig för att vara expert inom datorsäkerhet och har skrivit flera datorrelaterade böcker .

Rapporterna valdes så att två av dem refereras av anhängare av proprietär programvara, framför allt då från företaget Microsoft och deras pågående kampanj "Get the facts"[[Microsoft, 2004](#)] och två andra som refereras från flera håll av an-

⁴Inget arbete lades ned på att undersöka företagen bakom rapporterna, endast rapporternas utformning spelade in när tre seriösa rapporter valdes ut

hängare av fri programvara. Ingen kontroll av innehållet i rapporterna gjordes på förhand mer än en snabb kontroll att de verkade seriöst framtagna.

De analyser som valdes ut enligt ovanstående kriterier var *GNU/Linux Unix and Windows TCO Comparison*, en analys från Yankee Group[Yakee Group, 2004] som fokuserar på den totala kostnaden av system baserade på Windows och system baserade på GNU/Linux och Unix, *Linux vs. Windows; Total Cost of Ownership Comparison* från Cybersource[Cybersource, 2002,2004] som är en undersökning där just Windows och GNU/Linux ställs mot varandra, *The Costs And Risks Of Open Source* från Forrester[Forrester, 2004] som tittar är en enkätundersökning av hur företag använder fri programvara och hur det slår på kostnader och slutligen *Why Open Source Software / Free Software (OSS/FS)? Look at the Numbers!* som är en rapport av David A. Wheeler[Wheeler, 2004].

Rapporterna studerades en och en framför allt med fokus på kostnadsberäkningar (TCO) och resultaten jämfördes. Då det finns flera sätt att räkna och det finns nästan obegränsat med faktorer att väga in i sin beräkning är det inte helt enkelt att ställa två undersökningar mot varandra för att se om någon på något sätt gjort orimliga antaganden eller något annat som kan göra att man måste ifrågasätta resultatet. Detta visade sig dock inte vara nödvändigt för att komma fram till resultatet i detta arbete.

2.1 Rapporten från Yankee Group

Rapporten från Yankee Group[Yakee Group, 2004] är en del av Microsofts kampanj ”Get the facts”[Microsoft, 2004]. Microsoft sammanfattar rapporten ”A non-sponsored report calculates that a major GNU/Linux deployment or switch from Windows is four times more expensive and takes three times longer than a Windows upgrade.” på deras sida för ”Get the facts”.

Yankee Groups rapport bygger på webb-enkäter som gav totalt 1050 svar från IT-administratörer och chefer världen över. Utöver detta gjordes djupare intervjuer med högre chefer på 24 företag i USA och Europa.

Eftersom denna rapport hämtades från Microsofts kampanjsida mot GNU/Linux och deras sammanfattning antyder detta, antogs denna rapport vara positiv mot Windows och negativ mot GNU/Linux. Så visade sig dock inte vara fallet. På flera ställen i rapporten påpekas hur GNU/Linux växer i popularitet och hur det i flera fall är billigare än Windows. Till exempel skriver Yankee Group att GNU/Linux ger betydligt lägre TCO än Windows för mindre installationer och för nya installationer där infrastruktur saknas.

Enligt rapporten är det egentligen bara större företag och företag som använder speciell programvara som förlorar på att använda GNU/Linux istället för Windows.

Mer än hälften av företagen (64%) planerar att utöka sitt bestånd av Linux-serverar. 11% planerar att helt migrera serverparken från Windows till GNU/Linux.

Slutsatsen som dras i rapporten är att man inte kan säga vilket system som ger den lägsta totala kostnaden utan det måste utredas från fall till fall. I vissa fall är det Windows och i andra fall GNU/Linux eller Unix.

Vad gäller rena siffror så finns det i Yankee Groups rapport bara siffror från två stycken exempelföretag. Det ena, ett företag som gör filmanimationer, där man jämför GNU/Linux mot Unix. I det fallet skulle Unix innebära knappt fyra gånger så hög TCO som GNU/Linux. Det andra exempelföretaget var en medelstor advokatbyrå där GNU/Linux ställdes mot Windows. Det fallet visade att GNU/Linux istället blev fyra gånger högre än Windows.

