



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Data inom den sociala spelmärknaden

Data within the social gaming market

FREDRIK ÖRNEBLAD

Kandidatuppsats

Rapport nr. 2013:074

ISSN: 1651-4769

Sammanfattning

Fenomenet sociala spel är en IT tjänst som människor världen över använder dagligen. Denna tjänstens marknad är ung och genererar stora mängder data, vilket gör den naturligt intressant utifrån ett dataförvaltningsperspektiv. I denna uppsats beskrivs sociala spelmarknaden utifrån datahantering och aktörernas perspektiv. Detta görs med hjälp av litteraturundersökning, intervjuer av företag och analyser av denna information. Uppsatsen presenterar initialt viktiga och centrala termer och tekniker. Vidare presenteras med hjälp av intervjufrågor hur företag inom den sociala spelindustrin arbetar, vad leverantörerna av analystjänster erbjuder, med vilka tekniker spelföretag lagrar- samt analyserar data.

Nyckelord: sociala spel, IT tjänst, spelmarknaden, datahantering, spelindustrin, analystjänster, spelföretag, data.

Abstract

The phenomenon of social gaming is essentially an IT-service that people worldwide uses on a daily basis. This particular market is also young and generates tremendous amounts of data, which, from a data managing perspective, makes it naturally interesting. Throughout this thesis the social gaming market is described from the data managing and different actors perspectives. This is done by using literature reviewing, interviews with companies and analysis based on that information. The thesis initially presents important and central terms as well as different techniques. Further the reader is presented with interviews, answering how social gaming companies work, what the suppliers of analysis services offer and what techniques social gaming companies use to store and analyze their data.

Keywords: social gaming, IT-service, data, social gaming market, literature reviewing, interviews, analysis, suppliers.

Förord

Denna uppsats är ett resultat av mitt intresse för beteenden och teknik, förhoppningen är att den öppnar upp för fler undersökningar på området.

Jag vill tacka Kjell Engberg för hans engagemang och handledning i uppsatsen samt det tjänsteföretag som lät mig nyttja dess lokaler och värdefulla kunskap under undersökningsperioden.

Fredrik Örneblad

Göteborg, juni 2013

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
1.1 Syfte	8
1.2 Definition och avgränsning.....	8
2. Metod	9
2.1 Datainsamling	12
2.2 Intervjufrågorna	12
2.2.1 Utformning av intervjufrågorna.....	14
2.3 Intervjuer.....	15
2.3 Urval	15
2.3.1 Presentation av urvalsgrupper.....	16
3. Teori	19
3.1 Sociala spel	19
3.2 Big Data	20
3.3 Predictive analytics	20
3.4 Affärsmodeller på sociala spelmarknaden.....	21
3.4.1 Vanligt förekommande termer.....	23
4. Resultat	25
4.1 Presentation och analys av intervjuer	25
4.2 Intervjuer av sociala spelföretag	25
4.3 Intervjuer av företag som erbjuder dataanalystjänster.....	31
4.4 Resultatanalys och diskussion.....	36
4.4.1 Analys av intervjusvar	37
5. Slutsats	46
5.1 Vidare forskning	47
5.2 Självkritik.....	48
6. Källor	49
Bilaga A	52
Bilaga B	53

1. Inledning

Cukier (2010) hävdar att stora mängder data skapar väldiga möjligheter, men också väldiga problem. Han menar att vår datacentrerade ekonomi bara har börjat ta form. Att vi möjligtvis kan se kanterna av detta, men att infrastrukturella- och affärsmodellernas verkan inte än är förstådda. Att dessa områden måste präglas av kontinuerlig forskning.

Datorspel genererar stora mängder data och användningen har med åren ökat. Enligt Mediebarometern (2011) så spelade mer än en femtedel (22%) av det svenska folket datorspel någon gång varje dag, nästan sex av tio (59%) barn (9-14år). Detta gör att spel är ett väldigt intressant undersökningsobjekt med utgångspunkt i analyser och datainsamling samt för relevansen inom informatik. Den sociala spelmarknaden som jag har studerat, är platsen där spelare möts och spelar tillsammans över nätet, via sociala medier, smartphones eller läsplattor. Denna sociala spelmarknad expanderar otroligt menar Transparencymarketresearch (2013), mer än 200 miljoner människor spelar dessa sociala spel via sidor som Facebook och MySpace. Marknaden förväntas nå värdet av 5.5 miljarder dollar år 2015.

Utvecklingen inom teknologi och informationsteknologi (IT) har resulterat i att vi genererar mer och mer data. Detta sker i en hög takt, varje år ökar datamängden i världen avsevärt. Enligt IBM (2013) skapas mer än 2.5 triljoner bytes av data-, eller all data som skapades i världen fram tills 2003, nu varje enskild dag. Data som genereras är i så stora mängder att många nya stödtjänster har tillkommit på marknaden enbart för att hjälpa företag förvalta denna data. Inte sällan erbjuder dessa tjänster mer än bara lagring. Dessa tjänster kan vara allt i från analys av historisk data till olika statistik och diverse beslutsunderlag.

