

# **”Bounties” inom utveckling av fri och öppen programvara**

**Utvecklarens betraktelse av ett ekonomiskt incitament**

Kandidatuppsats, 15 högskolepoäng, INFK01 i informatik

*Framlagd:* Januari, 2008

*Författare:* Martin Nilsson, 820701  
Henry Marsch, 811029

*Handledare:* Umberto Fiaccadori

*Examinatorer::* Kjell-Åke Holmberg  
Hans Lundin

LUNDS UNIVERSITET

Institutionen för Informatik

## **”Bounties” inom utveckling av fri och öppen programvara Utvecklarens betraktelse av ett ekonomiskt incitament**

(c) 2008, Henry Marsch & Martin Nilsson

Kandidatuppsats framlagd januari 2008

Omfång: 63 sidor

Handledare: Umberto Fiaccadori

### **Abstract**

Ett fenomen som blivit allt vanligare på senare år är instiftandet av ”bounties”. Med ”bounties” menas att en belöning utfästs i form av ekonomisk kompensation till den person eller de personer som utför utvecklingsarbete inom fri och öppen programvara (F/OSS). Syftet med undersökningen är att studera upplevelser och känslor kring användningen av ”bounties” från ett utvecklarperspektiv. Avsikten är att skapa en förståelse för fenomenet och dess relevans för vidare studier. Undersökningen utgår från ett utforskande forskningsintresse och metoden utgörs av kvalitativa semistrukturerade telefonintervjuer. Intervjupersonerna uppgick till tre i antalet. Huvudsakligen har litteratur inom belöningsystem och F/OSS använts. Uppsatsens insamlade data möjliggjorde en definition av ”bounties” samt en diskussion kring dess likheter och skillnader jämfört med belöningsystem inom företagssammanhang. Undersökningen visade på en positiv inställning till användningen av ”bounties”. Undersökningen gav indikation på att bounties i framtiden kan komma att betraktas som en ny arbetsform för frivilliga utvecklare av F/OSS. Resultatet anses motivera ett behov av ytterligare studier inom området.

### **Nyckelord**

Belöningar, belöningsystem, fri programvara, öppen programvara, incitament, bounty, motivation.

<b>1</b>	<b>Introduktion .....</b>	<b>5</b>
1.1	Bakgrund .....	5
1.2	Begreppslista .....	6
1.3	Problemformulering .....	7
1.4	Syfte .....	7
1.5	Forskningsfrågor .....	7
1.6	Avgränsningar .....	8
1.7	Ett begrepp i förändring .....	8
<b>2</b>	<b>Metod .....</b>	<b>9</b>
2.1	Metodteoretisk utgångspunkt .....	9
2.1.1	<i>En utforskande undersökning</i> .....	9
2.1.2	<i>Det kvalitativa perspektivet</i> .....	9
2.1.3	<i>Hermeneutik och tolkningsprocessen</i> .....	10
2.1.4	<i>Utforskande undersökningar och språkbruk</i> .....	10
2.1.5	<i>Mikro- och makroperspektiv</i> .....	11
2.1.6	<i>Presentation av uppsatsskrivarna</i> .....	11
2.2	Praktiskt genomförande .....	12
2.2.1	<i>Val av ämne</i> .....	12
2.2.2	<i>Litteraturgranskning</i> .....	12
2.2.3	<i>Val av studieobjekt</i> .....	12
2.2.4	<i>Kontaktetablering med intervjupersoner</i> .....	14
2.2.5	<i>Semistrukturerade intervjuer</i> .....	14
2.2.6	<i>Telefonintervju som metod</i> .....	14
2.2.7	<i>Samtalens genomförande</i> .....	15
2.2.8	<i>Utformning av intervjumall</i> .....	15
2.2.9	<i>Bearbetning av data</i> .....	16
2.3	Övergripande reflektioner .....	17
2.3.1	<i>Etik och konfidentialitet</i> .....	17
2.3.2	<i>Användningen av sluten respektive öppen programvara</i> .....	17
2.3.3	<i>Reviderad intervjumall samt bortfall av intervjupersoner</i> .....	17
2.3.4	<i>Validitet</i> .....	17
<b>3</b>	<b>Teoretisk bakgrund .....</b>	<b>19</b>
3.1	Förtydligande av fri, öppen och kommersiell programvara .....	19
3.2	Utvecklare .....	19
3.3	Samfund .....	21
3.4	Metoder och verktyg .....	21
3.4.1	<i>”Forking”</i> .....	22
3.5	Två skilda syner på systemutveckling .....	23
3.6	Fri och öppen programvara i en kommersiell kontext .....	24
3.7	Belöningsystem .....	25
<b>4</b>	<b>Undersökningens resultat .....</b>	<b>26</b>
4.1	Presentation av intervjupersonerna .....	26
4.2	Beskrivning av fenomenet ”bounties” .....	26
4.2.1	<i>Förklaring av begreppet</i> .....	26
4.2.2	<i>Belöningsens natur</i> .....	27
4.2.3	<i>Belöningsens tillämpningsområde</i> .....	27
4.2.4	<i>Belöningsens syfte</i> .....	28
4.2.5	<i>Graden av formalisering</i> .....	28
4.3	Utvecklarens roll .....	29
4.3.1	<i>Ekonomisk kompensation som motiverande faktor</i> .....	29
4.3.2	<i>Prioritering av projektmål</i> .....	30
4.3.3	<i>Fri utvecklare som heltidssysselsättning?</i> .....	31

---

4.4	Påverkan på programvara.....	31
4.5	Påverkan på samfund .....	32
<b>5</b>	<b>Diskussion och slutsats .....</b>	<b>34</b>
5.1	Förklaring av begreppet bounty .....	34
5.2	Påverkan på utvecklarrollen.....	34
5.3	Påverkan på programvara.....	35
5.4	Påverkan på samfund .....	36
5.5	Vidare forskning .....	36
<b>6</b>	<b>Litteratur .....</b>	<b>38</b>
6.1	Publicerade skrifter.....	38
6.2	Webbsidor.....	39
Bilaga 1	- Använda sökord.....	41
Bilaga 2	- IRC Chattlogg .....	42
Bilaga 3	- Introduction letter .....	44
Bilaga 4	- Introduction letter (revised).....	45
Bilaga 5	- Introduction post (in forum).....	46
Bilaga 6	- Intervjumall.....	47
Bilaga 7	- Transkribering av intervju med Tomislav Nakic-Alfirevic .....	49
Bilaga 8	- Transkribering av intervju med Arthur Hulliet.....	52
Bilaga 9	- Transkribering av intervju med Karl Vollmer.....	55
Bilaga 10	- Kompletterande intervju med Tomislav Nakic-Alfirevic .....	60
Bilaga 11	- Kompletterande intervju med Arthur Hulliet.....	61
Bilaga 12	- Intervjumall med tematisering.....	62

# 1 Introduktion

## 1.1 Bakgrund

Dagspress och nyhetssidor på Internet vittnar om att intresset för ”Free Software” och ”Open Source Software” (F/OSS, se *begreppslista* sida 6) har ökat de senaste åren. Denna typ av programvara utvecklas och underhålls av särskilda gemenskaper som samarbetar över Internet. Denna typ av programvara ägs inte av företag, vilket har stor betydelse för hur programmen får användas och spridas vidare. I korthet kan F/OSS beskrivas som program vars användning är avgiftsfri samt vanligtvis är tillgänglig i nedladdningsbar form på Internet. (Henriksson & Österberg Eliasson, 2006)

En studie av F/OSS är intressant då sådan programvara utvecklas på ett fundamentalt annorlunda sätt än sluten programvara. En djupare förståelse av utvecklingen av F/OSS kan bidra till bättre metoder för utveckling av sluten programvara, då detta arbetssätt hankas med problem i processen på ett betydligt annorlunda sätt (se *två skilda syner på systemutveckling* sida 23) (Feller & Fitzgerald, 2001).

Ett fenomen som blivit vanligare på senare år är instiftandet av ”bounties”. I skrivandets stund har beskrivningar av fenomenet uteblivit i akademiska sammanhang, men enligt källor på Internet rör det sig om någon form av ekonomisk kompensation för personer som skriver dokumentation, utvecklar komponenter eller genomför annat utvecklingsarbete i fri och öppen programvara (semiologic, 2005). Det råder delade meningar om vad som är avsikten från ”bounty”-instiftarnas sida, och hur F/OSS kommer att påverkas. Dels kan det betraktas som ett sätt att styra utvecklingen av F/OSS och rikta ökat fokus mot sådant frivilliga utvecklare bortprioriterar (semiologic, 2005). Dels kan det ses som ett sätt för kommersiella krafter att styra utvecklingen av F/OSS. Tanken med denna rapport är redogöra för begreppet ”bounties” från flera olika perspektiv, med utgångspunkt från utvecklare. I skrivandets stund har forskning kring ”bounties” och dess möjliga påverkan uteblivit. Vi ställer oss frågande till varför detta inte varit ett ämne för närmare studier då det potentiellt kan ha omfattande följder för hur företag ser på användning av F/OSS och hur sådan programvara bättre kan anpassas till företagsspecifika behov. Ämnet är också intressant då ”bounties” i förlängningen hade kunnat innebära nya arbetsformer för frivilliga utvecklare. Detta anser vi motiverar en undersökning av ”bounties” natur, förekomst och eventuella påverkan.

## 1.2 Begreppslista

Tabell 1: Förklaring av använda begrepp

<b>F/OSS</b>	”Free Software” och ”Open Source Software” är programvara som skiljer i bakomliggande ideologier, men förenas i principer för hur programvara bör konstrueras. Båda tillåter avgiftsfri användning och öppen granskning av tillhörande källkod. I definitionerna ingår också rättigheten att modifiera källkoden. Tanken i båda fallen är att de förbättringar som görs i källkoden ska återföras till de samfund som ansvarar för källkoden. (fsf, 2007; osi, 2006; fsfeu, 2007)
<b>GPL</b>	”The GNU General Public License” är den mest välkända och populära licensstypen för fri och öppen programvara. Denna licensform tillåter användning av källkoden och körbara filer. Förutsätter att källkoden bibehålls öppen om derivat av programvaran framställs. (Baker & Christopher, 2005)
<b>BSD</b>	En grupp licenser som har fått sitt namn från operativsystemet Berkeley Software Distribution. Licensstypen liknar GPL men har färre restriktioner än GPL. (lip, 2005)
<b>LGPL</b>	”The GNU Lesser General Public License” liknar GPL men saknar restriktioner för hur programvara kan användas i kombination med kommersiell programvara. (Baker & Christopher, 2005)
<b>Freeware</b>	Upphovsrättsskyddad programvara som görs tillgänglig för användare gratis i obegränsad tid. (osstrategies, 2005)
<b>Shareware</b>	Kommersiell programvara som låser viss funktionalitet och/eller har begränsat tid för gratis användning. Detta gör det möjligt att prova programvaran innan ett köp fullbordas. (osstrategies, 2005)
<b>CASE Tools / Toolsets</b>	”Computer-aided software engineering” eller ”Toolsets” är verktyg som underlättar viktiga uppgifter för att underhålla och styra programutveckling. (Avison & Fitzgerald, 2003)
<b>IRC</b>	”Internet Relay Chat” är ett protokoll för chatt på Internet. (fz, 2004)
<b>SIP</b>	”Session Initiation Protocol” är ett protokoll som kontrollerar sessioner vid Internetbaserade telefonsamtal, distribution av multimedia eller virtuella konferenser. (voipinfo, 2007)
<b>Skype</b>	Skype är vanligt förekommande kommersiellt program för att ringa gratis mellan datorer. Vanliga telefonnummer kan även ringas för nära lokalsamtalstaxa. (ab, 2006)
<b>Microsoft Live Messenger</b>	Sluten programvara som möjliggör elektronisk realtidskommunikation, exempelvis chatt, röst-, videosamtal, över Internet.

### 1.3 Problemformulering

F/OSS användbarhet i kommersiella sammanhang har visat sig genom nyttjandet av enskilda system i specifika användningsområden såsom databaser, webbservrar och operativsystem. Feller och Fitzgerald (2001) förklarar att det generella intresset för användningen av F/OSS i företagsmiljöer vuxit exponentiellt. Trots detta verkar det som att det existerar svårigheter med att etablera en gemensam plattform för företag och utvecklare av F/OSS att kommunicera och samarbeta genom. Enligt oss borde det finnas ett stort intresse för att öka samarbetet mellan dessa båda parter då detta skulle erbjuda vinst för båda. Vår preliminära uppfattning har varit att det på senare år har funnits intentioner att brygga denna klyfta mellan företag och frivilliga utvecklare genom att förmedla uppdrag under benämningen ”bounties”. Området är intressant att undersöka då ekonomiska incitament av denna typ är ett relativt nytt fenomen, och dess påverkan ännu inte är dokumenterad. Kanske kan ”bounties” komma att spela en betydande roll i framtiden om F/OSS fortsätter bli ett allt vanligare inslag i företagsmässiga sammanhang. Kanske är fenomenets uppkomst ett bevis på att framtidens systemutveckling kommer ske under nya premisser på en öppen, internationell arena. Nyttjandet av ”bounties” hade kunnat användas för att anpassa programvara efter företagsspecifika behov, genom att tilltala en global pool av kompetenta programmerare utan behov utav outsourcing eller internrekrytering. Därmed är det inte sagt att ”bounties” endast fyller en funktion för företag. Det är möjligt att användandet av ekonomiska belöningar hade kunnat erbjuda stöd för projektadministratörer och samordnare av F/OSS. Frågan har aktualiserats huruvida utvecklingen av F/OSS är i behov av ytterligare styrning.

Samtidigt finns det en annan tolkning av situationen. ”Bounties” kan betraktas som ett verktyg för kommersiella intressen att styra utvecklingen av programvara på ett sätt som i förlängningen utmanar den bakomliggande filosofin för fri och öppen programvara; att utvecklarna själva fritt prioriterar vilken funktionalitet som implementeras i systemen.

### 1.4 Syfte

Syftet är att undersöka utvecklarnas upplevelser och känslor kring användningen av ”bounties” inom utvecklingen av fri och öppen programvara (F/OSS). Förhoppningen är att detta ska ge en indikation om hur ”bounties” kan komma att påverka programvara, utvecklarnas roll, samt de samfund som underhåller F/OSS. I förlängningen ska undersökningen fastställa huruvida fenomenet är något som fordrar vidare studier.

### 1.5 Forskningsfrågor

För att tydliggöra undersökningens mål har följande forskningsfrågor fastställts:

- Vad är fenomenet ”bounties”?
- Hur uppfattas ”bounties” påverka F/OSS
- Hur uppfattas ”bounties” påverka rollen för frivilliga utvecklare av F/OSS.
- Hur uppfattas ”bounties” påverka F/OSS samfunden.

## 1.6 Avgränsningar

Då fenomenet ”bounties” inte finns omnämnt i tidigare vetenskapliga skrifter begränsar detta vilken typ av data som är möjlig att insamla. Det saknas en grundläggande förståelse av fenomenet och ett beskrivningsspråk som möjliggör ingående studier i ämnet. Av denna anledning blir beskrivande och förklarande studier inte aktuella och undersökningar av fenomenets utbredning samt fastställande av orsakssamband är således inte möjliga att genomföra.

Under uppsatsens författande har flera nya ”bounty”-program startats av globala IT-företag. Offentliggörandet kom under november och december månad 2007 (se ett *begrepp i förändring* sida 8). Artiklarnas nyliga publicering har inneburit att denna aspekt av ”bounties” inte kunnat inkluderas i rapporten.

## 1.7 Ett begrepp i förändring

Under författandet av denna uppsats uppmärksammades flera nypublicerade nyhetsartiklar där användningen av ordet ”bounties” användes av stora, globala företag som Google och Sun Microsystems. Prissumman dessa ”bounties” var mångdubbelt större än vad som uppmärksammats i de preliminära studierna.

Under november 2007 publicerade IT-jätten Google en ”bounty” på c:a 64,3 miljoner svenska kronor (10 miljoner dollar) till utvecklarna av den bästa applikationen till ett nytt operativsystem för mobiltelefoner (syscon, 2007; wired, 2007). Operativsystemet heter Android och utvecklas som öppen programvara. Initiativet till operativsystemet är ”The Open Headset Alliance” som utgörs av 30 mobilt och teknologiskt orienterade företag (google, 2007; oha, 2007).

Tidigt i december 2007 offentliggjorde Sun Microsystem ett nytt program för utveckling av deras olika öppna programvaruprojekt; OpenSolaris, GlassFish, OpenJDK, OpenSPARC, NetBeans and OpenOffice.org. Det nya programmet avser att stimulera utvecklingen av dessa applikationer. Syftet är enligt Sun Microsystems att ge något tillbaka till F/OSS-samfunden som hittills inte fått betalda för deras hårda arbete (pcworld, 2007).

Nyhetererna blev ett tätt återkommande ämne på flera webbsidor. Antingen kan användningen av ordet ”bounties” vara ett smart marknadsföringsknep för att dra till sig uppmärksamhet från F/OSS-utvecklare, eller har konceptet ”bounties” redan börjat anammas av kommersiella IT-jättar. Då dessa typer av ”bounties” är ett nytt fenomen som upptäcktes i slutskedet av denna undersökning har detta nya perspektiv inte kunnat inkluderas i denna redogörelse, men stärker vår övertygelse att ämnet är intressant för närmare studier.



## 2 Metod

### 2.1 Metodteoretisk utgångspunkt

#### 2.1.1 En utforskande undersökning

Rosengren och Arvidsson (2002) förklarar att det finns tre typer av forskningsintressen; *utforskande*, *beskrivande*, och *förklarande*. Det utforskande forskningsintresset syftar till att beskriva något som det tidigare funnits begränsad kunskap om. Det handlar om att ge ett fenomen en given inramning som möjliggör definiering och diskussion kring fenomenet. I denna rapport motiveras det utforskande forskningsintresset av faktumet att ”bounties” inom F/OSS-utveckling inte har behandlats i tidigare studier. En studie av de känslor och erfarenheter berörda parter uppfattar i relation till detta fenomen låter forskaren dra slutsatser kring dess upplevelse och påverkan. I en utforskande studie är det mest relevant med ”fältstudier” där man undersöker fenomenet i sin sanna, naturliga förekomst (Backman, 1998; Lundahl & Skärvad, 1999). Detta görs vanligtvis genom observationer. Observationer brukar kompletteras med andra datainsamlingskällor såsom deltagandeobservationer, samtalsintervjuer och liknande undersökningsformer (Lundahl & Skärvad, 1999). Enligt denna framställning av utforskande studier aktualiseras kvalitativa metoder som relevant undersökningsform. Kvalitativa metoder är nödvändiga då det man vill förklara är vagt, mångtydigt eller subjektivt som exempelvis känslor och upplevelser (Wallén, 1996). Detta anses vara fallet för denna studie.

#### 2.1.2 Det kvalitativa perspektivet

I det kvalitativa perspektivet betraktas verkligheten som en social och kulturell konstruktion, till skillnad från traditionell forskning som förutsätter en objektiv syn på verkligheten (Backman, 1998).