Företaget Novell har också studerat denna rapport[[Novell, 2004](#)] och de vill också trycka på andra saker än vad Microsoft gjort, till exempel att GNU/Linux-lösningar i flera fall ger betydligt lägre TCO än motsvarande lösning med Microsoftprodukter och att fri programvara ger kunderna en oslagbar möjlighet att anpassa produkterna efter sina behov.

2.2 Rapporten från Cybersource

Rapporten från Cybersource med titeln *GNU/Linux vs. Windows; Total Cost of Ownership Comparison*[[Cybersource, 2002,2004](#)] är en rapport från ett linuxföretag. Den gör anspråk på att vara en objektiv redogörelse för kostnaderna även om det inte skjuts under stolen med att upphovsmännen förespråkar GNU/Linux.

Denna rapport utgår från ett fiktivt företag om 250 användare och en sorts medelmiljö som detta fiktiva företag kan tänkas behöva. Upphovsmännen gör tydligt klart i början av rapporten att de siffror och den miljö de utgår ifrån inte passar alla utan skall ses som en mall för hur man kan räkna ut TCO. De siffror som använts visar att GNU/Linux ger mellan 27 och 36% lägre TCO under en treårsperiod.

Eftersom företaget bakom rapporten är ett GNU/Linuxföretag har de förutsatt att deras resultat kommer att ifrågasättas. För att möta argumentationen från kritiker till deras resultat har de medvetet försökt att göra de siffror som har med Windows att göra så låga som möjligt. Till exempel genom att bortse från faktorer som skulle ha gynnat GNU/Linux, till exempel spyware och annan malware samt

att GNU/Linuxsystem, enligt Robert Frances Group[Robert Franses Group, 2002] kräver 82% mindre personal.

2.3 Rapporten från Forrester

Denna rapport hittades även den från Microsofts "Get the facts"-kampanj. Microsoft skriver följande om den på sin sida[Microsoft, 2004], "A non-sponsored analysis of long-term GNU/Linux deployments concludes that operating expenses for some companies can overcome initial purchase savings, making GNU/Linux's total cost of ownership greater than that of Windows."

Denna undersökning innefattar 140 amerikanska företag som frågats om deras användning av "open source"-produkter.

Även denna rapport visar sig vara mindre vinklad än vad som förväntades. Man kan även i denna rapport läsa om hur 60% av företagen använder eller planerar att använda GNU/Linux eller andra produkter med öppen källkod. Av dessa företag är det få som hade någon riktig kontroll över sina kostnader. Fem företag hade kommit fram till att lösningen med GNU/Linux blev 5-20% dyrare än motsvarande Windows-lösning.

Rapporten pekar sedan på ett flertal områden där fri programvara kan bli dyrare. Dock uppmärksammar rapportskrivaren att flera av problemen är av övergående natur allt eftersom personalen lär sig mer om den nya plattformen.

2.4 Rapporten från David Wheeler

Denna undersökning[Wheeler, 2004] är den enda som inte gjorts av ett företag utan av en privatperson, David Wheeler. Denna rapport hänvisar flera anhängare av GNU/Linux och fri programvara till och den är positiv till dessa produkter.

I denna rapport tas mängder av aspekter upp. Inför denna uppstats har bara stycket om TCO studerats. Där listas flera exempel på företag och undersökningar som visar att fri programvara ger en lägre TCO. För den intresserade finns mycket att läsa här.

Wheeler börjar med att jämföra priserna på produkterna från hyllan. Detta är inte så intressant då intresset är TCO men det visar i alla fall att priserna skiljer mycket även mellan kommersiella versioner av fria programvaror och proprietära programvaror.

Wheeler har alltså inte gjort någon egen beräkning av TCO utan hänvisar till ett flertal andra. Wheeler konstaterar även i sin rapport att det finns tillfällen där proprietära produkter ger lägre TCO men att det inte är lika ofta som till exempel Microsoft vill påvisa.

3 Resultat

Även de undersökningar som från början antogs peka ut GNU/Linux som en förlorare mot Windows ger GNU/Linux på många områden erkännande som billigare och bättre. Det verkar som om de som refererar till undersökningarna vinklar dem på ett sätt som nästan förutsätter att mottagarna inte läser rapporten. Det gör att frågeställningen från början är lite felaktig.