Vissa företag erbjuder även mer komplexa tjänster såsom framtidsanalyser (se sida 17) och skräddarsydd marknadsföring baserad på kundgenererad data. Exempel på ett fenomen som uppstått när behovet fanns och tekniken var tillgänglig är Big data (se sida 17). Big data är ett samlingsnamn för olika sätt att fånga upp, hantera och förvalta väldigt stora mängder strukturerad- och ostrukturerad data. Termen i sig är ett relativt

nytt fenomen som uppkommit hos företag i takt med vårt skyhöga och ständigt ökande genererande av data. IBM (2013), som själva använder denna teknologi, beräknar att nittio procent (90%) av data som existerar i dag, världen över, inte fanns för två år sedan. Denna otroliga mängd ökning av data har ställt företag inför många utmaningar gällande datahanteringen, men i detta problem uppstår också nya möjligheter för analys och förvaltning.

En annan term och tjänst, vars användningsområden och möjligheter har utvecklats med marknadens behov är predictive analytics. Detta är framtidsanalyser som baseras på historisk- och realtidsdata. Kar, S (2012) menar att predictive analytics tillsammans med Big Data teknologin skapar möjligheter för företag som genererar stora mängder data och är beroende av att analysera denna, såsom i exempelvis den sociala spelbranschen.

Enligt Kar, S (2012) vilar konkurrensen inom IT mycket på att, ofta snabbt, kunna ta väl grundade beslut och genomföra olika åtgärder mot sina kunder i realtid med rätt bearbetad information tillgänglig. Om dessa beslut och åtgärder inte görs baserad på rätt information kan detta innebära stora förluster för spelaktörerna. Ett väl grundat och medvetet beslut kan presentera sig i form av information och analys av kunder, dess beteenden och hur framtiden för dessa kan tänkas se ut. Ett problemområde för aktörer inom sociala spelmarknaden finns i att det inte existerar någon större mängd forskning kring hur ökande datamängder bör hanteras. Det står alltså inte helt klart hur denna relativt unga marknad arbetar med dessa nya teknologier. Denna undersökning kommer fokusera på att kartlägga marknaden genom en sammanställning av intervjuer hos dess aktörer.

Patel & Davidsson (2011) menar att undersökningar alltid börjar med ett problem. Ett problem som i detta fallet innebär en begränsad mängd forskning på området. Det finns forskning kring Big data och dess möjligheter i bland annat i Davenport, Barth och Bean (2012) samt Huwe (2012). I Drezé, Xavier, Bonfrer, André (2009) samt i Martens och Hilbert (2009) hittar vi olika teorier och undersökning kring hantering av kunder och lifetime value (se sida 23) samt kundbaserad inkomsthantering. Dock finns det

ingen studie som tar upp hur förvaltningen av data ser ut i dagsläget i koppling till dessa termer inom den sociala spelindustrin. Varken hur företag valt att arbeta med teknikerna tillgängliga för att ta hand om sin data eller vad de använder sin data till. Därför är det relevant för informatik att undersöka hur företagen arbetar på denna unga marknad med unga tekniker.

1.1 Syfte

Uppsatsens syfte är att utveckla kunskap kring datahantering och användande på den relativt unga sociala spelmarknaden. Detta att genom att söka svar på vad leverantörer av analystjänster erbjuder och hur sociala spelföretag arbetar med sin dataförvaltning. Syftet mynnar ut i mina två frågeställningar:

- Hur arbetar spelföretag med dess dataförvaltning?
- Vad erbjuder leverantör av analystjänster mot spelföretag?