*Vid renodlat kvalitativa undersökningar är forskaren inte intresserad av hur världen är, utan hur den uppfattas vara (Lundahl & Skärvad, 1999, s.101)*

Kvalitativ metod är som mest relevant då en undersökning ska förklara hur en given grupp förhåller sig till ett fenomen. Intresset ligger i att fokusera på hur individer upplever, tolkar och strukturerar en omgivande verklighet i relation till sina tidigare kunskaper (Lundahl & Skärvad, 1999). Detta kan exempelvis vara förhållningen till en viss form av belöningsssystem. I kvalitativa metoder är det viktigt att tolka studieobjekten utifrån olika perspektiv, då varje perspektiv inverkar på tolkningen av det studerade. För att förstå studieobjektens tolkning av verkligheten är beskrivningar av deras kontext, miljö och process av stor vikt (Lundahl & Skärvad, 1999; Backman, 1998). I denna undersökning innebär detta svårigheter då utvecklare arbetar på distans genom Internet. De ingår i en uppsjö olika kontexter som skiljer i geografi, kultur, teknologisk orientering, etc. Dessa är svåra att generalisera till *en* gemensam miljö. Samtidigt väcker det frågan hur relevant det är för att beskriva utvecklarnas många olika verkliga miljöer. Det är deras gemensamma miljö som är av intresse. Därför har följande

tolkning gjorts av dessa begrepp:

*Miljö* innebär de verktyg som används för koordinering av arbete och kommunikation.

*Processen* anses vara de metoder och principer vilka styr utvecklingen av F/OSS.

*Kontext* innebär de gemenskaper och projekt som utvecklare eller andra involverade personer engager sig inom, samt de värderingar, normer och motivationsfaktorer som i är betydande inom dessa områden.

Faktumet att processen, miljön och kontexten är virtuellt konstruerad spelar roll för hur sådan information kan behandlas, men underminerar inte deras relevans. I denna undersökning söktes information om dessa begrepp genom litteratur inom området.

I den kvalitativa undersökningen sätts forskningsprocessen i fokus framför resultatet och produkten. Forskaren står i mycket nära relation till studieobjekten och metoden fokuserar på empirin. Parallellt med att data samlas in bildas samt formuleras både en förståelse och teorier, detta innebär en induktiv forskningsansats (Backman, 1998).

Då mycket forskning är begränsad i vilka resurser som finns att tillgå, baseras valet av metod oftast på vilken typ av information som söks. För enkelhetens skull har dessa konkretiserats till två grundläggande övervägande. Antigen söks ytligt information från ett stort antal individer, eller djupgående information från ett färre antal individer (Denscombe, 2000). I uppsatsens initiala fas uppmärksammades faktumet att förekomsten av ”bounties” inte var allmänt känd bland utvecklare av F/OSS. Detta innebar att möjligheterna att rikta sig till ett stort antal individer var mycket begränsad. Denna undersökning avser att ta fasta på djupare information såsom känslor, erfarenheter kring ”bounties”. Detta resonemang motiverar kvalitativa studier som relevant metodologisk utgångspunkt.

### **2.1.3 Hermeneutik och tolkningsprocessen**

Vid kvalitativa studier är tolkningsprocessen den fundamentala aktiviteten. Hermeneutik är den vetenskapstradition som betonar tolkningen som forskningens huvudsakliga verksamhet. Denna utgångspunkt poängterar behovet av att förstå ett fenomenets kontext för att kunna göra tolkningar kring dess natur. (Lundhal & Skärvad, 1999)

I denna studie blir det nödvändigt att skapa en förståelse för den kontext i vilken ”bounties” existerar. Empirin som insamlas måste tolkas, utan att klara regler för hur en sådan process bäst genomförs finns. Dock brukar det anses vara värdefullt att göra en redogörelse av studieobjektens värderingar, motiv och avsikter. Detta skapar en grund för en vidare tolkning (Lundhal & Skärvad, 1999).

### **2.1.4 Utforskande undersökningar och språkbruk**

När ett fenomen ska beskrivas bör hänsyn tas till vem som är tilltänkt läsare, i vilket syfte fenomenet studeras, vilken begreppsapparat som nyttjas samt vilka data som är möjliga att insamla (Lundahl & Skärvad, 1999). Problematiken med denna form av undersökning är att det ibland saknas en begreppsapparat eller att denna är otillräcklig. Detta är en grundförutsättning för att förstå fenomenet (Lundhal & Skärvad, 1999). Då fenomenet utvecklingen av F/OSS redan studerats tidigare kan kunskap kring detta förmedlas till läsaren genom ett etablerat

språk. Dock är ”bounty”-fenomenet relativt okänt och därför finns det inget fullständigt beskrivningsspråk att tillgå. Av denna anledning kommer litteratur och språk kring belöningsystem inom företagsekonomi att användas för att underlätta förmedlingen av undersökningens insamlade data.

### **2.1.5 Mikro- och makroperspektiv**

Enligt Lundahl och Skärvad (1999) har alla människor en egen föreställningsram som innehåller ett antal antaganden om hur verkligheten är beskaffad. Dessa antaganden bestämmer sedan vad forskaren anser vara viktigt respektive oviktigt, samt bra respektive dåligt. Denna föreställningsram begränsar vad man ser, hur man agerar och hur man tänker. För forskare är det viktigt att vara medveten om dessa antaganden då de påverkar utredningsarbetets struktur, metoder och resultat.

Halvorsen (1992) har redogjort för två fundamentalt skilda perspektiv; makro- och mikroperspektiv. Med mikroperspektiv menas att fokus för en undersökning är riktad mot hur individen ser på omgivningen. Med ett makroperspektiv menas att fokus flyttas till strukturer och processer i omgivningen (Halvorsen, 1992). Den sociologiska tolkningen av mikro- och makroperspektiv kan jämföras med nationalekonomiska synen på dessa perspektiv. I båda fallen handlar det om att analysera olika sociala eller samhälleliga enheter. Inom makrosociologi kan exempelvis ett helt samhälle eller förhållanden mellan olika stater studeras, medan mikrosociologi uttalar sig om relationer mellan individer, grupper, organisation av individer (Rosengren & Arvidsson, 2002). Mikroperspektiv utgår från individen som studieobjekt och detta förutsätter ett subjektivt förhållningssätt till det som ska studeras. För denna undersökning, då syftet är att undersöka känslor och attityder kring ett fenomen, motiveras därför ett mikroperspektiv.

### **2.1.6 Presentation av uppsatsskrivarna**

Författare till denna uppsats är två jämgamla studenter som båda läser informatik vid Lunds Universitet. Båda har läst fyra terminer vid institutionen för informatik. En av oss har redan författat en kandidatuppsats inom medie- och kommunikationsvetenskap vid Lunds Universitet. Ingen av oss har varit engagerade i F/OSS-projekt tidigare, vilket inneburit att vår förståelse för denna typ av systemutveckling vid uppsatsens begynnelse varit begränsad. Parallellt med uppsatsens författande har vi fått sätta oss in i de verktyg som används av F/OSS-utvecklare för att kommunicera sinsemellan, samt utveckla och publicera sitt arbete. Denna okunskap kan samtidigt vändas till något positivt; vi i forskarrollen kan betrakta de diskussioner som pågår och de tankar utbyts genom ett utomstående perspektiv. Detta gör det möjligt att hålla distans till frågor av mer politisk karaktär, eller normer och värderingar som existerar i dessa samfund. Vår utgångspunkt har baserats på tidigare förvärvad kunskap kring kommersiella systemutvecklingsmetoder, och vår datorvana är närmare kopplad till användningen av kommersiella verktyg för kommunikation än de fria och öppna alternativ som finns tillgängliga.

## 2.2 Praktiskt genomförande

### 2.2.1 Val av ämne

I ett tidigt skede gjordes valet att belöningsystem inom utvecklingen av F/OSS var ett intressant ämne för undersökning, som samtidigt var möjligt att undersöka då sådan utveckling sker öppet. För att få svar på några preliminära frågor kontaktades utvecklare genom IRC (se *bilaga 2*). Då användningen av belöningsystem (”Reward Systems”) efterfrågades, gavs svaret att utannonsering av ”bounties” var något som förekom på vissa specifika platser på Internet. Det gavs också uppgifter om ett ”Toolset” vid namn BountySource som inkluderar möjligheten till användning av ”bounties” (bountysource, 2007). Detta följdes upp med sökningar i litteraturförteckningar på Lunds Universitetsbiblioteks webbsida samt nyhetsartiklar på Internet.

### 2.2.2 Litteraturgranskning

Backman (1998) förklarar att den preliminära litteraturgranskningen är en oerhört viktig del ett forskningsarbete. Det låter som en självklarhet i alla vetenskapliga sammanhang; en forskare måste ha vetskap om tidigare författad samlad kunskap för att genomföra en bra undersökning. Det vore i princip omöjligt att genomföra en studie utan att genomföra en granskning och utvärdering av tidigare samlad kunskap. I detta sammanhang poängterar Backman (1998) behovet av bättre kunskap om hur sökningar bäst genomförs, då detta är något som inte prioriteras i tillräckligt hög grad. Denna kritik motiverar behovet av en tydlig redogörelse av använda sökord och databaser. En god redogörelse möjliggör granskning och kritisering av kunskapsökandet och litteraturen som grundar en studie.

En grundlig litteratursökning gjordes genom de Internet-baserade söktjänster som erbjuds genom Lunds Universitetsbiblioteks gemensamma webbsida (lub.lu.se). Söktjänsterna utgörs av regionala, nationella och internationella databaser över olika typer av dokument, bl.a. böcker, uppsatser, avhandlingar, artiklar och dagstidningar. De tjänster som erbjuds ger, enligt oss, bättre rapportering av uppsatser, examensarbeten och artiklar författade vid Lunds Universitet. Detta kan få som konsekvens att regionala dokument kan få en viss överrepresentation i den litterära grund som denna uppsats baseras på.

Litteraturgranskningen utgjordes av två typer av sökningar. En teorisökning tydliggjorde relevant litteratur inom områdena; belöningsystem och utvecklingen av F/OSS. En empirisökning gav information det generella kunskapsläget och tidigare författade rapporter i relation till användningen av ”bounties” inom F/OSS. Litteraturgrunden för denna studie utgörs både av elektroniska och tryckta skrifter. En kombination relevanta sökord användes på ett varierat sätt på de olika informationsdatabaserna; Xerxes, Libris, Lovisa, ELIN (se *bilaga 1*). Litteratursökningen visade att ”bounties” inom utveckling F/OSS inte var beskrivet i vetenskapliga sammanhang innan sökningens genomförande (november, 2007). Det bör dock tilläggas att ordet ”bounties” förekommer i studier inom andra vetenskapsområden, dock i helt andra sammanhang.

### 2.2.3 Val av studieobjekt

I det utforskande intresset är det viktigaste att få tag i studieobjekt som på ett relevant sätt kan

beskriva fenomenet som ska undersökas (Backman, 1998). Det som eftersträvas i urvalssammanhang för kvalitativa metoder, särskilt vid utforskande undersökningar, är bred förståelse av fenomenet. För att få en bredd i materialet eftersöktes flera skilda perspektiv och uppfattningar, som kan speglas mot varandra. Det kan vara värt att tillägga att man i utforskande studier talar om *val av intervjupersoner* snarare än *urval*. Det sistnämnda begreppet antyder på att det finns någon form av balans och representation i valet av studieobjekt. Detta är inte fallet i utforskande sammanhang, då kunskapen kring fenomenets utbredning och representation ej är av intresse. Det är således upp till forskaren att själv avgöra vilka individer som anses vara viktiga. Detta innebär att de mest informationsrika studieobjekten väljs ut. (Rosengren & Arvidsson, 2002)

Vår uppfattning är att frivilliga utvecklares uppfattningar är särskilt viktiga för att beskriva vad ”bounties” är och hur de fungerar. Vikten av deras åsikter motiveras av faktumet att F/OSS inte tillhör någon, utan underhålls och utvecklas av utvecklare. Ansvar för källkoden kan också skifta ägare.

Då användningen av ”bounties” inte är generell och inte tillämpas i alla utvecklings-sammanhang eftersöktes personer med information om fenomenet. Det faller sig ganska naturligt att personer med explicit erfarenhet av ”bounties” är relevanta studieobjekt. Därmed är det inte sagt att genomförare och instiftare av ”bounties” är den enda grupp som besitter värdefull information, även om dessa två grupper självklart är intressanta.

Valet gjordes även att intervjua användare av verktyget BountySource (se *Toolset* i *begreppslista* sida 6). Förhoppningen med att intervjua dessa personer är att bilda en uppfattning av de erfarenheter som upplevts vid nyttjandet av en applikation som låter projektansvariga formulera ”bounties” i själva utvecklingsplattformen.

Det ansågs även vara intressant att intervjua utvecklare som *inte* har utfört uppdrag med ”bounties”. Det finns nämligen en risk att sådana som redan har visat ett aktivt intresse för dessa former av belöningar, bidrar till en positiv vinkling av problematiken vilket kan leda till ett snedvridet resultat. Detta bör vägas upp och därför gjordes valet att även inkludera utvecklare utan erfarenhet av ”bounties”. Avsikten är att sammanställa både positiva samt negativa betraktelser av fenomenet.

De typer av intervjupersoner som identifierades som relevanta för undersökningen presenteras nedan.

- Frivilliga utvecklare som har personlig erfarenhet av ”bounties”
- Frivilliga utvecklare som *inte* har personlig erfarenhet av ”bounties”
- Utvecklarna som har erfarenhet av BountySource

Ett observationsstudium av de webbsidor som upprättat förteckningar av ”bounties” hade också kunnat vara möjlig. Ett studium av detta slag hade gjort det möjligt att rama in, och definiera den typ av ”bounties” som denna undersökning uttalar sig om. Även om utforskande studier betonar observationsstudier som undersökningsmetod, ansågs observationsstudier inte passa denna undersökning. Ett sådant studium skulle vara mycket svår genomfört då det tidigt upptäcktes att en del ”bounties” upphandlades under mer informella former via chatt eller e-post. Dessa resultat hade då fallit bort.

### 2.2.4 **Kontaktetablering med intervjupersoner**

Försök till att kontakta intervjupersoner gjordes på åtskilliga F/OSS-relaterade forum (se *bilaga 5*). Men då detta inte resulterade i kontakt med personer som var relevanta för undersökningen började intervjupersoner kontaktas genom e-post och åtskilliga IRC-kanaler (se *bilaga 2 och 4*). De personer som visade intresse och uppfyllde de kriterier som satts för intervjupersonerna skickades ett mer detaljerat e-post-utskick. I utskicket föreslog olika tekniker för hur en intervju skulle kunna genomföras (se *bilaga 4*) samt bokades datum och tid för intervjutillfällena. Det lämnades fria händer åt intervjupersonerna att bestämma tid för intervju, då tidsskillnaden i många fall var stor.

### 2.2.5 **Semistrukturerade intervjuer**

Tidigare har det har nämnts att förekomsten av ”bounties” inte är allmänt känd bland utvecklare av F/OSS, vilket begränsar möjligheten till att rikta sig till ett större antal personer. Samtidigt söks information om personers personliga erfarenheter och upplevelser av ”bounties”. Detta är anledningen till varför intervjuer anses vara den mest relevanta undersökningsform för denna undersökning.

Rosengren och Arvidson (2002) beskriver olika intervjuformer och poängterar vikten av rätt balans mellan intervjuare och intervjuperson. Det anses att om samtalet är starkt styrt av intervjuaren tappar balansen över åt dennes håll. Intervjuaren blir den som styr vilka teman som ska behandlas och på vilket sätt frågor kan besvaras. Detta är fallet med de intervjuer som kallas för *strukturerade intervjuer*. Denna typ av intervju avser att insamla kvantitativa data, då den karaktäriseras av uppgjorda listor med frågor och ett begränsat antal svarsalternativ (Denscombe, 2000). Tippas balansen istället över åt intervjupersonens håll kan denna reflektera fritt kring ämnet och det blir istället dennes syn på ämnet som ges utrymme. Detta är vad som kallas *ostrukturerade intervjuer*. Ostrukturerade intervjuer är en bättre väg till att analysera komplexa frågor (Denscombe, 2000). Den mest påtagliga skillnaden mellan dessa två intervjuformer är att den ostrukturerade varianten tillåter intervjupersonen att utveckla sina idéer och fullfölja sina tankegångar (Denscombe, 2000).

Mellan dessa två extremformer av intervjuer finns det även ett tredje alternativ. *Semistrukturerade intervjuer* förutsätter en färdig lista med ämnen som ska behandlas och tillhörande frågor (Denscombe, 2000). Intervjuaren bör vara flexibel i bemärkelsen att ämnenas ordningsföljd inte är så viktig och att denne låter intervjupersonen utveckla sina idéer och tala mer utförligt om ämnena (Denscombe, 2000). Semistrukturerade intervjuer anses passa denna undersökning då vissa grundläggande frågor behöver besvaras samtidigt som detta bör göras under relevanta ämnen (se *bilaga 6*, samt *utformning av intervjumall* sida 15). Semistrukturerade intervjuer kan introducera ytterliggare relevanta teman för en undersökning. Detta får som följd att intervjufrågorna och tematisering förekommer i varierande grad i olika intervjuer (Oates, 2006).

### 2.2.6 **Telefonintervju som metod**

Intervjuerna valdes att genomföras via telefon då intervjupersonerna är bosatta utanför Sverige och går således inte heller att intervjuas ansikte-mot-ansikte. Verktöget som ansågs lämpligast för detta ändamål heter Skype (se *begreppslista* sida 6) och är ett program för datormedierad telefoni. Även om det från intervjupersonernas sida föreslogs användning av chatt-program var detta inget önskemål som kunde tillgodoses av åtskilliga anledningar. En av dessa var att denna samtalsform skulle kunna hämma uppfångsten av spontana reflektioner och tankegångar kring

ämnet. Således fyller telefonintervjuer den kvalitativa rapportens syfte bättre; att låta intervjuobjekten tala fritt kring valda ämnen relaterade till ”bounties”.

Reflektioner kring vilka fördelar och nackdelar som uppkommer med telefonintervjuer leder till slutsatsen att det hela bottnar i hur intervjupersonen uppfattar den valda intervjutekniken. Telefonintervju som metod har vissa svagheter jämför med personintervjuer. Bland annat ges det inga tillfälle till observation av kroppsspråk och mimik, som kan vara goda källor till information. Istället lades ökat fokus på känslouttryck och förtydligande. En annan svaghet med telefonintervjuer är att de ofta uppfattas som påfrestande och tröttsamma, då de är mycket vanliga vid marknadsundersökningar (Rosengren & Arvidsson, 2002). Det förekommer även kritik mot telefonintervjuns tillförlitlighet. En del kritik baseras på det falska antagandet att telefonmedieringen av samtal innebär att intervjupersonerna inte är ärliga. Denna oro har emellertid visat sig vara falsk. Övrig kritik mot telefonintervju som metod har att göra med problem med representativa urval. (Denscombe, 2000) Även om denna kritik har bekräftats, upplevs detta inte vara av stor vikt då denna undersökning är utforskande till sin natur. Begrepp som urval och representation är inte centrala begrepp i denna undersökningsform. Vår bedömning är att denna kritik inte diskvalificerar telefonintervju som metod.

### **2.2.7 Samtalens genomförande**

Intervjupersonerna hade i förhand informerats om att intervjun skulle ta ca 30 min. Vid intervjutillfället informerades intervjupersonerna dessutom om intervjuns upplägg, om detta inte hade gjorts i förhand. En av respondenterna hade tagit del av intervjumallen i förhand, då detta var ett önskemål från dennes sida. Det är viktigt att tillgodose detta önskemål då det stärker intrycket av en seriös forskare (Oates, 2006). Intervjumallen var tredelad, vilket gjorde det lättare att hålla intervjupersonen underrättad om hur många delar som hade behandlats. Detta upplevdes som viktigt då alla intervjupersoner blev intervjuade på arbetstid eller var upptagna på annat vis.

För att underlätta själva intervjuförloppet spelades samtalen in. Då denna möjlighet nyttjas behöver intervjuaren inte föra anteckningar under intervjun, och kan fokusera på samtalet. Detta gör det lättare att styra intervjun, ställa följdfrågor och be om förtydligande.