Resultatet är att de seriösa undersökningarna inte egentligen pekar ut någon som vinnare eller förlorare. Det är snarare så att anhängarna av fri respektive proprietär programvara väljer att framhäva respektive blunda för olika delar i undersökningarna.

4 Diskussion

4.1 Resultatet av denna frågeställning

Flera av rapporterna påpekar att GNU/Linux i flera fall är billigare. I de fall det är dyrare är det ofta utbildning av personal och inlåsnings effekter som gör en migrering dyr. Statskontoret gjorde en utredning [[Statskontoret, 2003](#)] om fri och öppen programvara hösten 2002 och påpekar i den att inlåsnings effekter är medvetna strategier från de aktuella företagen, Microsoft i detta fall, och blir inte mindre med tiden. Tvärtom tjänar företagen på att så snart som möjligt göra sig fria från inlåsnings effekterna.

I rapporten från Yankee Group [[Yakee Group, 2004](#)] påpekas att GNU/Linux på flera områden där det idag är svagt är ikapp om 2 till 3 år. Vilket gör att Linux blir mer och mer attraktivt. Det borde göra det än mer värdefullt att bryta inlåsnings till proprietära leverantörer.

I rapporterna har inte värdet av att GNU/Linux är fri programvara tagits med. I de fall där GNU/Linux kostar lika mycket eller lite mer än Windows borde det inte finnas några skäl att välja Windows. Det borde vara ett positivt resultat för

GNU/Linux.

4.2 Förslag till fortsatt arbete

Det finns flera egenskaper, förutom pris, hos fri och proprietär programvara som skulle vara intressant att undersöka. Dessa är dock ofta så vaga att det vore intressant att se om det går att generalisera dessa genom att räkna om den till reella värden eller kostnader och på så sätt jämföra dem.

En annan sak som skulle vara intressant är att räkna på TCO över en längre tid än de aktuella undersökningarna gjort. Undersökningarna som ligger till grund för denna uppsats räknar på TCO under en programvaras livslängd. Det vore intressant att se hur kostnadsbilden ser ut om man tittar på, till exempel, tre livslängder. I de undersökningar som studerats inför detta arbete påpekas flera gånger att de kostnader som kommer med fri programvara kommer att minska med tiden då mer kunskap om den för företagen idag nya plattformen erhålls inom företagen. Dessutom borde kostnaderna i samband med en uppgradering minska om man använder fri programvara.

5 Referenser

Referenser

[Yakee Group, 2004] Laura DiDio, Linux, Unix and Windows TCO Comparison, The Yankee Group Report, <http://download.microsoft.com/download/6/b/7/6b7c5fa1-fcc9-434e-b1e6-5025b7f97786/YankeePart1.pdf> (2005-01-01)

[Cybersource, 2002,2004] Cybersource Pty. Ltd, Linux vs. Windows; Total Cost of Ownership Comparison, Cybersource Pty. Ltd, 2002,2004, http://www.cyber.com.au/cyber/about/linux_vs_windows_tco_comparison.pdf (2004-12-26)

[Forrester, 2004] Julie Gierra with Adam Brown, The Costs And Risks Of Open Source, Forrester, <http://download.microsoft.com/download/7/d/0/7d059de9-1557-415c-8332-920db6f89e44/FRSTRossCosts0404.pdf> (2004-12-26)

- [Wheeler, 2004] David A. Wheeler, Why Open Source Software / Free Software (OSS/FS)? Look at the Numbers!, http://www.dwheeler.com/oss_fs_why.html (2005-01-03)
- [Microsoft, 2004] Webbplats; Get the facts on Windows and Linux, Microsoft Corporation, <http://www.microsoft.com/getthefacts/>(2005-01-01).
- [Novell, 2004] Webbplats; Things Microsoft Failed to Mention, Novell Inc., http://www.novell.com/linux/truth/no_mention.html (2005-01-01)
- [Statskontoret, 2003] Statskontoret 2003:8, Öppen Programvara, ISBN: 91-7220-514-8.
- [Robert Frances Group, 2002] Robert Frances Group, Total Cost of Ownership for Linux Web Servers in the Enterprise, <http://www.rfgonline.com/subsforum/LinuxTCO.pdf> (2005-01-06)