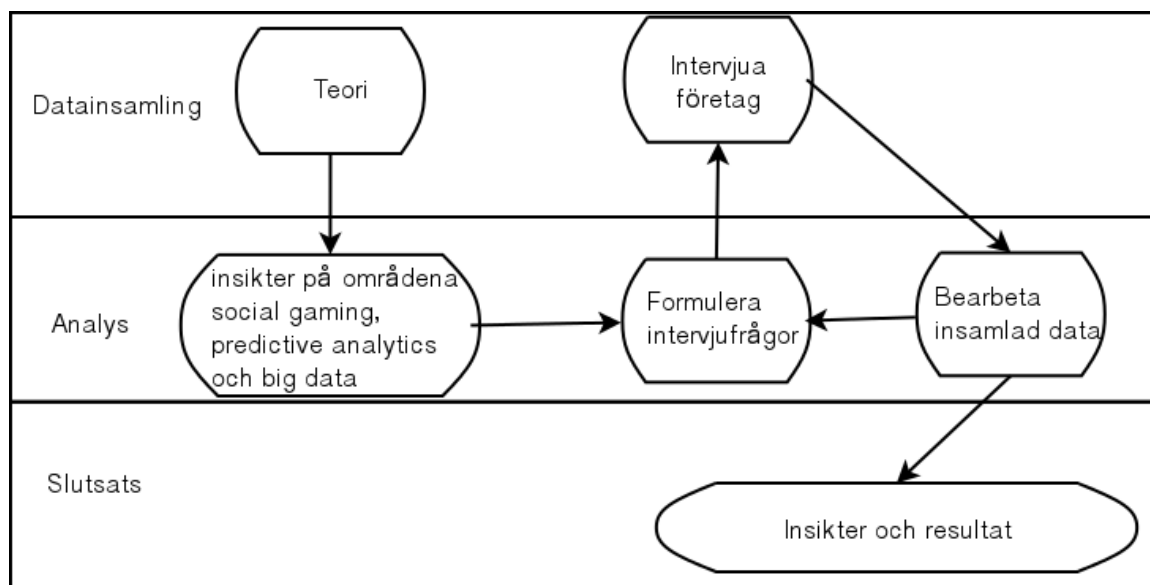
1.2 Definition och avgränsning

För att undersöka dataanvändningen inom spelbranschen, har jag valt att avgränsa mig till en specifik spelbransch. För denna bransch använder jag termen sociala spel för att definiera den spelbransch jag syftar till. Definition och innebörd av detta diskuteras i teorikapitlet (se sida 19). Jag har utöver detta valt att avgränsa intervjuerna till ett visst antal aktörer (se sida 15) som verkar inom denna marknad. Detta på grund av den givna tidsramen. Vidare har jag avgränsat mig från allt för djupa tekniska bitar kring datahanteringen av de berörda teknikerna, dels i min bristande kunskap kring det men också på grund av tidsramen.

2. Metod

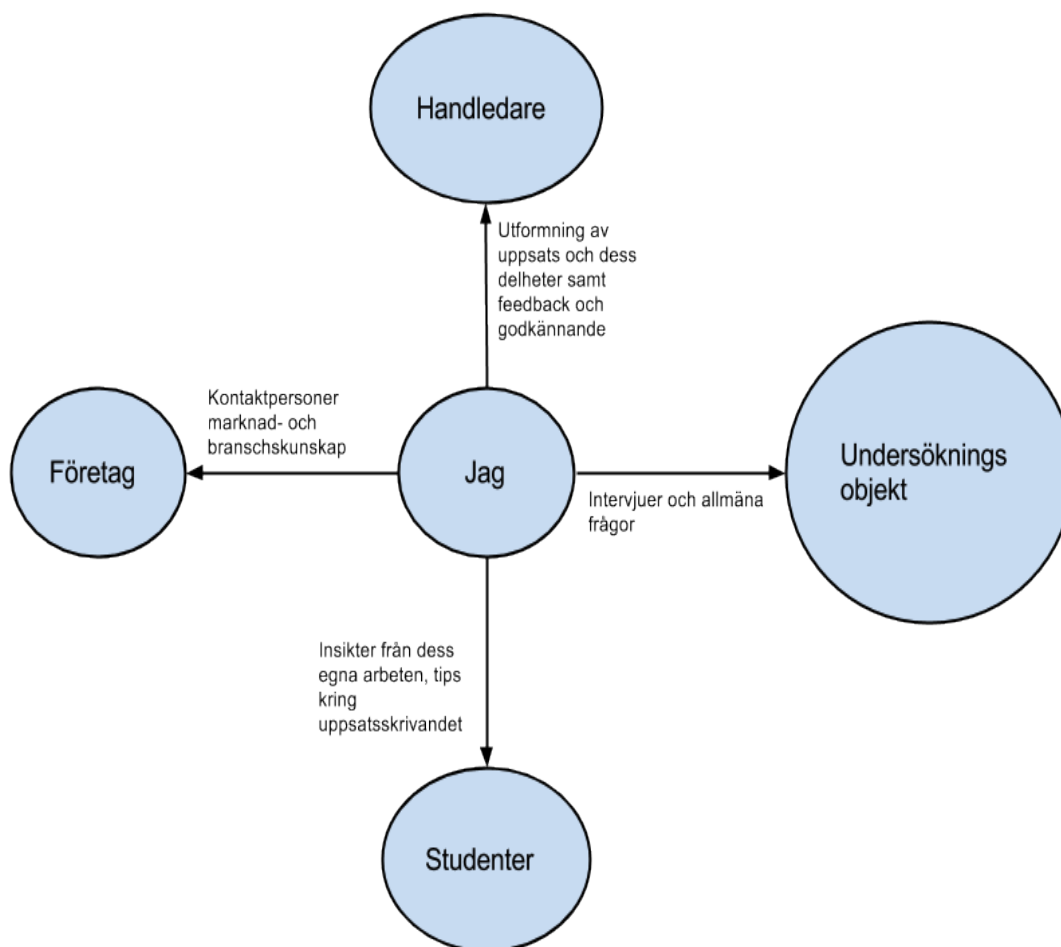
Om datainsamling sker induktivt menar Jacobsen (2002) att ansats tas från empiri till teori. Detta innebär enligt Patel & Davidsson (2011) att forskaren kan studera eventuella undersökningsobjekt utan att vara insatt i de teori som redan finns. Denna uppsats följer denna ansats, både i intervjufrågornas utformning samt i datainsamlingen och litteratursökningen. Detta gör att metodanvändande blir sammanhängande, förutsägbart och överskådligt. Med en induktiv undersökningsansats genomförde jag en datainsamling och formulerade samt genomförde ett antal kvalitativa intervjuer med olika aktörer inom spelbranschen. Slutligen analyserades den insamlade informationen och en resultat presenterades.