I kvalitativa studier är antalet intervjupersoner i regel heller inte knutet till något specifikt antal, utan studien närmar sig ett resultat när mönster uppstår och information når mättnad. (Rosengren & Arvidsson, 2002). I denna undersökning nåddes mättnad i materialet efter att tre personer intervjuats.

### **2.2.8 Utformning av intervjumall**

Intervjuer som sker på distans över telefon kan skapa en osäkerhetskänsla att det är ”rätt” utvecklare som intervjuas. Denna känsla kanske grundar sig i faktumet att det inte ges utrymme till informella samtal innan intervjun. På grund av denna oroskänsla gjordes valet att inkludera vissa grundläggande frågor kring intervjupersonens tidigare erfarenhet av F/OSS och ”bounties”. Dessa kortare bakgrundsfrågor kan dessutom användas för att kontrollera intervjupersonernas tillförlitlighet om de bekräftas eller avfärdas genom extern kontroll (se *bearbetning av data* sida 16).

Intervjumallen öppnar med korta frågor om intervjupersonen och dess relation till ämnet för undersökning, och avslutar med bredare, mer diskussionsstimulerande frågor. Genom att

börja på ett mer generellt och välbekant plan, har intervjupersonen möjlighet att bekanta sig med intervjusituationen samtidigt som det ger forskaren möjlighet att samla in viktig bakgrundsinformation (Denscombe, 2000). Intervjumallens semistrukturering tydliggörs genom uppdelning av forsknings- och intervjufrågor (se *bilaga 12*).

### **2.2.9 Bearbetning av data**

Den kvalitativa metoden innebär ett iterativt insamlande av data, parallellt med ständig tolkning. Själva datainsamlingen går inte att separera från spontan tolkning. (Rosengren & Arvidsson, 2002) Samtidigt innebär det ett stort ansvar för den kvalitativa forskaren att noga redogöra för använda metoder för att säkra undersökningens resultat.

De genomförda intervjuerna transkriberades från inspelningar för att möjliggöra vidare behandling. Transkriberingarna skrevs med notantion för skratt, ljudstörningar, och trepunktsmarkering för kortare pauser. Ständigt återkommande upprepningar avlägsnades för att öka läsbarheten. Eftersom intervjuerna var semistrukturerade diskuterades ämnen fritt under specifika ämnen (se *bilaga 7-11*).

I detta sammanhang finns det behov av att understryka att denna studie utgår ifrån ett utforskande och kvalitativt forskningsintresse. Givetvis får detta följder för hur insamlad data kan behandlas och presenteras. Kvalitativt material bör behandlas analyseras med eftertänksamhet och åtskilliga försök bör ägnas åt att tolka materialet på olika sätt. En upptäckt bör göras baserat på vad materialet i sig självt säger. Tekniker för att analysera materialet rekommenderas ofta inte. Det finns nämligen en stor risk att den använda tekniken som skapar mönstret. (Rosengren & Arvidsson, 2002)

Denscombe (2000) förklarar att teman som återkommer i flera olika intervjuer antyder att idén delas av flera en större grupp. Detta ger temat eller idén större tillförlitlighet. Återkommande ämnen betraktades som starka resultat, medan ämnen som återkommer mer sällan men som ändå bedömdes vara intressanta betraktades som svaga. Dock bör det tilläggas att det givetvis fanns ett inslag av subjektiv bedömning för att värdera uttalandenas relevans och styrka. I diskussionsavsnittet bedöms resultaten efter hur uttömmande resultaten har varit för respektive frågeställning. Baserat på hur fenomenet har återgivits av intervjupersonerna har samtalens återkommande teman använts som riktlinje för rubriceringen av resultatavsnittet. I del fall frågor bedömts som ledande, har svaret satts inom parantestecken och uteslutits ur sammanställningen av resultatet.

Det finns alltid en risk att falsk information ges under intervjuer. Denna risk är större om intervjupersonerna inte är experter inom området de uttalar sig om. I studier som ska utreda uppfattningar och känslor finns det inget säkert sätt att ta reda på om intervjupersonen är uppriktig. Det finns emellertid knep som kan ge en indikation på om intervjupersonerna är tillförlitliga. Exempelvis kan faktamässiga påståenden bekräftas eller avfärdas genom en informationsökning om påståendet på annat håll (Denscombe, 2000). Denna typ av extern kontroll av källorna har genomförts och kommenterats i intervjutranskriberingarna.



## 2.3 Övergripande reflektioner

### 2.3.1 *Etik och konfidentialitet*

Det finns ett par olika etiska frågor att ta under beaktning när man bedriver kvalitativ forskning. De behandlar skyddet av personers identitet, intressen och möjligheten att hålla den information som ges konfidentiell (Denscombe, 2000). Även om frågorna som ställdes i denna undersökning inte bedömdes vara etiskt känsliga, erbjöds intervjupersonerna vid intervjutillfället möjligheten att vara anonym i rapporten. Intervjupersonerna uttalade sig endast i egenskap som individuella frivilliga utvecklare, vilket kan ha varit en anledning till varför ingen intervjuperson valde att vara anonym. En reflektion som uppkom efter genomförandet av intervjuerna var att det hade bättre att erbjuda anonymitet redan i de initiala försöken till kontakt som gjordes genom e-post och forum.

### 2.3.2 *Användningen av sluten respektive öppen programvara*

En observation som gjordes under etableringen av kontakt med intervjupersoner genom e-post, var att de svar vi fick tillbaka uttryckte klagomål på att kommersiella kommunikationsverktyg såsom exempelvis Skype eller Microsoft Live Messenger hade nämnts i utskicken. I detta skede insåg vi att detta hade betydelse och kunde försvåra möjligheten till kontakt med utvecklare. Istället omformulerades senare utskick och motsvarande F/OSS-verktyg förslogs som alternativ (jmf *bilaga 3 och 4*). Dock kunde inte F/OSS-verktyg för IP-telefoni användas då dessa ansågs vara svåra att använda och mycket opålitliga. Istället rekommenderades vanlig telefoni i utskicken. Enligt ovan resonemang ansågs det finnas anledning att vara försiktig med att nämna sluten programvara. Detta var en reflektion som även påverkade andra aktiviteter i uppsatsskrivandet. Bland annat gjordes antagandet att slutna dokumentformat inte heller borde bifogas i utskick till personer av intresse (exempelvis ”Portable Document Format”, Word-dokument).

### 2.3.3 *Reviderad intervjumall samt bortfall av intervjupersoner*

Då datainsamlingen och tolkningen är två parallellt löpande processer inom kvalitativa metoder (se *bearbetning av data* sida 16) innebar det att intervjumallen reviderades upprepade gånger. I denna undersökning gjordes justeringar av intervjumallen mellan varje intervju; vissa frågor skrevs om och dispositionen sågs över. Detta fick som konsekvens att de två första intervjuerna kompletterades med ytterligare en kort intervju bestående av en fråga (se *bilaga 6 och 7*).

Under intervjuförfarandet utgick två intervjupersoner. Efter att ha bokat tid för intervju, lämnade dessa återbud och intervjutillfället sköts fram. Detta följdes upp med upprepade försök till kontakt, och bokning av intervjutillfälle. Även dessa ställdes intervjuerna in. Det ansågs vid detta tillfälle att de genomförda intervjuerna hade givit upphov till likartad information, vilket ingav en känsla av mättnad i det insamlade materialet.

### 2.3.4 *Validitet*

Diskussion kring validitet är en komplicerad sak i utforskande undersökningar. Ett enkelt sätt

att definiera validitet är att en mätning mäter vad den är avser att mäta. Vidare avser validitet att redogöra för giltigheten av den insamlade informationen, och en viktig fråga här är hur väl man genomfört operationaliseringen. Med detta menas hur väl det teoretiska och empiriska begreppen stämmer överens, om de inte gör det finns det anledning att ifrågasätta hela undersökningen. I en utforskande undersökning innebär validitet hur väl vi reflekterat kring eventuella fallgropar i vald metod. (Rosengren & Arvidson, 2002). Ett sätt att validera resultatet är alltså att noga resonera och redogöra för användningen av vissa metoder framför andra. Därför har stort utrymme ägnats åt resonemang kring val av metod och dess koppling till uppsatsens syfte, problemformuleringen, och den metodteoretiska utgångspunkten.

## 3 Teoretisk bakgrund

### 3.1 Förtydligande av fri, öppen och kommersiell programvara

”Open Source” är sådan programvara som ligger i linje med definitionen av ”Open Source” som presenterats av ”Open Source Initiative” (opensource.org). ”Free Software” har definierats av ”The Free Software Foundation” och liknar ”Open Source” gällande restriktioner i hur sådan programvara får användas. Båda licenstyperna tillåter granskning och ändring av källkoden, och användningen av programvaran är dessutom avgiftsfri. Tanken med båda licenstyperna är att de förändringar som görs i källkoden ska återgå till det samfund som ansvarar för källkoden. (Feller & Fitzgerald, 2001). I denna rapport benämns ”Free Software” och ”Open Source” under akronymen F/OSS.

F/OSS bör inte förväxlas med programvara som släpps som ”Freeware” eller ”Shareware”. Dessa räknas som kommersiell programvara. Kommersiell programvara har särskilda restriktioner för hur programvaran får användas och offentliggörs vanligtvis oftast endast i binär form (Feller, & Fitzgerald, 2001). Även om ”Freeware” och ”Shareware” tillåter gratis användning, följer de lagen om upphovsrätt, vilket innebär att modifikation av tillhörande källkod är otillåten.

Tabell 2: Omskrivning av Feller & Fitzgeralds (2001, s.3, tabell 2) framställning av användningsreglering baserat på licenstyp.

Funktion \ Licens	Kommersiella	Shareware	Freeware	F/OSS
<i>Gratis användning</i>		X	X	X
<i>Får distribueras</i>		X	X	X
<i>Obegränsad användning</i>			X	X
<i>Källkod tillgänglig</i>				X
<i>Källkod öppen för ändring</i>				X

Ovan omnämns F/OSS som licenstyp då vi anser att licenserna för ”Open Source” och ”Free Software” är snarlika nog för att sammanfattas som samma licenstyp, trots att detta inte görs i ursprungskällan. För en utförligare förklaring av olika licenstyper, se begreppslistan.

### 3.2 Utvecklare

Traditionella utvecklare av F/OSS är i motsats till vad många tror erfarna professionella utvecklare som har ett fritidsintresse av systemutveckling (Feller & Fitzgerald, 2001; Dinh-Trong & Bieman, 2005). Utvecklarna räknas till de mest begåvade fem procenten av alla programutvecklare och de är individer utan några ”politiska” beroenden, och är därför objektiva i sitt arbetssätt (Feller & Fitzgerald, 2001).

I ett F/OSS projekt är det vanligt att utvecklare delas in följande tre kategorier (Dinh-Trong & Bieman, 2005):

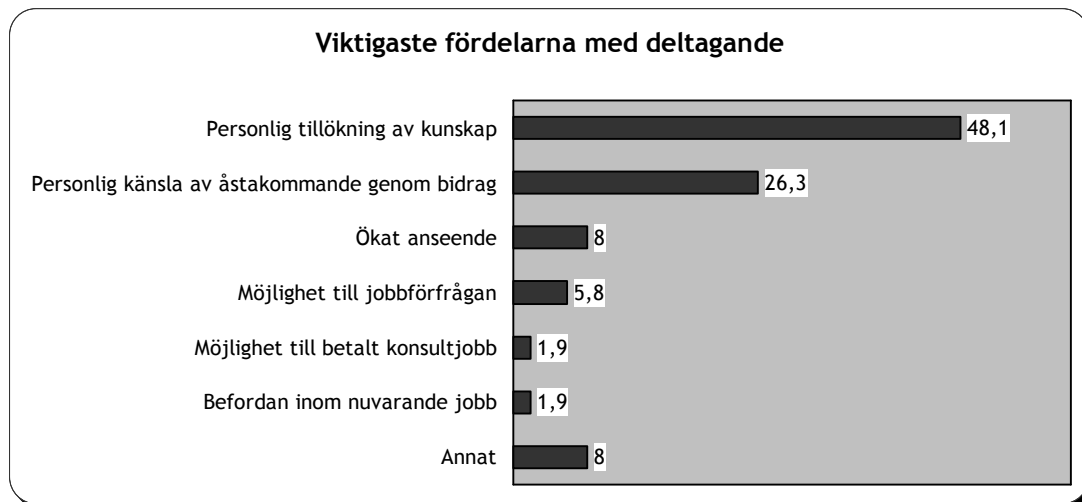
Tabell 3: Förteckning är vanliga roller inom F/OSS-projekt.

<b>Kärnmedlem</b> (Core Team Member)	Bestämmer de överliggande målen med projektet, delar ut privilegier till andra utvecklare och löser konflikter utvecklare emellan. Förutom dessa uppgifter är de även programmerare och bidrar precis som andra inblandade i projektet med kod. Andra uppgifter som läggs på denna roll är även dokumentation och koordinering av publicering.
<b>Bidragsgivare</b> (Contributor)	Bidrar med kod, testar kod, rapporterar buggar samt ger lösningsförslag men med en fundamental skillnad.
<b>Engagerad</b> (Comitter)	Engagerade gör samma typer av bidrag som bidragsgivare, men har fler rättigheter att ändra i kod.

För frivilliga beskrivs en av de grundläggande drivkrafterna av mottot ”scratching an itch”. Detta innebär att utvecklaren upplever ett behov av en funktion och påbörjar sitt arbete med att utveckla funktionen baserat på det egna behovet (Feller & Fitzgerald, 2001; Thomas & Hunt, 2004).

Utveckling av fri och öppen programvara kan ske på många olika sätt. Vanligtvis har F/OSS-projekt endast en liten skara fast anställda utvecklare, vilket innebär att arbetet i huvudsak utförs av frivilliga. Prioriteringen av vilka funktioner och komponenter som ska utvecklas baseras på det som användarna och utvecklarnas upplever som angeläget. Detta innebär att all funktionalitet som implementeras har efterfrågats av *minst* en person. Det är alltså upp till den enskilda utvecklaren att själv välja vad som ska utvecklas. Följden detta får för F/OSS-projekt är att ogillade arbeten inte genomförs (Robbins, 2002). Således är utvecklarnas personliga målsättningar och motivationsfaktorer avgörande. (Feller & Fitzgerald, 2001)

Frivilliga utvecklare söker samtidigt utlopp för sin kreativitet samt erkännande inom de gemenskaper de ingår i. Detta erkännande förutsätter framställandet av bra programkod och ger möjligheter till avancemang, ökat ansvar och högre status. (Thomas & Hunt, 2004). Själva utvecklingsaktiviteten i sig upplevs också tillfredställande (Godfrey & Tu, 2000; Stamelos, Angelis, Oikonomou, Bleris, 2002; Thomas & Hunt, 2004). Paradoxalt nog är de samtidigt ödmjuka i sitt bemötande samt självunderskattande, något som främjar kooperativ utveckling (Feller & Fitzgerald, 2001).



Figur 1: Viktigaste fördelar med deltagande inom F/OSS-projekt (Kim, 2003, s.4, fig. 2.2)

I diagrammet ovan nämns inte ekonomisk förtjänst som en fördel. Möjligheten till jobb och befordran innebär inte ekonomisk vinning. I samma studie kartlade Kim (2003) även vilka motivationsfaktorer som är upplevdes som viktiga av F/OSS-utvecklare. 78.9% motiverade sitt val med att de lär sig och utvecklar sina färdigheter som systemutvecklare, medan endast 4.4% gör det för pengarna. Undersökningen visar även att 98% av utvecklarna är män. Det är intressant att notera att hela 50% i denna studie var sysselsatta inom IT dagtid och att över 80% av den totala mängden F/OSS-utvecklare befinner sig antingen i USA eller i Europa.

### 3.3 Samfund

F/OSS samfunden utgörs av personer som alla har ett intresse av att antingen använda F/OSS eller utveckla F/OSS. Denna skara människor har goda kunskaper kring mjukvaruutveckling och är i många fall välbekanta med ”vanliga” utvecklingsverktyg (Schmidt & Porter, 2001). Förutom detta innehar de även god kunskap om olika Internet-baserade kommunikationsverktyg. Feller & Fitzgerald (2001) påstår att dessa samfund är virtuellt begränsade snarare än geografiskt. Med detta menas att kunskapen om kommunikationsverktyg är en större begränsning än geografisk åtskildhet. Många samfund genomsyras av en policy som beskrivs som anti-kommersiell, d.v.s. vinstdrivande intressen motarbetas och ekonomiska motiv för programutveckling ogillas.

### 3.4 Metoder och verktyg

Inom F/OSS-utveckling återfinns vissa inslag av ett komponentbaserat förhållningssätt till systemutveckling, där utvecklare arbetar tillsammans i arbetslag på en funktion eller komponent (Thomas & Hunt, 2004; Feller & Fitzgerald 2001). I detta arbetssätt återfinns en strävan mot strukturerad systemutveckling som underlättar för utvecklare att arbeta relativt oberoende av varandra men samtidigt parallellt på ett och samma projekt (Fitzgerald, Russo & Stolterman, 2002).

Det finns diskussioner kring huruvida det finns formaliserade metoder inom utvecklingen av F/OSS. Jämfört med kommersiella utvecklingsmetoder har öppen utveckling betydligt färre formella processer. Generellt anses F/OSS-projekt (fler än 10-15 personer) ha högre grad av formalisering i utvecklingsprocessen, till dessa hör explita uppgifter, individ- och gruppsvar, planerad källkodsgranskning (Dinh-Trong & Bieman, 2005). Samtidigt förklarar Hagan, Watson & Barron (2007) att det är en vanlig missuppfattning att mindre F/OSS-projekt har liten eller ingen formell struktur. Mer ingående studier har visat att det förekommer formella processer i både stora och små projekt. I projekt som saknar formella processer skulle utvecklingen ske mycket långsamt och på sikt avstannat helt.

Utveckling av F/OSS anses enligt Hagan, Watson & Barron (2007) utgöras av mekanismer för koordinering av arbete och kommunikation genom Internet. Då dessa mekanismer inte har studerats i detalj vore det en omöjlighet att definiera en övergripande metod för denna typ av utveckling. Det går emellertid att dra paralleller till ”Rapid Application Development” (RAD) och ”Extreme Programming” (XP) (Hagan et al., 2007; Feller & Fitzgerald, 2001; Goth, 2007). Likheterna är tydligast då involverandet av slutanvändare och den ständiga publiceringen av programvara granskas (Feller & Fitzgerald, 2001).

Robbins (2002) förklarar att bättre förståelse av använda metoder förutsätter närmre studier av använda verktyg. Det är genom dessa verktyg metoder kan definieras.

Tabell 4: Exempel på viktiga verktyg inom utveckling av F/OSS (Robbins, 2002).

#### **Källkodshantering**

Detta sköts med hjälp av en central server där den senaste versionen av ett programs källkod finns. Alla med tillgång till Internet kan modifiera källkod samtidigt som det bäst fungerande förslaget sammanslås med källkod från andra utvecklare. Detta används för att minska behovet av centraliserad koordinering av utvecklare.

*Exempel på program: Concurrent Version Control, Subversion.*

#### **Uppgiftsdelegering**

Ett verktyg som rapporterar fel och problem med implementeringar till utvecklare. Verktöget fyller den traditionella ”manager”-rollen och har som syfte att påminna utvecklare om deras uppgifter. Det kan exempelvis röra sig om implementeringen av nya funktioner, eller felkorrigering.