Cornford och Smithson (2006) menar att projekt som initieras med enbart en individ bör struktureras upp genom planering och kartläggning i ett tidigt skede. Tillvägagångssätt och metod innefattar bland annat att tidigt göra en plan över min undersökning (se Figur 1). Detta gjorde jag genom att dela upp i min planering i tre större överskådliga steg. Dessa steg definierades till datainsamling, analys och slutsats som genom olika iterationer är sammankopplade.



Figur 1 - Planering för undersökningen på en abstrakt nivå.

Jag valde också att kartlägga, enligt min ovannämnda inspirationskälla, redan innan projektets start, planerade handledare och personer med relevant kunskap för min undersökning. Figur 1 och 2 användes mycket i mitt utövande av planering och underlättade undersökningen ur denna synpunkt. Återopplingen blev konsekvent och överskådligheten av såväl datakällor som planering underlättades.



Figur 2 - Kartlagda informationskällor för uppsatsen.

I datainsamlingen av uppsatsskrivandet låg initialt fokus vid teoriinsamling på mina tre primära områden: Big data, predictive analytics och sociala spel, informationen hämtades från vetenskapliga artikeldatabaser. Därefter i analysen, läste jag in mig på projektmetoder återfunna i Löwgren och Stolterman (2004).

Slutligen studerade jag in mig på intervjuetoder i Cornford och Smithson (2006) och formulerade intervjufrågor utifrån datainsamlingen. Intervjuerna, som var en del av datainsamlingen, genomfördes med flera olika företag och leverantörer på marknaden. Till en början är mina intervjufrågor brett formulerade för att fånga upp så mycket information som möjligt. Successivt smalnade mina frågeställningar av i de olika

insikter jag fick och i återkopplingarna av intervjuer. Till sist, efter att ha bearbetat insamlad data och itererat intervjuer tillräckligt dokumenterades en slutsats.

2.1 Datainsamling

Med Cornford och Smithsons (2006) syn på litteratur citerat från Isaac Newton ”we see further when we stand on the shoulders of giants” valde jag initialt att fördjupa mig i redan existerande litteratur och forskningar. Jag försökte lokalisera så mycket som möjligt kring mina tre kärnämnen Big Data, predictive analytics samt sociala spel. Detta gjordes främst med hjälp av att söka ut olika vetenskapliga artiklar samt med hjälp av företaget jag handledes av. Tyvärr fanns inget större utbud av kurslitteratur som hänvisade till dessa ämnen. Jag använde mig delvis av Harts (1998) lista på användbara informationskomponenter vid undersökning av akademiska källor för att fånga poängerna och det centrala bitarna i litteraturen. Mitt mål med datainsamlingen var främst att nyansera bilden av vad dessa kärnämnen hade för innebörd hos företagen men också för att längre fram kunna formulera intervjufrågor med en förståelse för ämnet. Enligt Cornford och Smithson (2006) så kan intervjuer väldigt lätt misslyckas i informationsinsamlingen om intervjuaren saknar tillräcklig insikt och kunskap på området. Jag använde mig därför av flertalet exempelfrågor från tredje kapitlet av Bauer och Gaskell (2000) när jag samlade information i syfte att kunna utforma dessa intervjufrågor i ett senare skede med liknande karaktär.

2.2 Intervjufrågorna

Mina intervjufrågor (se Bilaga A och B) utformades och planerades samt formulerades med nedanstående motiveringar och återfinns under rubriken utformning av intervjufrågorna (se sida 14). Metodval och tillvägagångssättet för både planering och genomförande hämtades ur Cornford och Smithson (2006). Intervjufrågorna som initialt formulerades är av en kvalitativt semistrukturerad natur. Alla spelföretag som accepterade en intervju ställdes inför ett antal frågor, ofta väldigt likartade eller helt identiska. De företag som arbetade med tjänster för datahantering och analys ställdes också inför likartade frågor fast med tyngd i deras perspektiv som leverantör av tjänster.

Dessa intervjuer genomfördes via e-post, mina motiveringar till detta var tillgänglighet, kvalitet, intervjuareffekt och dokumenteringsvärde som hämtats från Cornford och Smithson (2006) samt ur Schneider et al., 2002 och samt Agneta Renlunds kursmaterial under kursen TIG066 på Systemvetenskapsprogrammet vid Göteborgs Universitet.