*Exempel på program: Bugzilla, Scarab.*

#### **Dokumentation och teknisk diskussion**

Dessa verktyg fungerar som dokumentation av rationaliteten bakom design- och implementeringsbeslut och fyller således en funktion utöver traditionell e-post. En FAQ dokumenterar vanliga frågor och svar och lindrar problem med mailinglistan genom att sammanställa diskussioner på ett överskådligt sätt. Det finns även en automatisk version av denna som lindrar problem med underhållet av en traditionell FAQ.

*Exempel: mailinglist, Frequently Asked Questions (FAQ), FAQ-o-matic.*

### **3.4.1 “Forking”**

Licenserna under vilka F/OSS lyder gör det möjligt att framställa derivat av dessa program. Detta händer vanligtvis när en mindre grupp utvecklare är missnöjd med programmet som de är engagerade inom (Dinh-Trong & Bieman, 2005). Detta innebär också att ett nytt samfund skapas för att leda utvecklingen av programvaran efter nya målsättningar (Kim, 2003). I

förlängningen innebär detta oftast att programmen utvecklas på ett sådant sätt att källkod inte kan utbytas mellan de två versionerna av programmet. Vanligtvis ses forking som en otillåten handling som kan få negativa konsekvenser för utvecklarnas rykte. (Feller & Fitzgerald, 2001)

### 3.5 Två skilda syner på systemutveckling

Det förekommer kritik mot rådande kommersiella metoder för systemutveckling. Kritiken grundar sig i bruket av bristfälliga affärs- och finansmodeller. Kritiken syftar till att systemutveckling inte bör ses som en tillverkande verksamhet i vanlig industriell mening. Vanligtvis säljs en produkt för en hög kostnad medan service erbjuds för en mindre kostnad. Det omvända förhållandet gäller för F/OSS då det distribueras gratis eller för en liten kostnad, medan service erbjuds till en högre avgift. Den kommersiella modellen för systemutveckling har kantats med problem ända sedan datoriserade system började konstrueras. Dessa problem brukar sammanfattas som: (Feller & Fitzgerald, 2001)

- Svårigheter att uppskatta tidsåtgången för systemutvecklingsprojekt.
- Utvecklingen av system kostar ofta mer än beräknat.
- Problematiskt att lyckas med implementeringen och anammandet av system i verksamhetsmiljö.
- System uppfyller sällan de krav som hade ställts från ett kommersiellt, företagsorienterad perspektiv.

Problemen samlades under begreppet mjukvarukrisen som myntades redan under 1960-talet (Fitzgerald, Russo, Stolterman, 2002; Feller, & Fitzgerald, 2001).

Över tid har flera förslag på hur dessa svårigheter bäst bör lösas tagits fram. Fitzgerald, Russo, Stolterman (2002) menar att lösningen kom genom formaliseringen av mer strukturerade metoder. Samtidigt förklarar Feller och Fitzgerald (2001) att dessa problem kvarstår än idag och poängterar att det finns anledning att studera F/OSS närmare, då utvecklingen av sådan programvara bättre behandlar dessa problem än någon annan form av systemutveckling.

Den allmänna uppfattningen kring traditionell programutveckling är att komplex programvara bör utvecklas disciplinerat och metodiskt, och att tillägg i form av extra utvecklare endast hämmar processen. Istället arbetar F/OSS utvecklare efter mottot ”*Given enough eye-balls, every bug looks shallow*”, vilket understöder testprocessen och påskyndar publicering av en felfri applikation (Dinkelacker & Garg, 2001; Feller & Fitzgerald, 2001).

Det råder diskussioner kring huruvida öppen utveckling av programvara resulterar i bättre programvara. Dels finns det skilda åsikter om hur ”bra programvara” bör definieras. Dels existerar det olika sätt att mäta detta. Paulson, Succi & Eberlein (2004) samt Dinh-Trong & Bieman (2005) är några av dem som hävdar att F/OSS utvecklas billigare och samtidigt resulterar i pålitligare och felfriare programvara.

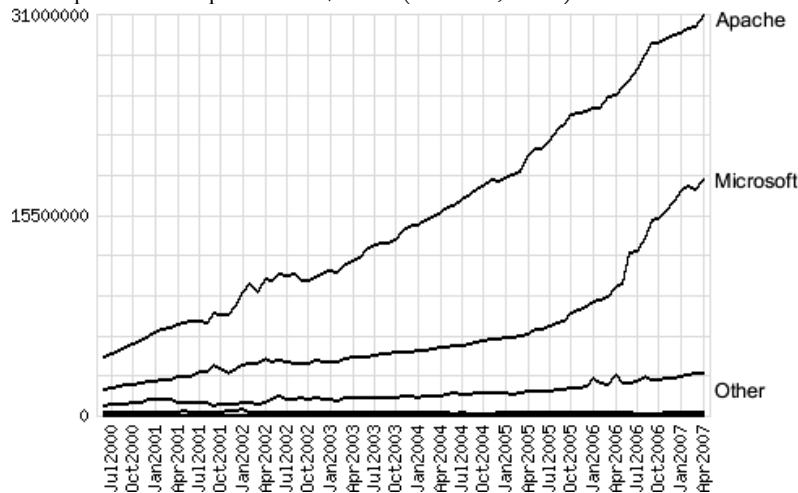
Underhållet av programvara kan mätas genom antalet korrigerade funktioner över en begränsad tid. Paulson et. al:s (2004) forskning konstaterade att felaktig källkod rättades till tre gånger snabbare i F/OSS. Påståendet att utvecklingen av F/OSS sker snabbare är emellertid kontroversiellt. Paulson, Succi & Eberlein (2004) mätningar av genererad kod och antalet implementerade funktioner över tid visar att det är en obetydlig skillnad mellan nyttjad utvecklingstid för kommersiella och F/OSS-projekt. Slutligen påstår Paulson et. al. (2004) att

utvecklingen av F/OSS genomsyras av kreativitet. Detta baseras på antagandet om att det finns många utvecklare som alla har egna behov av funktioner i ett system och därmed leds även utvecklingen av en applikation in i många sidoprojekt. (Paulson et. al., 2004) Denna kreativitet leder samtidigt till att F/OSS bättre överensstämmer med användarnas krav och förväntningar från ett flertal olika perspektiv. Kommersiell programvara begränsas till en liten utvecklargrupps eller marknadsförarens förståelse av användarnas behov. (Dinkelacker, Garg & Nelson, 2002)

### 3.6 Fri och öppen programvara i en kommersiell kontext

Ända sen mjukvaruutvecklingens begynnelse har det funnit initiativ till sprida programvara och dess källkod utan avgift. Det är ingen ny tanke att utvecklare kan samarbeta och utnyttja sin gemensamma expertis i projekt istället för att utveckla programvara isolerat. Denna idé har lockat många utvecklare och givit upphov till flera lyckade projekt genom åren. Operativsystemet Linux startade 1991 och är antagligen en av de mest omtalade F/OSS-produkterna idag. F/OSS genomslag i kommersiella sammanhang kom genom nyttjandet av vissa specifika applikationer, exempelvis webbservrar och operativsystem. År 2001 kördes Linux på 25% av alla servrar, Apache utgjorde 60% av alla webbservrar. I vissa fall har F/OSS mer eller mindre ersatt alla andra kommersiella alternativ. Exempel på detta är BIND, Sendmail och användningen av Perl för programmering i CGI (Common Gateway Interface). Dessa fenomen har blivit fundamentala funktioner som hjälpt till att skapa Internet. (Feller & Fitzgerald, 2001)

Diagram 1: Marknadsandelar aktiva webbservrar mellan juni 2000 och april 2007. Apache är F/OSS (wheeler, 2007)



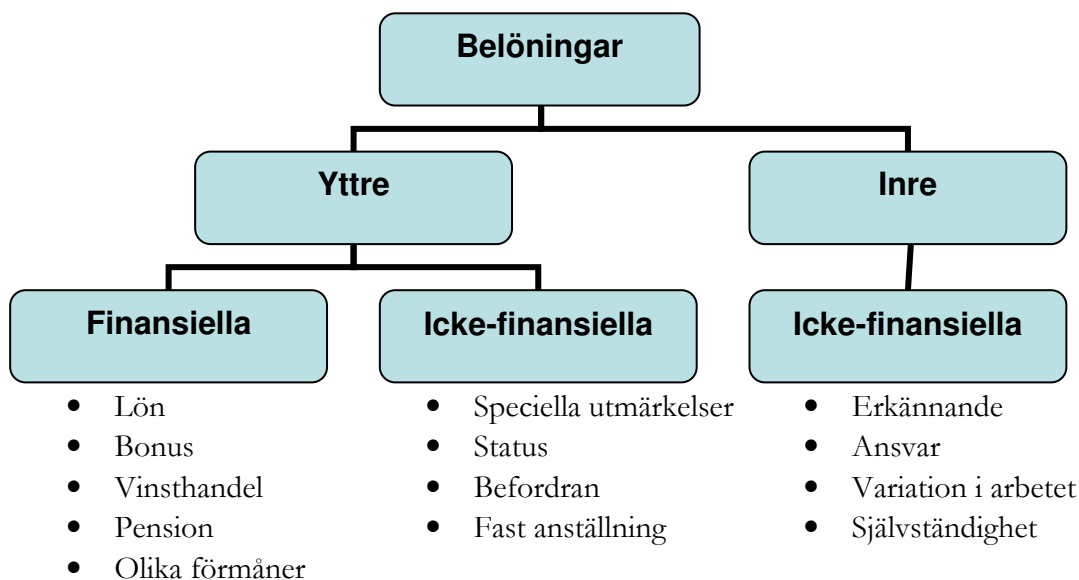
Faktumet att användningen av F/OSS inom företagsmiljöer har vuxit exponentiellt innebär på inget sätt att tillämpningen av detta är en enkel sak (Feller & Fitzgerald, 2001; Dinkelacker & Garg, 2001). Trots att F/OSS är tilltalande ur kvalitetshänsyn finns många svåra överväganden att ta hänsyn till. Dinkelacker & Garg (2001) förklarar att när företag väljer att utveckla programvara under GPL innebär detta vinster på vissa områden på bekostnad av förluster inom andra. Vidare förklaras det att inom vissa tillämpningsområden kan vinsterna överväga förlusterna, men att säga att F/OSS är bättre generellt är inget som kan stärkas. En av svårigheterna som uppmärksammas är omöjligheten att bibehålla intellektuella rättigheter som skyddar konkurrenter från att använda programmen som utvecklas inom det egna företaget.



### 3.7 Belöningsystem

Syftet med belöningar är att motivera anställda till effektivare arbete för att uppnå en organisations utsatta mål (Child, 2005; Paepke & Petersson, 2006). Belöningar har en informerande funktion vilken syftar till att signalera vilka uppgifter som anses vara särskilt betydelsefulla och därmed vilka handlingar som bör utföras. Det förekommer även motiverande funktion som avser att motivera anställda till att utföra ett bättre arbete (Paepke & Petersson, 2006). För att belöningsens avsedda effekt ska uppnås måste de uppfattas som rättvisa och attraktiva (Child, 2005). Belöningar existerar i många olika former och kan tillämpas i många olika sammanhang. Detta gör belöningar till ett ämne för omfattande diskussion och det existerar flertalet teorier kring dess förekomst och natur.

Paepke & Petersson (2006) redogör för olika typer av belöningar i företagsmässiga sammanhang. Nedan presenteras en figur som kategoriserar belöningar baserat på en bred definition av begreppet.



Figur 2: Framställning av olika typer av belöningar, samt exempel på dessa (Paepke & Petersson, 2006, s.28, Bild 2).

Framställningen ovan åtskådliggör olika förekomster av belöningar genom kategorisering. Dock menas det inte att belöningar är åtskiljbara i alla sammanhang. Exempelvis kan bonus samtidigt vara statushöjande. Det är inte ovanligt att finansiella och icke-finansiella yttre belöningar följs åt. Synlighet är en viktig faktor i den presenterade framställningen. Yttre belöningar är generellt mer synliga än de inre. Inre belöningar erhålles vid själva utförandet av arbete. Synlighet kan dock inte kopplas till belöningsens effekt i ett verkligt sammanhang (Paepke & Petersson, 2006). I flera fall har inre belöningar visat sig vara effektivare än finansiella sådana, vilket betraktas som en stor fördel då det inte innebär en ekonomisk utgift (Child, 2005)

## 4 Undersökningens resultat

### 4.1 Presentation av intervjupersonerna

Arthur Hulliet studerar i Frankrike och arbetar med utveckling av dels ett spel under GPL kallat Freedroid, men även en drivrutin för grafikkort. I dessa projekt arbetar han huvudsakligen som programmerare, men vad gäller Freedroid är Hulliet en kärnmedlem och fyller således en viktig beslutsfattande funktion. Hulliet har ingen praktisk erfarenhet av ”bounties” men känner till fenomenet väl. Hulliets erfarenhet av F/OSS-utveckling utan ”bounties” motiverar honom som en intressant intervjuperson för denna studie.

Tomislav Nakic-Alfirevic jobbar som analytiker, systemarkitekt och programmerare i ett konsultföretag beläget i Kroatien. Företaget sysslar med både utveckling av specialdesignade informationsystem och webbutveckling. Nakic-Alfirevic har ingen formell koppling till någon F/OSS-gemenskap, men håller sig uppdaterad på åtskilliga F/OSS-projekt som är av intresse för företaget. Nakic-Alfirevic kommunicerar ständigt med utvecklare och kommer själv med funktionsförslag för den programvara som företaget har nytta av. Företaget är en officiell partner i F/OSS-projektet eZ-publish vilket är underlaget till flera av företagets produkter. Nakic-Alfirevic håller även föreläsningar kring praktisk implementation av F/OSS i företagsmiljöer. Nakic-Alfirevic koppling till kommersiell användning av F/OSS är anledningen till varför han valdes som intervjuperson.

Karl Vollmer arbetar som systemanalytiker och programmerare vid Oregon State University, USA. Arbetet inkluderar även nätverksunderhåll och systemadministration. Han har en stark koppling till flera F/OSS-gemenskaper. Vollmer är huvudsaklig utvecklare för Ampache, men utvecklar även Tillikum samt Maintain. De två sistnämnda projekten utvecklas mot betalning under fast anställning. Han har även varit inblandad i många andra projekt, bl.a. XMMS, XMMS2 och Amarok. Vollmer är samtidigt en användare av åtskilliga F/OSS-applikationer. Vollmers tidigare erfarenhet av BountySource är en viktig anledning till varför Vollmer valdes som intervjuperson i denna studie.

### 4.2 Beskrivning av fenomenet ”bounties”

#### 4.2.1 Förklaring av begreppet

I de genomförda intervjuerna görs framställningen att ”bounties” är en form av ersättning för genomfört utvecklingsarbete.

*A bounty is when somebody who's not necessarily involved in a project offers money to devoters of this project or other people who are not a part of the development. When such a person offers money to implement a certain feature that they want. (Arthur Hulliet, 2007-12-22)*

Hullet förklarar att utbetalaren inte nödvändigtvis behöver vara involverad i utvecklingen av programvaran. Det verkar dock rimligt att anta att den som instiftar en belöning är användare av programvaran eller på annat sätt har vinning av dess utveckling. Då F/OSS utvecklas öppet har alla insyn i källkoden, vilket innebär att bidrag kan göras utan delaktighet i projektet i övrigt, oavsett om en belöning är utlovad eller inte.

En annan syn på ”bounties” är att det är en marknadsplats där uppdragsgivare och utvecklare möts för att utbyta tjänster. I detta sammanhang betraktades uppdragsgivaren som den drivande parten vars aviskt är att skapa motivation till att utföra ett utvecklingsarbete.

*marketplace that brings together producers and consumers in a way where the consumers are the ones that are pro-active [...] a system where people come with what they want, and try to motivate the people who can produce this effectively.* (Tomislav Nakic-Alfirevic, 2007-12-21)

#### 4.2.2 Belöningens natur

I alla intervjuer framgick det att pengar var det värdeföremål som erbjöds som belöning för utfört arbete. Dock behöver det inte nödvändigtvis vara så. Vollmer förklarar att utvecklingsarbetet i vissa fall belönas med andra värdesaker.

*In one case I got a case of beer, but in other cases I got twenty dollars or fifty dollars.* (Karl Vollmer, 2007-12-20)

Således kan det antas att ”bounties” är när pengar eller värdeföremål överförs för att ersätta en eller en grupp av utvecklare för arbete i fri eller öppen programvara.

#### 4.2.3 Belöningens tillämpningsområde

Hittills har bara implementering av nya funktioner nämnts som den typ av arbete som ersätts. Detta är dock inte fallet. Enligt Vollmers erfarenhet används ”bounties” i huvudsak för felkorrigering.

*I have used BountySource for the bug-tracking for Ampache for two years now. Quite a while now and over that time people have. Usually the bounty amount is about \$5 per person. But every now and then people will add a bounty to a feature request.* (Karl Vollmer, 2007-12-20)

Skillnaden mellan felkorrigering och utökandet av funktionalitet är att de korrelerar till olika typer av aktiviteter inom systemutveckling. Normalt sett betraktas felkorrigering som en underhållsverksamhet. Implementeringen av nya funktioner betraktas som en produktiv verksamhet.

*Feature requests are different in my mind than a bug-report [...] It's a mistake I've made as far as I'm concerned. And so a bounty on a bug, makes me I guess feel guilty because I've already screwed up. Why are they paying me to fix something I've screwed up? So I try to encourage. You know with Ampache people pay for features [...] If I had a choice, only restricting bounties to features. I would do that.* (Karl Vollmer, 2007-12-20)

Enligt Vollmers erfarenhet används ”bounties” i hög grad för att korrigera fel. Detta har inte

samma sporrande effekt då han, i utvecklrollen, upplever skyldighet att åtgärda de fel som han själv orsakat. Kanske ökar hans känsla av skuld, då pengar utlovas för felkorrigering. Om det hade funnits möjlighet till att begränsa tillämpningen av belöningar till den produktiva delen av utvecklingsarbetet, hade han nyttjat denna möjlighet.

#### 4.2.4 Belöningens syfte

Syftet med ”bounties” är att påskynda utvecklingsprocessen genom att dra uppmärksamhet åt specifika utvecklingsuppgifter.

*...the project management solution, use plentiful of bounties to speed up development of some of its features [...] they tend to increase or reduce development priorities depending on someone actually paying a bounty to develop some kind of functionality*  
(Tomislav Nakic-Alfirevic, 2007-12-14)

I denna undersökning har det konstaterats att tillämpningen av belöningar inriktar sig på vidareutveckling av funktionalitet samt underhållningen av programvara. Med det betyder naturligtvis inte att dessa är de enda typer av aktiviteter som det erbjuds ekonomisk kompensation för.

#### 4.2.5 Graden av formalisering

Själva kontakten och upphandlandet av ”bounties” präglas i hög grad av överenskommelser som skapas genom de kanaler som utvecklare och användare vanligtvis kommunicerar genom, d.v.s. IRC och e-post. Således är detta emellanåt en informell process.

*They start on IRC and then I ask them to e-mail me so that we have it in writing. It's a gentlemen's agreement so there's no contract, there's no escrow. But they say I'd really like this feature, I'll, you know, send you a case of beer, or I'll give you fifty bucks, if you add this.* (Karl Vollmer, 2007-12-20)

Det verkar dock finnas tillit och förtroende utvecklare och användare emellan. Ifall det skulle uppstå en konflikt förväntas denna kunna lösas på ett civiliserat sätt då det ett gott anseende är värt mycket inom ett F/OSS-samfund.

*It all comes down to trust somehow and when you are talking to someone that you don't really know you have to make the first step somehow and you have to trust him. In case someone would propose a bounty and not pay, in the end I guess I would, and I could because of my position in the community, I could make quite a bit of noise.* (Arthur Hulliet, 2007-12-14)

Det återfinns samtidigt medvetenhet att det finns risker, särskilt när det gäller efterfrågningar på större system eller komplexa funktioner, där insatserna är högre. I dessa fall kan det behövas bättre sätt att handskas med upphandlandet av ”bounties”. Dessutom kan det behövas ytterligare formalisering av processen för att kunna behandla penningtransaktioner där pengar erbjuds från flera olika håll.

*If you want to develop fairly complex systems or features you have to organize possibly a large body of people that are interested in that functionality, they have to be coordinated in order to build up enough of momentum to actually make someone go and develop*

(Tomislav Nakic-Alfirevic, 2007-12-14)

Gratistjänsten BountySource är ett ”Toolset” som kan medla uppdrag mellan uppdragsgivare och uppdragstagare. Denna applikation inkorporerar väsentliga funktioner som ingår i de allra flesta verktyg för utveckling och koordinering av F/OSS, men har dessutom en formaliserat sätt att handskas med ”bounties”. Förutom ökad formalisering och automatisering av processen, bättre förmedling av ekonomiska belöningar, kan BountySource samtidigt fungera som en tredje part för att bedöma ett genomförandes giltighet i förhållande till den specifikation som angivits, då inblandade parter inte kan enas på egen hand.

*BountySource again acts as escrow for the money [...] the money is taken from a person and given to BountySource and then when the problem is solved to money is put into the account of the person who solves it.* (Karl Vollmer, 2007-12-20)

Med detta sagt kan det noteras att ekonomiska belöningar finns i olika former; somliga förmedlas på informell väg, medan andra på formell väg. Det verkar dock tydligt att upphandlingen av ”bounties” fortfarande i hög grad sker på informella vägar, trots att alternativ funnit tillgängliga sedan ett tag tillbaka.

*...existing marketplaces are very informal so there is no guarantee that once you go to great lengths to develop something you are going to get the rewards you are after. There is no guarantee you are going to cover your costs for example.* (Tomislav Nakic-Alfirevic, 2007-12-14)

## 4.3 Utvecklarens roll

### 4.3.1 Ekonomisk kompensation som motiverande faktor

Ekonomiska incitament allena verkar i nuläget inte vara en avgörande faktor som motiverar utvecklare att genomföra arbete i F/OSS. När intervjupersonerna tillfrågades vad som motiverade dem till arbete inom F/OSS-projekt gavs följande uttalande:

*It's probably 'scratching an itch'. I find something that I would like to solve a problem. [...] I look out and I don't find the solution anywhere, so I just start writing it.* (Karl Vollmer, 2007-12-20)

*Because I enjoy programming and that's pretty much all I can say.* (Arthur Hulliet 2007-12-14)

*It's not only an excellent work experience, excellent way to get recommended, excellent way to get my name out.* (Karl Vollmer, 2007-12-20)

Ingen intervjupersonerna angav pengar som den motiverande faktorn för att arbete inom F/OSS. Detta faller sig dock ganska naturligt då det i dagsläget inte verkar ha funnits ett tydligt inslag av pengar. Vollmers erfarenhet av ”bounties” tyder på att det hittills varit relativt små summor pengar som bytt händer.

*...the amount [of money] is never going to reflect the amount of work that actually*

*goes into it. Simply because, by the nature of Open Source, the idea is that you develop and that you give it away for free and you're really not expecting to be compensated for the amount of time you spend on it. (Karl Vollmer, 2007-12-20)*

Om dessa förutsättningar förändras i framtiden, skulle detta locka intresse från flera håll och möjligtvis överskugga personliga prioriteringar.

*Certainly there is that aspect of personal preferences and interest but nevertheless I'd still be interested in working with the marketplace, bounty system regardless of the technology being interesting or boring depending on the size of the bounty for instance. (Tomislav Nakic-Alfirevic, 2007-12-14)*

*...yeah, if I was proposed a lot of money to work on something specific that I'm not necessarily attracted to. I guess I would do it in the most cases but it depends on the amount of money. (Arthur Hulliet 2007-12-14)*

Både Nakic-Alfirevic och Hulliet anser att summan pengar är avgörande för vilka typer av arbeten de kan tänka sig att genomföra. Dock kan en liten summa fungera sporrande utan att nödvändigtvis motsvara en rimlig kompensation för utfört arbete. Faktumet att någon erbjuder pengar, signalerar något i sig själv.

*...I didn't expect it to pay for my work but it was definitely an incentive to fix that problem because it was important enough to people for them to put money on. (Karl Vollmer, 2007-12-20)*

#### 4.3.2 Prioritering av projektmål

Eftersom utvecklingen av F/OSS till stor del styrs av den funktionalitet användarna och utvecklarna vill inkludera, eller har nöje att utveckla, har det oftast varit lätt inkorporera dessa funktioner i projekts övergripande målsättning. Det finns dock en diskussion kring huruvida ”bounties” håller på att förändra detta. Hulliet förklarar att han skulle kunna tänka sig utveckla något han ogillar om summan erbjudna pengar var tillräckligt stor.

*...if tomorrow someone make me an offer for something specific that I don't necessarily like and propose a lot of money I guess I would say yes. (Arthur Hulliet 2007-12-14)*

En möjlig fara som intervjupersonerna uppfattade var att ”bounties” inte återspeglar de intressen den större skaran ”vanliga” användare representerar, när det börjar handla om större summor pengar.

*...a bad bounty is if people try to use money to overpower the developers. This is a bad idea. We throw enough money at them maybe they will cave and do it anyway. So I guess with bounties if there is enough money involved, people will do things they should not, from a programming, or from an ideological standpoint. You know, just because they want the money. (Karl Vollmer, 2007-12-20)*

Vollmer har personlig erfarenhet från detta och har resonerat sig fram till att detta får svårhanterade konsekvenser för de beslutsfattande utvecklarna inom projekt.

*[If] there's a mesh with project goals, but because there's a lot of money on it they'll do it*

*anyway. That's definitely a concern I have. When I have been doing bounties, I have to say it has been harder. [...] They definitely add a new aspect for developers to consider. Am I'm sure I'm not just doing this for the money.* (Karl Vollmer, 2007-12-20)

### 4.3.3 Fri utvecklare som heltidssysselsättning?

Alla intervjupersoner antydde att de såg ”bounties” som en positiv utveckling från en utvecklares perspektiv. Det ger helt nya möjligheter för utvecklare som hitintills arbetat gratis att få betalt för utfört arbete. Eventuellt kan detta få konsekvensen att utveckling av F/OSS inte längre behöver betraktas som en fritidssysselsättning utan som en ny arbetsform, där utvecklaren får betalt per implementerad komponent eller funktion. På detta vis kan utvecklarna syssla med sådant de uppfattar som underhållande eller givande.

*I see that as an excellent way for people who are working hard in open source production to make a living potentially. If they're good enough at it and there is a good enough demand for those type of features. They might not have this full time job, but they'll essentially be getting contract work from hundreds of different large businesses and doing what they love and getting paid for it at the same time.* (Karl Vollmer, 2007-12-20)

## 4.4 Påverkan på programvara

Det finns olika antaganden huruvida användningen av ”bounties” kan påverka F/OSS och att detta skulle kunna utesluta ”vanliga” användarna av programvaran. Men som det nämnts tidigare finns det en indikation på att ekonomiska incitament kan påverka målsättningen för projekt och försvåra sammanvägningen av konflikterande projektmål för beslutsfattande utvecklare.

*The problems I see with that are that those really only target larger applications and aren't necessarily what the people who are using the application need.* (Karl Vollmer, 2007-12-20)

*Some people would probably say that bounties are bad because they give some company a way to influence the way the course of a given project a bit too much. I think this could be a problem but I cannot think of any realistic example of this happening.* (Arthur Hulliet 2007-12-14)

*It strikes me as unlikely that these features be so specific that other users won't want to have them. It seems even less likely that those features will be detrimental to other users. I don't see it as a major problem.* (Tomislav Nakic-Alfirevic, 2007-12-14)

Intervjupersonerna har olika uppfattningar kring huruvida programvara kan utvecklas på ett sätt som skiljer sig från projektets avsatta mål. Men ingen av dem anser att det föreligger någon fara med ”bounties” i detta avseende. Licensen under vilken fri och öppen programvara följer, lämnar nämligen fria rättigheter att skapa derivat av programvaran.

*And it's really kind of depend on the developers who are actually controlling the source. But then the beauty of Open Source again is, if enough people get ticked off at the lead developer, they will fork it and do their own thing. So i guess, yes there's definately a potential, but by*

*the virtue of Open Source Software they can't alienate a vast majority of their user population. Because if they do that, there is bound to be at least one programmer in there that will take it and go run with it. And there is nothing the current lead developer can do about that. (Karl Vollmer, 2007-12-20)*

Ifall ett projekt skulle drivas åt ett annat håll än vad de ”vanliga” användarna önskar, finns det alltid möjlighet för en utvecklare att ta källkoden och starta ett nytt projekt genom ”forking”.

## 4.5 Påverkan på samfund

*I haven't seen a boom of this kind of trading and producing software that you'd expect from something that makes a whole lot of sense. (Tomislav Nakic-Alfirevic, 2007-12-14)*

Fenomenet ”bounties” beskrivs generellt i positiva ordalag. Intervjupersonerna kunskaper om åtskilliga projekt som syftar till att stärka fri och öppen programutveckling genom ekonomiska insatser tyder på att detta är något som redan är på gång. Det här är något som återkommer flera gånger

*Again i don't think we've seen enough bounties in the open source community, there is not a strong enough force yet. Companies are just now dabbling. (Karl Vollmer, 2007-12-20)*

De eventuella effekterna av ökat antal eller mer omfattande ”bounties” anses inte ha stor påverkan på fria och öppna samfund, eller hur utvecklingen sker i dagsläget. Det kommer alltid att finnas utvecklare som väljer att utveckla programvara för att de gillar att göra det. Ett inslag av ekonomisk ersättning kommer, enligt våra respondenter, inte att förändra detta faktum. Det kommer alltid att finnas alternativa motiv till att utveckla F/OSS.

*It's not going to change community as a whole. I think this is just an additional component. I mean, i see this as having about the same impact as something like SourceForge's launch had. It's another tool, but it by no means will run a community or completely change the landscape. (Karl Vollmer, 2007-12-20)*

Respondenterna såg användningen av ”bounties” som ytterligare en komponent för utvecklare att dra nytta av. Detta anses inte ha allt för omfattande konsekvenser för olika samfund. Generellt ses det som en positiv utveckling som möjligtvis skulle kunna öka intresset och produktionen av F/OSS, från både fria utvecklarens perspektiv och kommersiella intressen.

*I see open source as something that is continuing to grow, and i see a lot of large companies embrace it. And so i do definitely see it come to a point where large corporations instead of developing there own internal applications, if the need a feature on some Open Source projects and they don't want to have to hire an internal programmer, they simply throw alot of money at it. And i see that as starting to become, if there is some kind of mechanism doing this, you know. Potentially being BountySource, potentially being SourceForge's project they just launched. (Karl Vollmer, 2007-12-20)*

Både Nakic-Alfirevic och Vollmer poängterade att det finns anledning för företag att närmare betrakta möjligheterna som erbjuds genom fri och öppen programvara, då detta är något som på sikt kan komma att utmata nuvarande sätt att producera och marknadsföra kommersiell programvara.



*I would argue that [bounties] in that respect it is better than a producer initiated marketplace, because it's lead by existing needs rather than producers trying to create and engineer those needs by marketing. (Tomislav Nakic-Alfirevic, 2007-12-21)*

## 5 Diskussion och slutsats

### 5.1 Förklaring av begreppet bounty

Uppsatsens insamlade data möjliggör följande definition av en bounty.

*Summa pengar eller värdesak(er) som erbjuds till en eller en grupp personer, vars syfte är att väcka intresse för ett specificerat arbete inom fria och öppna programvaruprojekt.*

I definitionen utelämnas huruvida kompensationen kan betraktas som adekvat ersättning för uppmanat arbete. Samtidigt utlämnas huruvida utvecklaren (eller utvecklarna) i fråga är associerade till projektet sedan tidigare, då detta inte är något krav. En bounty begränsas inte heller till en specifik typ av arbete, utan kan kopplas till produktiva, underhållnings-, dokumentations-, kreativa, eller andra uppgifter inom F/OSS-projekt.

Så som bounties förekommer i dagsläget känns det avlägset att tala om bountysystem, då fenomenet ännu inte nått mognad. Ett system skulle antyda på att det fanns givna regler eller principer för hur bounties skapas, publiceras, genomförs, och utbetalas. Baserat på insamlad data kan slutsatsen dras att bounties än så länge existerar i varierande grad av formalisering och att det ännu inte existerar givna sätt för hur dessa bör inkorporeras i utvecklingsprocessen.

Intervjupersonerna i denna undersökning upplevde ett behov av en mellanhand som sköter betalningarna och som har en röst i avgörandet om det genomförda arbetet motsvarar den specificerade uppgiften. Detta anser vi går hand i hand med behovet av mer formaliserade sätt för att handskas med bounties. Paralleller kan dras till den generella bristen av formalisering kring använda metoder och arbetssätt inom utveckling av F/OSS.

Paepke & Petterson (2006) påpekar att belöningar har syftet att signalera vilka arbeten som anses viktiga för anställda inom en organisation. Vi återfinner samma intention med belöningar med bounties inom F/OSS. Det talas också om att bounties har en motiverande funktion, något som vid upprepade tillfällen nämns av intervjupersonerna. Detta överrensstämmer med belöningars andra syfte i företagssammanhang enligt Paepke och Petterson (2006).

Det framkommer en väsentlig skillnad då bounties jämförs med belöningsystem tillämpade inom organisationsmiljöer. Belöningar instiftas av ledningen för att uppnå organisatoriska mål (Child, 2005). Bounties inom F/OSS kan instiftas av kärnmedlemmarna i F/OSS-projekt men är på inget sätt bundna till detta. De kan instiftas av vem som helst, såväl företag som individuella användare. Bounties kan alltså ge upphov till intressekonflikter om det finns diskrepans mellan instiftarnas och projektansvariga kärnmedlemmars målsättningar för programvaran.

### 5.2 Påverkan på utvecklarrollen

Enligt intervjupersonerna är bounties ett positivt inslag för utvecklare av F/OSS. Det ökar

möjligheterna för frivilliga utvecklare att syssla med vad de tycker om att göra och samtidigt tjäna en summa pengar. Intervjupersonerna förklarade att arbeten som det utlyses bounties på ofta är saker som hade utförts oavsett om det funnits en väntade belöning eller inte. Dock kan dessa incitament påverka ordningsföljden på arbeten.

Intervjupersonerna ser mycket positivt på den ökade användningen av bounties, något som stödjer övertygelsen att det i framtiden är möjligt att en helt ny kategori av frivilliga utvecklare av F/OSS, nämligen en avlönad sådan. Skulle man i framtiden se fler bounties skulle detta kunna bidra till skapandet av nya arbetsformer för utvecklare av F/OSS. Möjligheten för utvecklare att tjäna sitt uppehälle och samtidigt arbeta med något som de tycker om är något som framhävs och uppskattas. En förutsättning för att denna arbetsform ska fungera är att belöningarna motsvarar den tid som investeras av utvecklaren. Belöningarna måste alltså betraktas som attraktiva, vilket återkopplar till Childs (2005) påstående att belöningars effekt endast kan uppnås om de betraktas som rättvisa och attraktiva. Detta är dock mer invecklat än vad det verkar vid en första anblick. F/OSS utvecklas av personer med skilda sociala, tekniska och kulturella förutsättningar och därför får även storleken på belöningen olika betydelse för utvecklare med olika bakgrund.

Personliga preferenser och motivationsfaktorer är fortfarande viktiga. Precis som det diskuteras under rubriken ”belöningsystem” kan icke-finansiella belöningar vara minst lika motiverande. Intervjupersonerna i denna undersökning nämner nöjet, möjligheten till anställning, förbättrat rykte, förvärvandet av kunskap, ”scratching an itch”, viljan att hjälpa andra som viktiga motivationsfaktorer.

Kims studie (2003) tar fasta på de viktigaste fördelarna med deltagande i F/OSS-utveckling. De fördelar som han visar på är vanligast stämmer bra överrens med de vi har kunnat identifiera. Enligt denna studie finns det en uttalad uppfattning att pengar aldrig kommer förändra faktumet att många utvecklare gillar det de sysslar med och kommer fortsätta utveckla programvara oavsett inblandningen av ekonomiska incitament.

Bounties kan innebära fler svåra beslut för kärnmedlemmar, men kan samtidigt göra deras situation lättare. Med hjälp av bounties kan specifikt utvecklingsarbete knytas an till en belöning. Således blir viktigt att inte efterlysa förslag som senare inte kommer att kunna arbetas in i programvara, då detta kan bidra till konflikter genom pengars inblandning. Samtidigt kan det innebära en fara då bounties lämnar det öppen för en extern intressent att, baserat på belöningarnas storlek, själv definiera vilka arbeten som ska prioriteras.

### 5.3 Påverkan på programvara

Dinkelacker, Garg och Nelson (2002) förklarar att öppenheten under vilken F/OSS utvecklas innebär att användarnas involvering i processen får som följd att programvaran passar deras behov bättre. Denna möjlighet till att påverka programvaran har hittills begränsats till utvecklarens egna vilja och motivation för att implementera önskade förslag. Genom bounties tilldelas användarna ytterligare ett verktyg för att öka sitt inflytande över programvarans utformning. Bounties borde medföra att F/OSS utvecklas snabbare samt inkorporerar mer funktionalitet vilket i sin tur tillgodoser fler användares behov. Detta i sin tur indikerar på att bounties har potential att höja kvaliteten på F/OSS. Men samtidigt är det svårt att dra definitiva slutsatser kring vilka effekter detta inslag kan ha på utformningen av F/OSS. Licensen under vilken F/OSS följer, ger möjligheter till att framställa derivat. Detta innebär att om ett projekts målsättning divergerar från de huvudsakliga användarnas avsikt med programmet skapas ett

derivat av det ursprungliga programmet. Programvaran skyddas av licenserna vilka tillåter “forking”. Enligt insamlad data innebär bounties inget hot mot användaranpassningen av F/OSS. En intressant reflektion är att intervjupersonerna i denna undersökning inte nämner något angående möjligheten att bounties skulle kunna höja kvaliteten på programvaran. Genom att utfästa en bounty på den eftersökta funktionen blir det, från den drivande partens perspektiv, även ett smidigt sätt att knyta an utvecklingsresurser till uppdraget. Eftersom bounties utfästes på felkorrigeringar såväl som implementeringar borde detta även leda till att ogillade, men betydelsefulla arbeten genomförs. Detta i sin tur borde kunna påverka programvarukvaliteten positivt men är ingenting som uttrycks av intervjupersonerna.

## 5.4 Påverkan på samfund

I startgruppen av denna undersökning var vår uppfattning att bounties skulle ha en större kontroversiell effekt på F/OSS-samfunden än vad studien ger fog för. Vår uppfattning var att den ideologi som genomsyrar dessa samfund även motarbetar kommersiellt inflytande på F/OSS. Det nämns i den litteratur som granskats, att F/OSS ideologin har icke-komersiella karaktärsdrag. Intervjupersonerna uttryckte dock ingen oro över potentiellt negativa konsekvenser för F/OSS samfundet. I sammanhanget är bounties endast en liten komponent som kan bli ett återkommande inslag inom F/OSS utveckling med positiva effekter på utvecklare och programvara. Intervjupersonerna välkomnar möjligheten att tjäna pengar på något som de tycker om att göra. Vi påstår att påverkan på samfunden hänger ihop med hur utvecklarens uppfattning av bounties är och att detta i sin tur hänger ihop med den effekt bounties har på programvaran. Således blir det svårt att uttala sig enbart om samfundens påverkan utan att diskutera påverkan på utvecklarrollen samt programvaran. I denna studie dras det slutsatser kring påverkan inom båda dessa områden, dock anser vi att det fortfarande blir svårt att dra andra än väldigt ytliga och svaga resonemang kring samfundens påverkan.