- E-post i stället för person- eller telefonintervjuer, förutom att chansen att få svar ökade, gav också större möjligheter att intervjua företag internationellt, därmed blev tillgängligheten, mångfalden av intervjuer och möjligheterna fler och större.
- Kvaliteten av e-post motiveras genom att den svarande fick en chans att fundera, fråga kollegor och formulera sig utförligt. I stället för att lokalisera en person som kan svara på allt direkt så kunde den intervjuade ges möjlighet att höra sig för hos kollegor.
- Intervjuareffekten eller Hawthorne effekten, är en annan anledning att jag valde e-post då den intervjuade inte har en fysisk person att ställas till svars inför, min förhoppning är att detta bidrog till mindre snedvridning av svaren. Hawthorne effekten syftar till omständigheterna kring en persons omedvetna förändring i beteenden när de är medvetna om att de är observerade (Nationalencyklopedin, 2013).
- Dokumenteringsvärdet hos e-post ligger i lättillgängligheten att dokumentera allting. I stället för en personintervju där allting måste spelas in och översättas till papper var allting nu dokumenterat direkt och enkelt att överskåda.

Utöver dessa fyra positiva incitament så var också två av de etiska principerna (<http://codex.vr.se/forskninghumsam.shtml>) anonymitet och samtycke, bidragande till valet av intervjumetod. Detta då jag kunde garantera samt locka med anonymiteten och samtycket i varje fråga (som till skillnad i en muntlig intervju kan bidra med komplexitet).

2.2.1 Utformning av intervjufrågorna

Cornford och Smithson (2006) hävdar att ett dåligt val av intervjufrågor förstöra en hel intervju. De betonar att det är extra svårt att formulera frågor som är klara, lätta att förstå och svara, utan jargong, att de fyller alla möjliga utfall och kan svaras utan att söka information innan.

Med detta i åtanke formulerade jag min mest centrala och enkla fråga till ”Till vad och hur använder ni er data?”. Tyvärr är min ovanstående frågeställning alltför bred och täckte för många områden. Om den ställdes vid en intervju skulle den intervjuade inte kunna besvara det med ett sammanhängande kvalitativt svar. I stället behövdes denna frågeställning brytas ner i mindre delar för att kunna återspegla helheten och ge mig tillräckligt breda insikter för att kunna formulera nya frågor samt att ge den intervjuade en chans att svara delvis även om kunskap brast på vissa frågor. Detta gav mig också en chans att välja flera olika aktörer inom företagen och försöka få olika infallsvinklar från olika yrken.

Enligt Cornford och Smithson (2006) är en pilot, ett test av dina intervjufrågor, ett måste. Jag genomförde detta test med företaget som jag arbetade tillsammans med samt vänner, för att försäkra mig om att mina frågor var begripliga.

Jag märkte tidigt, likt Cornford och Smithson (2006) skriver, att för öppna intervjufrågor också blir ett problem. Så utformningen av dessa frågor skulle uppmuntra till deskriptiva svar, men samtidigt vara något stängda och fokuserade. De skulle svara på den ovanstående grundfrågan till viss del samt att de skulle öppna ett nytt spektrum i form av möjliga problemområden att vidare undersöka.

Upplägget av frågorna mot spelföretagen föddes i tanken kring hur jag möjligen kan få många svar med följdfrågor inbyggda i standardiserade frågor. Detta mynnade snabbt ut till min formulering av ”Om ja..?”-följdfrågor. Dessa var tänkta som en lösning till

problematiken av korta ja- och nej svar. Med dessa ges den intervjuade en möjlighet att utveckla från sitt svar. I de frågor då jag intervjuade tjänsteföretagen av dataanalyser valde jag att oftast inte följa upp med frågor då jag generellt sett inte behövde gå djupare än de initiala svaren jag fick.

Beroende på den intervjuades utförlighet och medgörlighet i svaren formulerade jag sedan nästkommande intervjufrågor i olika riktningar. I vissa fall behövdes ingen vidare intervju då svaren var så pass djuptgående, andra gånger avbröt jag intervjun helt då svaren var så initialt bristande att jag ansåg inte det skulle leda någonstans.

2.3 Intervjuer

För att förankra och verifiera mitt problemområde och komplettera perspektiven från litteraturen samt att fördjupa och problematisera frågorna jag formulerat var intervjuer en viktig del i min undersökning. Intervjufrågor formulerades utifrån datainsamling (se sida 12) och återfinns i utformning av intervjufrågor (se Bilaga A och B). Intervjuerna blev genomförda via e-post, där jag initialt letade upp kandidater (se sida 15-17) och sedan frågade aktören i fråga om han eller hon var intresserad av att bidra i mitt uppsatsskrivande. Först därefter följde jag upp med mina intervjufrågor. Patel & Davidsson (2011) menar att den kvalitativa studien inte bara går ut på att samla in intervjusvar utan också göra tolkande analyser och följa upp. Därför valde jag att skriva följdfrågor till vissa intervjuade i min undersökning (se sida 22-32). De intervjuer som visade sig inte bära någon frukt på grund av bristfälliga eller inga svar redovisas i antal under resultatkapitlet som "uteblivet svar".