## 5.5 Vidare forskning

Kims studie (2003) kartlägger olika motivationsfaktorer för F/OSS-utveckling. Denna studie genomfördes för ett halvt decenium sedan och frågan är nu om detta kan komma att ändras. Kim antydde att ekonomisk förtjänst inte var en viktig belöning för engagemang och arbete inom F/OSS-samfund. Vi anser att det finns goda anledningar att replikera denna studie i framtiden i syfte att belysa bakomliggande förändringar i motiv för utveckling av F/OSS. Kanske kan ett ökat inslag av ekonomiska motivationsfaktorer fastställas genom en sådan studie.

Då utvecklingen av F/OSS lämpar sig mycket väl för systemutvecklingsarbete utan geografisk bundenhet är det svårt att undvika diskussion kring bounties betydelse som en öppen, global marknadsplats. I denna undersökning tillfrågades västerländska utvecklare hur de betraktade bounties, varpå svaret blev att den erbjudna summan inte kunde räknas som en kompensation för utfört arbete. Skulle man istället riktat sig åt systemutvecklare i utvecklingsländer är det möjligt att svaret hade blivit ett annat. Förutsättningarna för att tjäna sitt uppehälle och livnära sig skiljer sig åt i olika länder. Av denna anledning blir det då intressant att undersöka vilken potential bounties har på en global marknad.

Den senaste tidens utveckling påvisar att företag visat intresse för de ekonomiska incitament som stimulerar utvecklingen av F/OSS på utvecklarnivå. Nyheten om Googles och Sun Microsystems omfattande bounty-program kom som en stor nyhet. En studie av företagens bakomliggande motiv för dessa program hade kunnat ge en bild av vilka förväntningar denna typ av intressenter har på programmen. Kanske kan det dras paralleller till teorier kring outsourcing och offshoring.

Allt eftersom bounties blir ett vanligare inslag inom utvecklingen av F/OSS borde processen få allt mer formaliserad struktur. En jämförelse mellan olika sätt strukturera bountyprocessen borde kunna ge information om vilka sätt som är bättre respektive sämre. En studie av detta hade kunnat påskynda frambringandet av välfungerande marknadsplatser för upphandlandet bounties.

## 6 Litteratur

### 6.1 Publicerade skrifter

- Avison D., David E., 2003, *Information systems development: methodologies, techniques and tools*, 3:e upplagan, McGraw-Hill, London
- Backman J., 1998, *Rapporter och Uppsatser*, Studentlitteratur, Lund
- Baker C. P., Gamble C., 2005, *Open Source Decision-Making And Implementation*, Business Communications Review
- Child J., 2005, *Organization: Contemporary principles and practice*, Blackwell Publishing Ltd, Storbritannien
- Denscombe M., 2000, *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*, Studentlitteratur, Lund
- Dinh-Trong, T., Bieman, J.M., 2004, *Open source software development: a case study of FreeBSD, Software Metrics*, 2004. Proceedings. 10th International Symposium on, IEEE Computer Soc
- Dinkelacker J., Garg P. K., 2001, *Corporate Source: Applying Open Source Concepts to a Corporate Environment*, Hewlett-Packard Laboratories.
- Dinkelacker J., Garg P. K., Miller R., Nelson D., 2002, *Progressive Open Source*, Software Engineering. ICSE 2002. Proceedings of the 24rd International Conference on, ACM
- Fitzgerald B, Russo L. N., Stolterman E., 2002, *Information Systems development: Methods in action*, McGraw Hill Companies.
- Feller J., Fitzgerald B., 2001, *A Framework Analysis Of The Open Source Development Paradigm*.
- Godfrey M. W., Tu Q., 2000, *Evolution in Open Source Software: A Case Study*, Software Maintenance, 2000. Proceedings. International Conference on Year: 2000
- Goth G., 2007, *Sprinting toward Open Source Development*, Journal, Volume 24, Issue 1
- Hagan, D., Watson, O., Barron, K., 2007, *Ascending into order: A reflective analysis from a small open source development team*, International Journal of Information Management, Pergamon, Volume 27, Issue 6
- Halvorsen K., 1992, *Samhällsvetenskaplig metod*, Studentlitteratur, Lund.
- Henriksson, P., Österberg Eliasson, M., 2006, *Öppen källkod och fri programvara - Javisst, men till vilket pris?*, Kandidatuppsats, Institutionen för informatik, Lunds Universitet.
- Robbins J. E., 2002, *Adopting OSS Methods by Adopting OSS Tools*

- Stamelos I., Angelis L., Oikonomou A., Bleris G. L., 2002, *Code quality analysis in open source software development*, Information Systems Journal, Blackwell Publishing, Volume 12, Issue 1
- Kim, E. E., 2003, *An Introduction to Open Source Communities*, Blue Oxen Associates, Omidyar Foundation.
- Lundahl U., Skärvad P.-H., 1999, *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*, Studentlitteratur, Lund
- Oates J. B., 2006, *Researching Information Systems and Computing*, SAGE Publications Ltd, London
- Paulson J. W., Succi G., Eberlein A., 2004, *An Empirical Study of Open-Source and Closed-Source Software Products*, Transactions on Software Engineering
- Paepke, H., Petersson, S., 2006, *Utformning av belöningsystem – en studie i IT-branschen*, kandidatuppsats, Institutionen för företagsekonomi, ekonomihögskolan, Lunds Universitet.
- Schmidt D. C., Porter A., 2001, *Leveraging Open-Source Communities To Improve the Quality Performance of Open-Source Software*
- Rosengren K. E., Arvidson P., 2002, *Sociologisk metodik*, Liber AB, Malmö.
- Thomas D., Hunt A., 2004, *Open Source Ecosystems*, IEEE Software, Volume 21, Issue 4
- Wallén G., 1996, *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*, 2.a upplagan, Studentlitteratur, Lund

## 6.2 Webbsidor

semiologic: [2007-12-28]

Denis de Bernardy, 2005-04-08, *An Open Source Business Model*

<http://www.semiologic.com/resources/open-source/open-source-business-model/>

fsf: [2007-12-03]

*Free Software Foundation (FSF)- Why 'Free Software' is better than 'Open Source' - GNU Project - Free Software Foundation (FSF)*

<http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.html>

osi: [2008-01-05]

Ken Coar, 2006-07-24, *The Open Source Definition (Annotated) | Open Source Initiative*

<http://www.opensource.org/docs/definition.php>

fsfeu: [2008-01-05]

Free Software Foundation Europe, *FSF Europe - Why we speak about Free Software*

<http://www.sweden.fsfeurope.org/documents/whyfs.bg.html>

lip: [2008-01-05]

The Linux Information Project, 2005-04-22, *BSD License Definition*  
<http://www.bellevuelinux.org/bsdlicense.html>

osstrategies: [2008-01-05]

Si Chen, 2005-09-07, *Open Source Strategies: Freeware vs Shareware vs Open Source*  
<http://opensourcestrategies.blogspot.com/2005/09/freeware-vs-shareware-vs-open-source.html>

fz: [2007-12-11]

Redaktionsledningen, 2004-05-10, *FZ :: FZ IRC*  
<http://www.fz.se/irc/>

voipinfo: [2007-12-27]

Louis Goulet, 2007-11-22, *SIP - voip-info.org*  
<http://www.voip-info.org/wiki-SIP>

ab: [2007-12-24]

Skype Limited, 2006, *Aftonbladet: Pryn*  
<http://wwwc.aftonbladet.se/skype/>

bountysource: [2007-12-19]

*Bounty Source – Features*  
<https://www.bountysource.com/features>

syscon: [2007-12-17]

Maureen O’Gara, 2007-11-19, *Google Puts \$10m Bounty on Android Development @ JAVA DEVELOPER’S JOURNAL*  
<http://java.sys-con.com/read/463554.htm>

wired: [2007-12-17]

Scott Gilbertson, 2007-11-12, *The Droids You’ve been Looking For: Get Rich Building Apps For The Google Phone | Compiler from Wired.com*  
<http://blog.wired.com/monkeybites/2007/11/the-droids-youv.html>

google: [2007-12-18]

Google, 2007, *Android*  
<http://code.google.com/android/>

oha: [2007-12-18]

Open Handset Alliance, *Open Handset Alliance*  
[http://www.openhandsetalliance.com/oha\\_members.html](http://www.openhandsetalliance.com/oha_members.html)

pcworld: [2007-12-20]

Chris Kanaracus, 2007-12-04, *PC World - Sun Dangles Cash Prizes for Open Source Coding*  
<http://www.pcworld.com/article/id,140275-pg,1/article.html>

wheeler: [2007-12-19]

David Wheeler, 2007-04-16, *Why Open Source Software / Free Software (OSS/FS, FOSS, or FLOSS)? Look at the Numbers!*  
[http://www.dwheeler.com/oss\\_fs\\_why.html](http://www.dwheeler.com/oss_fs_why.html)



## Bilaga 1 - Använda sökord

Nedan följer en redogörelse av använda sökord i olika databaser.

Databas	Sökord	Träffar
<b>Xerxes</b>	”belöningsystem”	52
	”bounty” AND ”open source”	0
	”bounties” AND ”open source”	0
	”belöning open source”	0
	”bounties” AND ”free software”	0
	”bounty” AND ”free software”	0
<b>Lovisa</b>	”belöningsystem”	17
	”arbetsmotivation”	70
	”bounty” AND ”open source”	0
	”bounties” AND ”open source”	0
	”belöning” AND ”open source”	0
<b>ELIN</b>	”open source development”	225
	”reward system” AND ”open source”	1
	”open source” AND ”method”	5
	”bounty” AND ”open source”	1
	”bounties” AND ”open source”	0
<b>Libris</b>	”bounty open source”	445

Sökningar gjorda innan 2007-11-15

## Bilaga 2 - IRC Chattlogg

<pre> * Pratar nu på #xfce * Ämnet för #xfce is: Xfce   Latest release: 4.4.1   Download at: http://www.xfce.org/download/   Please read the docs before asking stupid questions. kthx! http://www.xfce.org/documentation/   Oh, and .. we still love quality users!   #xfce-br #xfce-cn #xfce-de #xfce-fr #xfce-it #xfce-nl #xfce-nordic * Ämnet för #xfce satt av m8t den Thu Oct 25 16:58:39 2007  1  Martin_Jan_Nilss  hey there 2  Martin_Jan_Nilss  are there any developers here that have the                         time to answer a few short questions? 3  Eulex              we might be a little short on developers in                         here 4  Martin_Jan_Nilss  why is that? 5  Eulex              most aren't in here, and the few ones (well,                         the one) that are in here tend to be quite                         busy. 6  NSchermer         whazaa 7  Martin_Jan_Nilss  we are writing a bachelor thesis about OSS                         development, and we are looking for advise                         about applied reward systems (if any) beeing                         used in OSS development 8  Eulex              I don't think we have any such 9  joacim_           some bigger projects have a bounty system 10 joacim_           most do not 11 NSchermer         Xfce no reward system, it's just for fun and                         friends 12 Martin_Jan_Nilss  bounty system? system for recruiting                         developers, right? 13 NSchermer         no 14 NSchermer         users pay devs to implement a feature 15 NSchermer         it's more a way for companies that like to see                         a feature in open source software 16 NSchermer         this way they see direct result of their                         \$bling\$ while sponsoring 17 Martin_Jan_Nilss  we found something called bounty source, where                         developers get paid by implementing certain                         features 18 Martin_Jan_Nilss  https://www.bountysource.com/ 19 NSchermer         more like hosting providing the stuff i've                         explained above 20 Martin_Jan_Nilss  do you know of any project applying this method                         for development?? 21 NSchermer         no 22 NSchermer         not that way, although a lot of companies have                         employies working in oss 23 NSchermer         more or less the same result if you ask me 24 Martin_Jan_Nilss  true true 25 NSchermer         anyway, none of that happend in Xfce. Except                         for benny who wrote code for Xfce                         (exo,terminal,thunar) at os-cillation 26 NSchermer         or atleast parts of it 27 Martin_Jan_Nilss  thanks for the info :) we might get back to                         you, if it's ok? 28 NSchermer         when i'm here, sure  * Pratar nu på #bountysource * Ämnet för #bountysource is: Now Zoidberg is the popular one!    http://statisfy.net/    https://bountysource.com/    http://en.wikipedia.org/wiki/BountySource * Ämnet för #bountysource satt av rappo den Tue Jun 19 03:49:27 2007 * #bountysource :[freenode-info] if you need to send private messages, please register: http://freenode.net/faq.shtml#privmsg  1  Martin_Jan_Nilss  hi there, is this the official channel for                         bounty source? 2  csammis           Yes, yes it is 3  Martin_Jan_Nilss  we are writing a bachelor thesis about OSS                         development, and we are looking for advise                         about applied reward systems (if any) beeing                         used in OSS development? and we found bounty                         source :) </pre>	<p>större projekt har "bountysystem", men de flesta har inte</p> <p>användare betalar för implementering av funktion</p> <p>ett sätt för företag att se direkt resultat av deras sponsorpengar</p> <p>vissa företag har anställda för utveckling av F/OSS</p>
--	---

4	csammis	Interesting	
5	csammis	As far as I know, Bounty Source and <a href="http://bountycounty.org/">http://bountycounty.org/</a> are the only two	BountySource och bountycounty.org
6	rappo	bountycounty is just a blog	
7	rappo	and it's dead (i think?)	
8	csammis	*shrug* I just remembered the name because it rhymes	
9	rappo	heh	
10	Martin_Jan_Nilss	ok, but would you recommend visiting bountycounty as a place where i could find information on the use and thoughts about bountycounty?	
11	rappo	well, if you're doing a thesis is at least worth checking out	
12	csammis	bounty county won't have any information about bounty source though	
13	csammis	Or if they do I'd be surprised	
14	rappo	there's a link :P	
15	Martin_Jan_Nilss	yeah, thanks and we are going to check it out	
16	csammis	Nothing in the postings though :(	
17	csammis	Oh well	
18	csammis	rappo: Did you see the guy who was in here a few days ago griping about Subversion and predicting BS's imminent move to something else?	en tidigare besökare ansåg att BountySource var en hotfull utveckling till något annat
19	rappo	yeah i lol'd	
20	rappo	i mean, if something better comes along, great	
21	rappo	but to just say that we're going to switch because he had a network issue?	
22	csammis	I guess "insane_coder" was apt	

## Bilaga 3 - Introduction letter

Department of Informatics  
University of Lund, Sweden

Martin Nilsson, [martinnilsson@gmx.net](mailto:martinnilsson@gmx.net)  
Henry Marsch, [marschiee@msn.com](mailto:marschiee@msn.com)

Dear Reader,

We are two students at Lund University currently writing our bachelor thesis. The focus for this study is the use of bounties in Open Source Software Development. Your views on the issue is of great value to us.

The purpose of this letter is to investigate whether you have the possibility to participate in an interview. The proposed interview should take less than 30 minutes. It will be conducted by regular phone, Skype, MSN voice call, Google Talk, or how ever you see fit.

We have found that your experience and expertise in the area is most valuable, and is necessary for better understanding of this phenomenon. We would be most thankful if you have the opportunity to contribute to this work. Feel free to forward this e-mail to any person you think might be have interest.

If this is something for you, don't hesitate to contact us by phone +46730616802 or by e-mail/MSN Messenger at either [burkskurk@hotmail.com](mailto:burkskurk@hotmail.com) or [marschiee@msn.com](mailto:marschiee@msn.com)

Best Regards,

Henry Marsch  
Martin Nilsson

## Bilaga 4 - Introduction letter (revised)

Department of Informatics  
University of Lund, Sweden  
2007-12-05

Henry Marsch  
Martin Nilsson



**Dear Reader,**

We are two students at University of Lund currently writing our Bachelor thesis. The focus of this study is the use of bounties in Free/Open Source Software Development. Your views on the issue are of great value to us.

The purpose of this e-mail is to investigate whether you have the possibility to participate in an interview. The proposed interview should take less than 30 minutes. It will be conducted by regular phone, SIP/VoIP, or however you see fit.

We have found that your experience and expertise in the area is most valuable, and is necessary for better understanding of the bounty phenomenon. We would be most thankful if you have the opportunity to contribute to this work.

If this is something for you, please contact us ☺

**Contact information**

Phone: +46730616802  
E-Mail: [martinnilsson@gmx.net](mailto:martinnilsson@gmx.net)  
Jabber/XMPP: [burkskurk@jabber.se](mailto:burkskurk@jabber.se)  
MSN: [burkskurk@hotmail.com](mailto:burkskurk@hotmail.com)

Best Regards,  
Henry Marsch  
Martin Nilsson

## Bilaga 5 - Introduction post (in forum)

Subject: Views on bounties in Free/Open Source Software Development wanted

Hello everyone!

We are two students at the University of Lund, Sweden, currently writing our Bachelor thesis. The focus of this study is the use of bounties in Free/Open Source Software Development.

If you're a developer with views on the matter, or you have experience from bounties, you are of special interest to us. The purpose of this post/e-mail is to investigate whether you have the possibility to participate in an interview. The proposed interview should take less than 30 minutes and will be conducted by regular phone, SIP/VoIP, Skype, or how ever you see fit.

We seek better understanding of the bounty phenomenon and would be most thankful if you have the opportunity to contribute to this work. Feel free to forward this post/e-mail to any person you think might also be of interest.

If this is something for you, don't hesitate to contact us ☺

E-Mail: [martinnilsson@gmx.net](mailto:martinnilsson@gmx.net)  
Jabber/XMPP: [burkskurk@jabber.se](mailto:burkskurk@jabber.se)  
MSN: [burkskurk@hotmail.com](mailto:burkskurk@hotmail.com)

Best Regards,  
Henry Marsch  
Martin Nilsson

## Bilaga 6 - Intervjumall

### Agenda for interviews

We want to start this interview by saying, welcome and thank you for choosing to participate in this study. This interview is divided in three parts. The first part consists of short, formal questions. The purpose is to get a general picture of you as a stakeholder in an “Open Source” context. The latter parts will consist of questions related to “bounties” solely.

#### Part 1

How did you come in contact with us? (If not by e-mail or IRC)

Your name is as you stated before .... ?

What county do you currently reside in?

Is your current employment in some way related to software development?

Are you a part of a Free or Open Source community (for how long have you been)?

Which Free and Open Source projects have you participated in before?

What were your different roles in these projects?

How many hours a week do you spend on average in these projects?

#### Part 2

Are you familiar with the concept of bounties? (If not, explain)

How has your work been related to bounties?

What’s your general feeling about how this works? (Positive or negative experience)

What do you feel constitutes a *good* bounty?

What do you feel constitutes a *bad* bounty?

#### Optional questions, depending on interviewee

##### **For developers/requesters:**

Are feature requests that implement a bounty different from regular ones? How?

How does the communication between the job requester and the job holder work?  
(Which tools are used; instant messaging, email, IRC)

How do money transactions work?

##### **For developers:**

On what basis do you make your decision to accept a bounty?

**For job requesters:**

How are bounties created?

**For job facilitators:**

How are bounties communicated to you?

Which requirements do the bounties need to fulfil?

**Part 3**

What would you say is the motivating factors for getting involved in Free or Open Source projects?

What do you think of money being paid for implementing certain requested features?

What do you think are the *pros* from a developers perspective?

What do you think are the *cons* from a developers perspective?

What effect do you think this has on software?

What do you think will be the effect on the Free and Open Source Community, if any?

Do you wish to be anonymous?



## Bilaga 7 - Transkribering av intervju med Tomislav Nakic-Alfirevic

I följande text kommer intervjuaren, Martin Nilsson, samt intervjupersonen, Tomislav Nakic-Alfirevic förkortas till efternamnets begynnelsebokstav. Liknande notation kommer användas för alla transkriberingar härnäst. Nedan följer en kort förteckning över använda källor för att bekräfta eller avfärda intervjupersonens tillförlitlighet. Liknande förteckningar återfinns i andra transkriberingar.

Intervju genomförd 2007-12-14

Int1: <http://www.netgen.hr/hr/netgen>, 2008-01-13

Int2: <http://ez.no>, 2008-01-13

Int3: [http://ez.no/partner/worldwide\\_partners/netgen\\_d\\_o\\_o](http://ez.no/partner/worldwide_partners/netgen_d_o_o), 2008-01-13

Int4: <http://sourceforge.net/services/buy/index.php>, 2008-01-13

<p>1 Martin Nilsson: So your name is Tomislav Nakic-Alfirevic?  2  3 Tomislav Nakic-Alfirevic: Yes, very good  4  5 N: Yes, ok, excellent. Uhm, and you wish to be anonymous or not?  6  7 N-A: And I wish to be?  8  9 N: Do you wish to be anonymous or not, if we can use your name as a  10 reference or not in our study  11  12 N-A: Depends on the questions really  13  14 N: Oh, yes. We will ask that question later then  15  16 N-A: ok  17  18 N: Is your current employment in some way related to software  19 development  20  21 N-A: yes, perhaps I should elaborate. I am a software developer in a  22 company producing software and offering software related services  23  24 N: what kind of software are we talking about?  25  26 N-A: we have two main areas in which we work; one is custom built  27 information systems and everything related to them: two tier, three  28 tier systems and so on and the other area is website implementations  29 based on a Norwegian content management system called ez-publish.  30  31 N: ok, excellent, are you or have you been apart of a Free or open  32 Source community?  33  34 N-A: well, that is a bit hard to say, formally no but practically I  35 regularly read and sometimes write on many mailing lists relating to  36 projects of interest to me and my company. I take part in  37 discussions in my region in my country. I give a lecture related to,  38 about comparing information systems building using open source free  39 tools versus proprietary tools so in a practically sense both me and  40 my company are engaged in cooperation with the wider community. But  41 personally I am not but my company is an official partner of the  42 open source project ez-publish. That can be a formal kind of  43 partnership...  44  45 N: you are aware of changes and opportunities that are available  46 through open source software and bring that to your company?  47  48 N-A: Very much so  49  50 N: So you keep up to date with such projects  51  52 N-A: I do  53  54 N: what roles do you have in your current employment?  55</p>	<p><i>Företag samt position styrkt genom telefonnummer (Int1)</i></p> <p><i>Program styrkt (Int1 &amp; Int2)</i></p> <p><i>Företags partnerskap styrkt (Int3)</i></p>
--	---

56	N-A: I work as an analyst, architect and programmer...in the	
57	simplest meaning of the word. So depending on the project and	
58	depending on it's size we tackle it as a group or as an individual	
59	so when you have to work for yourself or in a very small group, then	
60	you have several responsibilities. So you both model the system,	
61	architect and you implement. And these are my responsibilities	
62		
63	N: And now we are going on to part two, are you familiar with the	
64	concept of bounties?	
65		
66	N-A: Bounties? Yes yes. I have run into it on several places, most	
67	notably on a German site which I can't remember right now but most	
68	recently on SourceForge where there is a marketplace for open source	
69	developers who offer their services and who I think order such	<i>Sorceforges</i>
70	services. I am not sure if bounties are offered at SourceForge	<i>marknadsplats</i>
71	marketplace but I am aware of the concept. I think that project, the	<i>styrkt</i>
72	project management solution, use plentiful of bounties to speed up	<i>(Int4)</i>
73	development of some of it's features so developers would say: this	
74	would take this much time to develop so if anyone wants it very much	syfte
75	it would cost that much, so they tend to increase or reduce	
76	development priorities depending on someone actually	
77	paying a bounty to develop some kind of functionality	
78		
79	N: how is your general feeling about this?	
80		
81	N-A: I'm thrilled about it going live and working in t he real world	
82	and I'm very much not a fan of traditional software licenses paid by	-traditionell
83	license and pretty much a fan of sharing but realize the need to	systemutv
84	invest a lot of time and effort and expertise in to producing	
85	software and would be thrilled to have as much opportunity as	motivation är
86	possible to work in that mode. I would much rather have people	pengar
87	paying me for improving something I work with or am good at than	ökad
88	paying a license for something I produce. So I'm very glad to see	utbredning
89	this kind of development models gaining ground	
90		
91	N: so you are saying you look at this in a positive way?	
92		
93	N-A: Yes very much so	
94		
95	N: Do you have any personal experience of bounties?	motivation är
96		pengar
97	N-A: Not yet no, but I would be interested in and will actively look	
98	for such possibilities	
99		
100	N: I understand. what would you have prioritized when taking on a	
101	bounty?	
102		
103	N-A: Probably like anyone in the IC industry producing software I	
104	would like to as much as possible work in the field with the	
105	technology that I find interesting and promising for the future and	
106	for instance if I'm interested in expert systems I would much more	-traditionell
107	gladly work on a bounty in that area than... I don't know... on some	systemutv
108	kind of XX application, the usual enterprise... basic enterprise	
109	application which you see most of the time. Certainly there is that	motivation är
110	aspect of personal preferences and interest but nevertheless I'd	pengar
111	still be interested in working with the marketplace/bounty system	påverkar
112	regardless of the technology being interesting or boring depending	prioriteringen
113	on the size of the bounty for instance	
114		
115	N: As you stated before you see this as a positive...development for	
116	this kind of software so we wonder what are the cons from the	
117	developers perspective, if you see any at all?	
118		
119	N-A: I haven't seen boom of this kind of trading and producing	+påverkan
120	software that you'd expect from something that makes a whole lot of	samfund
121	sense so I don't know if the bounty system will in fact work, I have	
122	yet to see... I hope it will... there is still the question of... if	
123	you want tom develop fairly complex systems or features you have to	
124	organize possibly a large body of people that are interested in that	
125	functionality, they have to be coordinated in order to build up	behov av
126	enough of momentum to actually make someone go and develop something	formalisering
127	like that and these existing marketplaces are very informal so there	
128	is no guarantee that once you go to great length to develop	behov av
129	something you are going to get the rewards you are after. There is	tredje part
130	no guarantee you are going to cover your costs for example. So that	
131	is one possible problem, this however I think is most a problem of	
132	very complex tasks and features. I don't see any other obvious	
133	problems with the system. I have yet to see it in practice, so I	
134	can' really say more	
135		
136	N: I think that makes a lot of sense, the next question is, what	
137	effect do you think this will have on Free and Open Source software?	
138		
139	N-A: I don't expect sudden changes either way, things usually	samfund
140	doesn't work like that. I hope the influence will grow and mostly at	oförändrat
141	the expense of proprietary software as a disruptive technology and a	
142	disruptive way of doing business in a specific industry that allows	-traditionell

<p>143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207</p>	<p>such a way of production. I think that a lot of the people working on open source projects who like doing what they are doing, who like building great software and so on will continue to do it, the way there doing it now. Take some part in the bounty system to get additional reward for the their work. And some open source developers might focus even more on the bounty system and try to combine the pleasure of working on things they like and making a living out of it. that's one effect and the other effect might be forcing existing vendors who produce proprietary to change and adapt their production and sales processes, so that they can compete with these new ways of doing work. This is my general vague picture of possible development</p> <p>N: I understand. I'm moving on to the last question. What do you think will be the overall effect on the Free and Open Source software community, if any? If the bounty system will grow larger, like you said before become more of a boom. Do you think there will be a change in the community? In how things are done?</p> <p>N-A: It's a really hard question to answer. I can't really say because the Open Source and Free Software communities are so diverse, culturally, technically, geographical, if you will. By motivation some are companies, some are freelancers, so it's hard to say anything in general about it, with such a diverse population. I think I said something about it in the previous answer. Some of these developers might pay some attention to the bounty system, and try to combine making a living out of their work as well as getting pleasure from what they do. So that's one possible answer. I don't see earth shattering changes either way.</p> <p>N: Where just going to throw out some arguments. Throughout our research so far, we have found some discussions going on and some of them state that the use of bounties can trespass on the ideology behind Free and Open Source development. When the developer is in charge of what he wants to develop. For instance companies can take control over that process through a lot of money, and somehow navigate and steer it.</p> <p>N-A: Ah-a, I understand. So there are fears that the bounty system might lead projects astray.</p> <p>N: Yeah</p> <p>N-A: This can be done today. I mean, I understand the possibility I don't thinks it's very important though because if you have a customer relations management system, and a company wants to have certain features in those systems. It strikes me as unlikely that these features be so specific that other users won't want to have them. It seems even less likely that those features will be detrimental to other users. I don't see it as a major problem. It might take away focus of the main developers from other features some one might like to develop. But I don't think that's a major problem.</p> <p>N: So where going to return to the question we asked earlier because we are nearly done. We thank you for you participation and views on the matter, and we would like to ask you the question whether you would like to be anonymous or not.</p> <p>N-A: No thank you.</p> <p>N: Then were going to use your name in our thesis. And we are grateful for this opportunity.</p> <p>N-A: I'm glad to help.</p>	<p>systemutv</p> <p>arbets- möjligheter</p> <p>arbets- möjligheter</p> <p>samfund oförändrat</p> <p>programvara oförändrad</p>
--	--	--

## Bilaga 8 - Transkribering av intervju med Arthur Hulliet

Intervju genomförd 2007-12-14

Int1: [http://libregamewiki.org/Arthur\\_Huillet](http://libregamewiki.org/Arthur_Huillet), 2008-01-13

Int2: <http://freshmeat.net/projects/fdrpg/>, 2008-01-13

Int3: <http://linux.about.com/b/2005/06/04/google-funds-4500-summer-internships-with-open-source-organizations.htm>, 2008-01-13

<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62</p>	<p>Martin Nilsson: How did you come in contact with us? Where did you see our post?</p> <p>Arthur Hulliet: You had posted a request for comments on a IRC channel.</p> <p>N: What country do you reside in currently?</p> <p>H: I live in France.</p> <p>N: your current employment, is it somehow related to software development?</p> <p>H: I am a student.</p> <p>N: have you ever been, or are you a part of, an open source or free software community?</p> <p>H: yes I am. I am working on, at the moment, two open source projects. One is a role-playing game, and another is a graphic driver.</p> <p>N: what are they called?</p> <p>H: The game is FreeDroid, and the driver is Nouveau. It is a driver for nvidia graphics card.</p> <p>N: What different roles do you have in these projects? Are you a programmer, or...?</p> <p>H: well, I'm doing mostly coding and breaking code, and that's most of my, most of the time I spend on those projects is actually writing code. And as far as Free Droid is concerned, I am the leader of the project, so I do the tasks that are related to that. For example, I have a big role in making decisions; deciding when we do a new release, what goes in releases, and all of that.</p> <p>N: So you're quite involved in the process then?</p> <p>H: Yes.</p> <p>N: How many hours a week would you say you spend, on average, on both these projects?</p> <p>H: Quite a lot, actually. A few hours a day, so it would be like thirty hours a week I think.</p> <p>N: Now we are moving on to the second part of the interview. Are you familiar with the concept of bounties?</p> <p>H: I know what they mean, but I am not familiar in terms of practice. I never was quite involved with bounties in open source software.</p> <p>N: So basically the idea is that either there are certain features in open and free software development that are specially requested, that are urgent. Sometimes someone within a project or some other sponsor, an external sponsor perhaps, comes in and says, 'we need these functions' or these capabilities in this application, and we would like to offer money for the developer of these components or features. That's basically how it works. It's a way to adress certain urgent issues so they get fixed faster. How do you feel</p>	<p><i>Medverkan styrkt (Int1)</i></p> <p><i>Utvecklarroll styrkt (Int2)</i></p>
---	---	---

<p>63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149</p>	<p>about this kind of involvement... bringing money into the development of open source and free software?</p> <p>H: Have you heard about, well I guess you have, about Google's (smart?) code? They've been doing it for one year, and I guess that qualifies as a bounty somehow, but anyway... bounties. The first thing that comes to my mind is that I never would propose a bounty for anything, and I don't think it will happen on the project I am working on. I wonder if bounties are really that spread apart from certain very specific projects, such as (?) or Linux or whatever.</p> <p>N: There is a wider application of bounties happening right now I think, at least that is the way we experience it, because more and more larger companies are using bounties as a way to direct, and perhaps steer, the development of open source projects. Do you think this is a good thing, or perhaps a bad thing for open source development?</p> <p>H: well, I think it is a good thing because what lacks in open source software, if you want to do open source software development, your most important problem is going to be time. You will need to find time somehow. And money helps sometimes, definitely, because, well with bounty it's a bit difficult to say, but... For example, I am a student, and many open source developers are students and for students its interesting to be offered a little bit of money for some kind of work. I think bounties are interesting because they help everybody. I mean everybody's happy with it because the company who offers them gets what it wants, and the guys who get the bounty are happy because they are getting money. Some people would probably say that bounties are bad because they give some company a way to influence the way the course of a given project a bit too much. I think this could be a problem but I cannot think of any realistic example of this happening.</p> <p>N: Moving on... what do you think, as a developer, is the motivating factor for getting involved in a free or open source project?</p> <p>H: (Laughing) I get this question about twice a month (?) I must have answered it about twenty times or something like that, and I truly don't know of the real answer.</p> <p>N: No?</p> <p>H: Seriously, I don't know... because I enjoy programming and that's pretty much all I can say. I enjoy programming and that's my motivating factor I guess.</p> <p>N: Is it to learn programming, or is it the pleasure of getting some work done?</p> <p>H: well, I don't think you can split learning and practicing. I mean, I like programming, and when you program you learn things as well as you create other things. You are always learning and creating at the same time, and I love both because at the end of the day you learn a lot of things when you write or (?) a program. You are always learning new things, yet you are not doing nothing. I mean, you are doing something constructive and learning at the same time and it's interesting because, for example the alternative that you have when you are a student after (?) or whatever, and in that case you are not doing anything constructive for the rest of the world. When I am writing some free software, I can tell myself that what I'm doing is going to help other people as well as entertain me.</p> <p>N: Do you think, for your own sake, that money would be an incentive, a way to make you program specific things? Let's say there was a bounty presented to you with a lot of cash, could you do it just for the money or would you prefer to do something different, for different reasons?</p> <p>H: well, it depends on what I am asked to do. If there was some kind of intellectual (?) and what I'm asked does fit my expectations. For example, I would not work on Microsoft stuff just because I don't want to do it, and even with a wad of cash I would probably say no here...but yeah, if I was proposed a lot of money to work on something specific that I'm not necessarily attracted to I guess I would do it in the most cases but it depends on the amount of money. For an example when Google started XX it was a great opportunity for me because during the summer I had to find some summer-job and Google was giving away a lot of money, they are giving \$4500 per student so I said to myself that whichever project it would be I would be trained(?) to do it just because of the money. At that point I wouldn't have asked for something specific, but if tomorrow someone make me an offer for something specific that I don't necessarily like and propose a lot of money I guess I would say yes.</p> <p>N: we have talked about the pros and cons of using money as a</p>	<p>-instifta</p> <p>motivation är pengar</p> <p>påverkar prioriteringen</p> <p>programvara opåverkad</p> <p>motivation är nöjet</p> <p>(ledande)</p> <p>(motivation är lärarandet)</p> <p>motivation är hjälpa andra</p> <p>motivation är pengar</p> <p>påverkar prioriteringen</p> <p><i>Googles \$4500 sommarjobb styrkt (Int3)</i></p>
---	--	---

<p>150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227</p>	<p>motivating factor and you seem quite positive towards it but do you think there are any cons from a developers perspective, a downside from the developers perspective?</p> <p>H: A downside to get money for doing something specific?</p> <p>N: Yes, would you feel that it would be reliable, even with the lack of formal structure to the payment method?</p> <p>H: Do you mean that someone would say that they would give me money but not actually give it?</p> <p>N: Yes</p> <p>H: well, it all comes down to trust somehow and when you are talking to someone that you don't really know you have to make the first step somehow and you have to trust him. In case someone would propose a bounty and not pay, in the end I guess I would and I could because of my position the community, I could make quite a bit of noise. I would do my best to make him enough publicity and in the end he would probably pay me and never try that again... because he would not find anybody. If it happened only to me then maybe, you know.. bad enough. But if someone would do it repeatedly I guess he would get thrown out of the community and nobody would work for him.</p> <p>N: I'm moving forward to the second last question; what effect do you think this can have on software, the use of money getting payed for certain features?</p> <p>H: well, there was eh, this guy just went out of the Linux community after some time because he said he was extremely disappointed with Linux being mostly in his opinion targeted at servers and not desktop computers because of the amount of money that was being put into Linux in order for it to develop for servers. Projects that use bounties extensively, then obviously would get a bit of interference in projects.</p> <p>N: So there are political forces at work, someone makes the decision where for instance Linux wants to distribute or what kind of operating system it is. As you said they prioritized servers, right?</p> <p>H: well, I don't necessarily agree with this position, I don't think they prioritize servers but someone said they did and they said it was because of the involvement of money. I guess it could help you somehow as it is a bit related to bounties.</p> <p>N: well it sounds quite interesting actually to this phenomenon. Lets say that this phenomenon with bounties used in Free and Open Source development, do you think there could be changes in perhaps the developers role if there would also be a larger boom, if this would be more common? Do you think think it would affect the community?</p> <p>H: It depends, you said that money would be the motivating factor. I don't think this is quite true actually, the motivation does exist. And when it doesn't, I mean, you are just doing the paid job that's the point of bounties. What I mean is that bounties can't change the feeling of software developers that they want to develop for themselves because whatever the free-software foundation can say, because you know they talk about not very much, but whatever they can say about freedom, and freedom about code and all that. I think that Open Source software can be found to be a little bit egocentric because you are doing good for yourself, you are doing good to please yourself and this will not change even if money was to be involved, then there would be a lot of people working with bounties that is doing payed job just like it is payed at this moment in proprietary and Open Source software, and there would be free software developers that would do it for free just like they are now. Now... to the influenced projects, that im sure of...i don't know</p> <p>N: So we have finished our last question and we would want to thank you a lot for participating and we have one last question; do you wish to be anonymous in this interview or could we mention your name?</p> <p>H: You could mention my name, it's perfectly okay.</p>	<p>(ledande)</p> <p>behov av tredje part rykte viktigt</p> <p>-påverkan på programvara</p> <p>-påverkan programvara</p> <p>motivation är nöje arbets- möjligheter</p>
--	---	---

## Bilaga 9 - Transkribering av intervju med Karl Vollmer

Intervju genomförd 2007-12-20

Int1: [http://resnetsymposium.org/wiki/index.php/Oregon\\_State\\_University](http://resnetsymposium.org/wiki/index.php/Oregon_State_University), 2008-01-13