2.3 Urval

Patel, R.; Davidson, B. (2011) menar att det är viktigt att inte fokusera på enbart en datakälla om du söker ett mångfacetterat svar. När jag letade efter kandidater till mina intervjuer försökte jag därför hitta både stora och små aktörer. Vissa med mycket kunder, andra med lite färre. Detta motiverades av att de som var störst också hanterade större mängder data. Därför skulle rimligtvis lösningar för datahantering och analyser

vara implementerade eller åtminstone ett känt fenomen hos aktörerna och därför erbjuda ett perspektiv. Samtidigt skulle de mindre aktörerna erbjuda ett annat perspektiv, då de inte hade samma datahanteringsbehov och därför bidra med en annan syn på ämnet. Mina aktörer hämtades främst via hemsidan AppData (2013) där jag utgick i från aktiva spelare, nationalitet och omsättning. Min motivering till dessa aktörer, utöver företagets storlek och omsättning var också att de skulle vara internationella eller gärna ifrån spridda nationer, i förhoppning om att jag skulle få en så bred utgångsbas som möjlig, även ur kulturell och nationellt perspektiv.

2.3.1 Presentation av urvalsgrupper

Sociala spelaktörer:

King.com

Stockholmsbaserad spelutvecklare. Över 50 miljoner aktiva användare dagligen, känd för bland annat Candy Crush Saga.

Free lunch design

Göteborgsbaserad spelutvecklare, känd för bland annat spelet Icy Tower.

Double down casino

Amerikansk spelutvecklare. Miljontals spelare dagligen, känd för olika typer av hasardspel.

PopCap games

Amerikansk spelutvecklare. Nästan fem miljoner spelare dagligen, känd för bland annat Bejeweled.

Rovio

Finsk spelutvecklare. Miljontals spelare, känd för bland annat Angry Birds.

Social point

Spansk spelutvecklare. Nästan tio miljoner spelare dagligen, känd för bland annat Dragon City.

Wooga

Tysk spelutvecklare. Nästan tio miljoner spelare dagligen, känd för bland annat Diamond Dash.

Backflip Studios

Amerikansk spelutvecklare. Hundratusentals spelare dagligen, känd för bland annat Dragon Vale.

Storm8.com

Amerikansk spelutvecklare. Över 400 miljoner nedladdningar, känd för bland annat Pet Shop Story.

Zynga

Amerikansk spelutvecklare. Över 30 miljoner spelare dagligen, känd för bland annat CityVille.

Leverantörer:

Big data AB

Tjänsteföretag som erbjuder olika typer av Big data tekniker.

Opera solutions

Tjänsteföretag som erbjuder olika typer av Big Data tekniker.

11 ants analytics

Tjänsteföretag som erbjuder framtidsanalyser.

Xerago

Tjänsteföretag som bland annat jobbar med "Customer Value Maximization". Erbjuder analytiska tjänster av olika slag.

Alla dessa gavs möjlighet att vara anonyma. Utöver dessa ovanstående företag finns det två respektive fyra anonyma spelaktörer och tjänsteföretag som valde att vara helt anonyma i dess bidrag. Sammanlagt skickades intervju till tolv spelaktörer och åtta tjänsteaktörer.

3. Teori

För att förstå problemområdet som jag kommer diskutera i denna uppsats krävs det också en grundläggande förståelse för hur den digitala spelmarknaden fungerar, hur affärsmodellerna (se sida 21) ser ut och en rad centrala begrepp behövs klarläggas och definieras. I detta kapitel kommer jag presentera dessa affärsmodeller samt definiera centrala begreppen: Big data, predictive analytics och sociala spel. Jag kommer dessutom försöka belysa och förklara centrala termer och värden som är aktuella inom denna marknad.

Mycket av litteraturen som används i denna uppsatsskrivning är hämtad från vetenskapliga artikeldatabaser. Tillvägagångssättet för att hitta dessa artiklar och sökorden som användes var främst de ovannämnda centrala termerna ”Big data”, ”predictive analytics” och sociala spel. Utöver de ovannämnda artiklar består återstående litteratur av kurslitteratur från Systemvetarprogrammet vid Göteborgs Universitet, litteratur som främst är projekt-, analys- och datainsamlingsorienterad.

3.1 Sociala spel

Sociala spel eller social gaming som det heter på engelska är en samlingsterm för spel via internet, ofta på sociala medier, som erbjuder sociala utväxlingar mellan spelare i olika spelformer. Interaktionen med andra spelare utgör ofta en fundamental roll i syftet med spelet.