Int2: <http://ampache.org/team.php>, 2008-01-13

Int3: <http://tillikum.org/trac/wiki/HousingApplication>, 2008-01-13

Int4: <http://maintainproject.osuosl.org/>, 2008-01-13

Int5: <http://en.wikipedia.org/wiki/BountySource>, 2008-01-13

<p>1 Martin Nilsson: Is your current employment in some way related to 2 software development? 3 4 Karl voller: My official title is systems analysts/programmer at 5 Oregon state university. I'm responsible for network engineering, so 6 maintenance of networks. The system administration of Linux boxes 7 and then also some windows boxes. And about 50% of my job is 8 application development, usually web-oriented for, basically ___ 9 station. 10 11 N: What is this organisation called? 12 13 V: University Housing and Dining, it's the dorms for Oregon state 14 university. That would be where the students are housed and I 15 maintain the network for them, then I write applications for 16 students to apply on-line and to find a room-mate. Stuff like that. 17 18 N: Are you a part of a F/OSS community? 19 20 V: Yes, so I'm the lead-developer of Ampache and actually as a part 21 of my job we just launched an Open Source application for housing, 22 residential information management. The name of that project is 23 Tillikum, T I L L I K U M.org. We just launched, and this is going 24 be actually for my work, will be developed as an Open Source 25 application published under the GPL. That we will use personally but 26 then will also be available for anybody. 27 28 N: Have you been a part of any other community as well or any other 29 project? 30 31 V: I also was lead developer of Maintain which is another 32 application I wrote for Oregon university that does DNS and DCP 33 management. It basically delegates control of DNS records, DCP 34 records and builds them and basically pushes them out to our 35 production servers. That was also Open Sourced by me, and I 36 maintained that for a couple of years. I no longer work on it but it 37 is still being developed. 38 39 N: Besides being a lead developer have you had any other roles in 40 these projects? 41 42 V: I have submitted patches to a couple of other applications. I'm 43 definitely a user of a very large number of Open Source 44 applications. The ones I deal with a lot are audio related because 45 of my work with Ampache. If I would name a few XMMS, XMMS2, MPD, 46 Amarok. I've worked with the developers on all those projects, at 47 least once if not multiple times. 48 49 N: How many hours a week would you say you spend on average on these 50 besides your occupation or employment 51 52 V: Uhm, let me think. It's probably 2-3 hours a day, so 10 hours a 53 week. 54 55 N: Excellent, now we are moving on to the second part of the 56 interview. And as we have understood it you are familiar with the 57 concept of bounties, right? 58 59 V: Yes, yes 60 61 N: What is your general feeling about how this works? The processes 62 and how they are implemented and used?</p>	<p><i>Position styrkt (Int1)</i></p> <p><i>Utvecklarroll styrkt (Int2)</i></p> <p><i>Program styrkt (Int3)</i></p> <p><i>Program och dess anknnytning till Universitetet styrkt (Int4)</i></p>
--	--

<p>63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149</p>	<p>V: Ok, I would say currently in a general term for the whole Open Source community that bounties are not implemented very well. Usually there are promises by larger organisations that they will basically pay out to someone who solves a problem or completes something or implements something in their own application. A perfect example would be the money given to people who implemented Open-ID(idea?) into their Open Source applications. The problems I see with that are that those really only target larger applications and aren't necessarily what the people who are using the application need. They are usually businesses who are saying: we fund the money, and you really require somebody who is acting as a escrow in the case of a business that are big enough that you can trust them. What I'm starting to see, I haven't looked... I know SourceForge just launched some type of bounty related application but with BountySource specifically. Because the organisation is actually a company, BountySource holds the money in _____ when bugs you know, like a feature is requested people put money on it anybody submits a solution, the person who submits the solution gets the money and they know they're going to get the money. Right now it's still in it's infancy but I see that becoming more and more common occurrence in Open Source applications.</p> <p>N: So, from your personal point of view. Have you any personal experience of bounties?</p> <p>V: Yes, so I have used BountySource for the bug-tracking for Ampache for two years now _____ quite a while now and over that time people have...usually the bounty amount is about \$5 per person. But every now and then people will add a bounty to a feature request. And I do find that actually makes me more likely to do that feature first, especially when I was a student and I just graduated last year so... when I was a student it was a great source of you know...a weeks worth of food if I fixed this one bug. When I was a student I probably made over \$200 by fixing bugs in Ampache that I would've fixed anyway but people were donating money because they wanted to see it done.</p> <p>N: It's excellent that you got some experience from this. What would you say constitutes a good bounty?</p> <p>V: A good bounty? Like the amount?</p> <p>N: Basically any aspect of a bounty you feel is...</p> <p>V: good? Uhm, I think the first thing is that the amount is never going to reflect, in my opinion in an Open Source world, the amount is never going to reflect the amount of work that actually goes into it. Simply because, by the nature of Open Source...the idea is that you develop and that you give it away for free and you're really not expecting to be compensated for the amount of time you spend on it, but I do see...or I mean an ideal bounty would really represent...</p> <p>[inspelning avbröts och börjades om på nytt]</p> <p>N: Sorry but the recording stopped and now it's working again, sorry about that. So you said something about the money being paid does not reflect the amount of work that goes into it?</p> <p>V: ...yes, I think...really, for at least from my experience when I was getting bounties for my work on Ampache. It didn't necessarily reflect the amount of work I had to put into it or I didn't expect it to pay for my work but it was definitely an incentive to fix that problem because it was important enough to people for them to put money on...uhm...and it also was nice because it was...it felt good to actually to get a little bit something...you know, little bit more out of my work. Even if it was only \$50 for 20 hours of work which is not any kind of wage. It was still 20 hours I was going to do anyway but now I end up with \$50 at the end.</p> <p>N: Yes, I understand. What would you feel constitutes a bad bounty?</p> <p>V: So, I have actually seen a couple of bounties that has failed. A person created a bounty for I believe it was...Opera. And they put, I think \$190 on a bounty. So a significant amount of money. The problem was, the lead developers of Opera had already refused to add this feature this person wanted. So regardless the amount of money, this feature is never going to get implemented. So really...the only way I think you could have a bad bounty is if people try to use money to overpower what the developers. This is a bad idea. We throw enough money at them maybe they will cave and do it anyway. So I guess with bounties if there is enough money involved, people will do things they should not, from a programming, or from an ideological standpoint. You know, just because they want the money.</p> <p>N: So talking from your experience from previous bounties, do you</p>	<p>-påverkan programvara behov av tredje part  ökad utbredning  används för felkorr. används för implementering av nya funk. motivation är pengar  motivation är pengar (även summa otillräcklig)  motivation är pengar (även summa otillräcklig)  -påverkan samfund, programvara</p>
---	--	---



<p>150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236</p>	<p>think that feature requests that implement a bounty are different from regular ones?</p> <p>V: Uhm, I definitely think that feature requests are quite different from, and this is very definitely a personal opinion of mine, feature requests are different in my mind than a bug-report. A bug-report is something I've...it's a mistake I've made as far as I'm concerned. And so a bounty on a bug, makes me I guess feel guilty because I've already screwed up, why are they paying me to fix something I've screwed up. So I try to encourage...you know with Ampache people pay for features. You know, features are something that I'm adding and doing...you know, something I wouldn't otherwise do...something I wouldn't do soon. So I guess it makes more sense to only...if I had a choice, if only restricting bounties to features I would do that.</p> <p>N: Speaking from your personal experience how has the communication between you as a developer and job requester do to speak? How have you managed it [the communication]?</p> <p>V: So with BountySource there is.. uhm.. [when] somebody submits a bug. I approve it. So there is going to be no bounty on it until I've approved it. So I can have some control. That makes sense in the way. If I'm never going to do it, there shouldn't be a bounty on it. Once I've approved it bounties can be added to it. Unfortunately with BountySource there isn't the ability to see who added it. So I couldn't necessarily communicate with the person who put the money on it. In an ideal world I would be able to communicate directly with the person who put money on it. Once I fixed it, or I'm pretty sure I fixed it or added the feature, I create a solution and I submit the solution saying this is how I've done it. Usually sine I was the lead developer commit it to SVN and then just say; added this feature in revision da da da da da.. That goes in to a dispute phase which I believe last five days, and anybody that can create a dispute on my solution. If they dispute my solution then I don't get paid the bounty, until I've resolved the dispute. So that's how the communication works. I had a point where I fixed a feature, I said it was done, someone disputed it and said no, you know it still doesn't work how I want it, here are the things I want. Until i've accommodated exactly what they wanted before I could be paid. I've never had a problem where I disagree with the person whose creating the dispute, but there's where BountySource offers me mediation. An impartial third party that will mediate if it comes to a point where they can't agree on a feature.</p> <p>N: I understand. You use this developer tool, BountySource. And as I understand you use those tools that are available within the software to communicate.</p> <p>V: Yes</p> <p>N: Do this money transactions as well? I think you mention something about it earlier.</p> <p>V: Yeah, It actually right now only supports Paypal. But you can transfer directly from a Paypal account. Paypal is the company that can handle international transfers, so I've received bounties from people in Mexico, France, Germany, Netherlands, probably other countries I don't know of. I think some from Russia as well. And it takes care of it. It collects it, import it, and add it, and then BountySource again acts as escrow for the money while it's earning buck. The money is taken from a person and given to BountySource and then when the problem is solved to money is put into the account of the person who solves it.</p> <p>N: Yeah, ok. Have you ever created bounties for yourself?</p> <p>V: Yeah. Every now and then when.. Usually I would do it when I didn't need the money, when I was a poor student. I would actually instead of cashing out a bounty that I have received for a feature. I would instead turn around and put that money on a bounty for other projects on BountySource that was concerned about. Being BountySource itself or there are some other projects on there that I have put bounties on because I would like to see the feature.</p> <p>N: Could you describe how bounties are communicated to you? I suppose BountySource is one way. Have you done any other bounties, perhaps?</p> <p>V: So I've done some via IRC, e-mail and other informal and electronic communication methods where.. uhm.. I have refused a feature via request e-mail or through IRC. Usually it's a combination in the two. They start on IRC and then I ask them to e-mail me so that we have it in writing. It's a gentlemen's agreement so there's no contract, there's no escrow. But they say I'd really like this feature, I'll, you know, send you a case of beer, or I'll give you fifty bucks, if you add this. Then usually if I think it's</p>	<p>motivation är pengar påverkar prioriteringen</p> <p>definition (bounty-processen)</p> <p>behovet av tredje part</p> <p>Utbetalningsform strykt (Int5)</p> <p>behovet av tredje part</p> <p>+instifta</p> <p>behov av formalisering</p> <p>behovet av tredje part</p>
--	--	---

<p>237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323</p>	<p>a good idea anyway I'll add it. And at least in the three or four times I've done that, I've always... in one case I got a case of beer, but in other cases I got twenty dollars or fifty dollars.</p> <p>N: Yeah..</p> <p>V: And there wasn't any mediation. It was definitely informal more in a way, I pay you if you do this, and you'll just have to take my word for that I will pay you.</p> <p>N: So... you are familiar with other ways then, informal way, as I understand it. Where moving ahead to part three.</p> <p>V: ok</p> <p>N: Here it says; what would you say is the motivating factor for getting involved in Free and Open Source projects?</p> <p>V: There probably a couple of different ones. First and foremost it's probably scratching an itch. I find something that I would like to solve a problem. In the case of Ampache, the ability to listen to music anywhere. I look out and I don't find the solution anywhere, so I just writing it. I see no reason not to give it out to other people, so that they could help me develop it, to write patches, act as a secondary developer. I'm not the only one that works on Ampache. The second reason, definitely a far second, but definitely something I think about. It's not only an excellent work experience, excellent way to get recommended, excellent way to get my name out. I've actually gotten job offers through Ampache. They will say, well I really like Ampache meaning somebody like you, do you want to work for us. When I interviewed for my current position I was able to show not only from Ampache but other projects as well. But Ampache saying I've done this project, I've coordinated people across the world, it's translated in to six different languages. So I think managing an open source application or participating heavily in an open source application gives you a very large scale of experience with software development that you cannot get in some of the largest companies. Only if you working for a very large company would you be talking to developer across the world in multiple languages and making it work on 20 different platforms. So it's definitely experience and scratching and itch.</p> <p>N: Yes, we're familiar with there term. Now we're moving on. What do you think about money being paid for implementing certain features.</p> <p>V: Uhm, there's a little concern that people will.. who want the money for the money sake will do something they would otherwise not do. Something that's a bad idea, quote unquote. Or, there's is a mesh with project goals, but because there's a lot of money on it they'll do it anyway. That's definitely a concern I have. When I have been doing bounties, I have to say it has been harder, there are certain things that people have put... right now I think there's a bounty about 25 dollars on adding a certain feature that im not sure if I really want to have. And eventually do some licensing issues with each software they want me to include. I'm hesitant to do it, but at the same time there's also 25 dollar on it, and 25 dollars is a good amount money. So it think they're good, but they definitely add a new aspect for developers to consider. Am I'm sure I'm not just doing this for the money.</p> <p>N: well yes i understand. It says here. Can you think of any pros from a developers perspective? I think you've answered that previously.</p> <p>V: yes.</p> <p>N: Aswell as cons, in the question you just answered.</p> <p>V: Mmmm, yes.</p> <p>N: Perhaps the next one. What effect do you think this will have on software?</p> <p>V: Yeah, i think looking at a grander scale not just in small projects. But this is making a prediction. I see open source as something that is continuing to grow, and i see a lot of large companies embrace it. And so i do definitely see it come to a point where large corporations instead of developing there own internal applications, if the need a feature on some open source projects and they don't want to have to hire an internal programmer, they simply throw alot of money at it. And i see that as starting to become, if there is some kind of mechanism doing this, you know. Potentially being BountySource, potentially being sourceForge's project they just launched. I see that as an excellent way for people who are working hard in open source production to make a living potentially. If they're good enough at it and there is a good enough demand for those type of features. They might not have this full time job, but</p>	<p>behov av formalisering behovet av tredje part</p> <p>motivation är 'scratching itch'</p> <p>motivation är erfarenhet, rykte, jobbomjighet</p> <p>-påverkan programvara</p> <p>svårare beslutsfattande</p> <p>ökad utbredning</p> <p>arbets-</p>
--	--	--

<p>324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373</p>	<p>they'll essentially be getting contract work from hundrets of different large businesses who uses somewhere, and doing what they love and getting paid for it at the same time. And making everybody elses nothing for a benefit.</p> <p>N: Yes, ok. These are the lasts questions. what do you think the overall effect will be on free and open source community?</p> <p>V: I think, it's not going to have.. it's not going to change community as a whole. I think this is just an additional component. I mean, i see this as having about the same impact as something like sourceForge's launch had. It's another tool, but it by no means will run a community or completely change the landscape. People still use things besides sourceForge. But it is another tool to make it that much easier. So if anything i see it increasing the amount of open source development being done. But i don't see it drastically changing the existing, i guess, community and culture of open source.</p> <p>N: well, i have a question about something you said earlier. Do you think it can come to a point when when the amount of bounties changes to software so much it could exlude users or have such an effect that it would prevent users from using it a way that they whould prefer.</p> <p>V: Yeah, ooh. So what your essentially saying is that large companies who are controlling the features that are added, the internal population will loose the input they have now. Right now they kind of have a little playing field.</p> <p>N: Yes.</p> <p>V: I definitely see the potential for that. Again i don't think we've seen enough bounties in the open source community, there is not a strong enough force yet. Companies are just now dabbling.. i can say there's definitely a potential for that. And it's really kind of depend on the developers who are actually controlling the source. But then the beauty of open source again is, if enough people get ticked off at the lead developer, they will fork it and do their own thing. So i guess, yes there's definatly a potential, but by the virtue of open source software they can't alienate a vast majority of their user population. Because if they do that, there is bound to be atleast one programmer in there that will take it and go run with it. And there is nothing the current lead developer can do about that.</p> <p>N: We just have one last question then? That's whether we can use your name in..?</p> <p>V: Yes, most definitely.</p>	<p>möjligheter</p> <p>samfund oförändrat</p> <p>(ledande)</p> <p>-påverkan på programvara (‘forking’ är en försäkran)</p>
--	--	--

## Bilaga 10 - Kompletterande intervju med Tomislav Nakic-Alfirevic

Intervju genomförd 2007-12-21

1	Martin Nilsson: If you were to describe bounties, how would you describe them?	
2		
3		
4	Tomislav Nakic-Alfirevic: How would I describe them? [sighs] It's a	definition
5	bit hard to make a description I a non-native language. A sort of	
6	marketplace that brings together producers and consumers in a way	
7	where the consumers are the ones that are pro-active, not the	
8	producers. which is different from the usual capitalist model, where	
9	something is first produced and then marketed and then sold. This is	
10	a system where people come with what they want, and try to motive the	syfte
11	people who can produce this effectively. I understand this is not an	
12	encyclopaedia type definition, but this is how I understand it.	
13		
14	N: So you're saying you mainly see it as an initiative from the	
15	users.	
16		
17	N-A: Yes that's a very important aspect of the bounty system. I would	
18	argue that in that respect it is better than a producer initiated	-traditionell
19	marketplace, because it's lead by existing needs rather than	systemutv.
20	producers trying to create and engineer those needs by marketing.	
21		
22	N: I understand. well that's all we needed. we're happy you could	
23	participate in this second interview and wish you a good day.	
24		
25	N-A: You too.	

## Bilaga 11 - Kompletterande intervju med Arthur Hullet

Intervju genomförd 2007-12-22

1	Henry Marsch: The question is as follows. Could you describe what do	
2	you think is a bounty? what's your general perspective? What is a	
3	bounty?	
4		
5	Arthur Hullet: what is a bounty? A bounty is when somebody who's not	
6	necessarily involved in a project offers money to devoters of this	definition
7	project or other people who are not a part of the development. when	
8	such a person offers money to implement a certain feature that they	används för
9	want.	implementering
10		av nya funkt.
11	M: Ok. I just want to thank you for helping us on this because it was	
12	really important. [laughing] I wish you a nice day.	
13		
14	H: Thanks	

## Bilaga 12 - Intervjumall med tematisering

Forskningsfrågor	Intervjufrågor
<b>Bakgrund</b>	<p>How did you come in contact with us? (If not by e-mail or IRC)</p> <p>Your name is as you stated before ... ?</p> <p>What county do you currently reside in?</p> <p>Is your current employment in some way related to software development?</p> <p>Are you a part of a Free or Open Source community (for how long have you been)?</p> <p>Which Free and Open Source projects have you participated in before?</p> <p>What were your different roles in these projects?</p> <p>How many hours a week do you spend on average in these projects?</p>
<b>Relation till "bounties"</b>	<p>Are you familiar with the concept of bounties? (If not, explain)</p> <p>How has your work been related to bounties?</p>
<b>Betraktelse av "bounties"</b>	<p>What's your general feeling about how this works? (Positive or negative experience)</p> <p>What do you feel constitutes a good bounty?</p> <p>What do you feel constitutes a bad bounty?</p> <p>What do you think of money being paid for implementing certain requested features?</p>
<b>Beskrivning av processen</b>	<p>Are feature requests that implement a bounty different from regular ones? How?</p> <p>How are bounties created?</p> <p>Which requirements do the bounties need to fulfil?</p> <p>How does the communication between the job requester and the job holder work? (Which tools are used; instant messaging, email, IRC)</p> <p>How do money transactions work?</p> <p>How are bounties communicated to you?</p>
<b>Påverkan på utvecklarna</b>	<p>What would you say is the motivating factors for getting involved in Free or Open Source projects?</p> <p>On what basis do you make your decision to accept a bounty?</p> <p>What do you think are the pros from a developers perspective?</p> <p>What do you think are the cons from a developers perspective?</p>
<b>Påverkan på programvara</b>	<p>What effect do you think this has on software?</p>
<b>Påverkan på samfund</b>	<p>What do you think will be the effect on the Free and Open Source Community?</p>