Detta fenomen har vuxit successivt med internet- och teknikens frammarsch och dess möjligheter att koppla samman människor. I dag förväntas de flesta digitala spel ha någon form av koppling till internet med möjlighet att spela med vänner, tävla, jämföra resultat eller bara chatta.

Den typ av sociala spel jag fokuserar på i denna uppsats återfinns på sociala medier via datorer, via smartphones (Iphones och Android) samt på surfplattor. Dessa spel är av naturen begränsade och relativt små i jämförelse med klassiska dator- eller konsolspel.

Några kända exempel på spel som omfattas av denna typ av spel är *Candy Crush Saga*, *Farmville*, *Wordfeud* och *Quizkampen*.

3.2 Big Data

Cukier, K. (2010) beskriver att Big data är ett samlingsnamn för olika sätt att lagra, arbeta med- och fånga upp väldigt stora mängder data. Ett fenomen som uppkommit och utvecklats i takt med vår höga och ständigt ökande genererande av data. Big Data används traditionellt då vanliga CRM-verktyg inte räcker till för att använda informationen som data innebär, främst på grund av sin storlek. Exempel på företag som erbjuder Big data-tjänster är Cloudera och SAS.

Cukier, K. (2010) menar att Big Data kan vidare användas till att exempelvis förutse framtiden (predictive analytics) för ett företag, flera kunder, profilera kunder, agera som beslutsstöd, stimulera samt optimera användning och kan vara nyckeln till realtidskonkurrens i en snabbt skiftande världsmarknad. Enligt Davenport T, H; Barth, P; Bean, R. (2012) så är Big data är ett resultat av våra växande behov inom datahantering.

3.3 Predictive analytics

Att analysera information som finns tillgänglig är inget nytt fenomen. Predictive analytics är just detta, olika analyser av historik för att förutse framtiden. IBM (2013) menar att predictive analytics hjälper organisationer att förutse vad som skall komma härnäst, så de bättre kan basera dess beslut och därmed förbättra affärsresultaten. Predictive analytics syftar i denna uppsats specifikt till detta beslutsstöd och analysverktyg som företag använder sig av, ofta i kombination med Big datateknologin, som baseras på historisk data och mönster från liknande scenarier.

Som Davenport (2012) skriver ”a key principle is that the world and the data that describe it are constantly changing, and organizations that can recognize the changes and react quickly and intelligently will have the upper hand”. Detta gäller i allra högsta

grad de företag vars överlevnad vilar på kontinuerligt betalande kunder, så som de sociala spelföretagen. Revolution Analytics (2013) menar att företag idag eftersträvar en ny högre nivå i deras analytiska förmåga genom att förutspå framtiden (predictive analytics) med hjälp av big data och olika mönster. Detta anses enligt Kar, S (2012) kunna leda till en konkurrens- och vinstnyckel för företagen, då data existerar och genereras i så otroliga mängder och utgör ett brett beslutsunderlag och en otappad källa av vital information.

3.4 Affärsmodeller på sociala spelmarknaden

Perry (2008) menar att utvecklingen inom informationsteknologin har möjliggjort nya affärsmodeller. Många företag inom olika branscher i dag använder flera av dessa nyare modeller. Spel är i denna synpunkt ingen unik bransch. Speciellt inte sociala spelmarknaden och dess aktörer. Dess affärsmodeller baseras inte sällan på återkommande, snabba och små transaktioner i stället för de traditionella större engångsbetalningarna. Detta innebär för många att konkurrensen ligger i att förvalta sina existerande kunder och få dem fortsätta betala, det finns flera modeller för detta behov. Nedan följer ett antal affärsmodeller som är ett resultat av mina datainsamlingar och intervjuer samt från Perry (2008).

- Freemium-modellen är en affärsmodell som blivit mer populär med åren. Idén är att generera pengar genom att förse spelaren med en gratis spelbar version av spelet men som i förlängningen kostar spelaren pengar om hon önskar uppgradera funktioner eller få tillgång till mer materiel i spelet (det vill säga, premium).
- Micro-Transactions modellen är lik freemium-modellen (ibland kombineras dessa) och baseras även den ibland på gratisversioner av spelet. Modellen baseras med syftet att ge spelaren incitament att genomföra små, impulsiva köp där spelaren i gengäld sparar tid, ökar nivåer snabbare än annars, ger bättre kommunikation eller gör någon annan aspekt bättre. Dessa är oftast betalda med virtuella poäng som spelaren antingen får genom att spela spelet eller köpa för riktiga pengar. För

freemium gäller samma tanke men inte alltid förväntas flera små köp, utan i stället kan en uppgradering av premiumförmåner räcka.

- ”Try before you buy” (demoware, shareware, trialware) modellen. Denna modell bygger på att spelaren får spela en inkomplett version av spelet, ofta nerkortad eller begränsad på annat sätt. Tanken är att spelaren skall nå en punkt där spelaren måste uppgradera och betala för att åtnjuta hela versionen av spelet.
- Pay per play / Pay as you go / pay for time-modellen (tänk pinball maskin), är en enkel modell där du betalar så länge du spelar. Ju längre du spelar, ju mer betalar du.
- Subscription-modellen, en populär form av “pay-for-time” där spelaren betalar månadsvis för att få tillgång till spelet, ofta med kreditkort. Spelaren skriver upp sig på en tidsperiod, ofta med automatisk förnyelse av denna prenumeration.
- In-Game advertising- modellen, är likt namnet föreslår en modell som genererar pengar genom reklam. Detta kan vara allt från tydliga plakat över hela spelet till subtilare varianter så som produktplacering eller inbyggda reklamer i spelets sammanhang (så som i storylinen).
- En annan relevant affärsmodell är den klassiska kasino-modellen, fast via sociala spel. Där en spelare ger sig in på ett virtuellt kasino och spelar hasardspel på internet med andra individer, både med fiktiva och riktiga pengar.

Perry (2008) menar att oavsett ovannämnd affärsmodeller så är generellt sett företagen alltid måna om att kunderna skall vara nöjda och fortsätta vilja spendera pengar. Huwe, T, K. (2012) menar att Big Data och predictive analytics kan möjliggöra detta. En kund är generellt sett en kostnad att införskaffa och en kund som spenderar pengar är en tillgång som kan samt bör förvaltas. Speciellt om du konstant löper risken att tappa kunden om den inte ges tillräckligt utmaning eller erbjudanden. För att kunder bäst skall förvaltas och vilja fortsätta spela behöver företagen inte sällan fokusera på att hålla kunden stimulerad och på så sätt använda olika metoder för att behålla kunden.

Allting sker väldigt snabbt, nästan i realtid, det kräver otroliga verktyg för att kunna observera och administrera sådana preventioner. Detta kan möjligen åstadkommas med hjälp av Big data-tjänster. En Big data tjänst kan, om den används rätt, visa olika trender och mönster vid rätt tidpunkt och även lokalisera preventiva- eller stimulerande åtgärder. I slutändan kan kraften hos Big data och predictive analytics, inom rätt marknad, innebära allt i från en liten extra vinst till konkurrenskraft.

3.4.1 Vanligt förekommande termer

Det finns många termer inom predictive analytics där spelaren eller spelarbasen analyseras. För att förstå hur det analytiska arbetet bedrivs inom denna marknad belyses här ett par av dessa termer. Cohen (2012) har valt att belysa fyra stycken av de vanligast förekommande termerna, dessa presenteras nedan.

- **Churn** är en benämning på den procentuella andelen av användarna som lämnar spelet, varje tidsperiod. Exempel, du har ett hundra spelare vid början av månaden och 70 vid slutet, detta innebär att din Churn uppgår till 30 personer, alltså 30% av dina spelare som lämnade under den gångna månaden.
- **CAC** (Customer acquisition cost) är en benämning på hur mycket varje enskild spelare kostar. De totala omkostnader i marknadsföring och dylikt delat på totala antalet spelare. Detta måste vara lägre än din LTV (Lifetime value) om du skall kunna göra vinst.
- **ARPU** (average revenue per user) är ett mått på hur mycket som spenderas, det inkluderar alla pengar som kommer in, delas på totala antalet totala spelare och mynnar ut i ett medelvärde för varje spelare. Här inkluderas även icke betalande spelare.
- **LTV** (Lifetime value) är kanske en av de mest intressanta måtten som används utöver Churn. LTV är måttet för livstidsvärdet av en spelare. Det finns flera olika sätt att räkna ut detta och skiftar mellan organisationerna, men främst används ARPU gånger uthålligheten (tidsrummet som spelaren stannade eller förväntats stanna).

Alla dessa termer är samlingsnamn på olika uträkningar av historisk kunddata. Av vad som framgår ur mina resultat (se sida 22-32) använder företagen ofta dessa mått till att mäta effektivitet av produkten och företaget. Dessa uträkningar används är centrala för att förstå affärsmodellerna (se sida 19) inom denna marknad samt för att djupare förstå dataanalyser inom sociala spel.

4. Resultat

4.1 Presentation och analys av intervjuer

Intervjufrågorna som presenteras nedan är uppdelade i nummerföljd och besvaras en i taget av samtliga utvalda aktörer. Svenska och engelska svar och frågor blandas i resultatet. Detta då jag har valt att inte översätta dessa vid risk för bortfall av viktiga poänger vid översättning. Frågorna är markerade med tjock text och aktörer är anonyma med bokstavskod i kursiv text. De delar av intervjuerna där företag eller produkter nämns vid namn har jag, i enlighet med dess val av viss anonymitet, censurerat dessa ord till "XXXXX". Relevanta följdfrågor presenteras till de företag jag ansåg hade mer att tillägga och presenteras efter de initiala frågorna.

4.2 Intervjuer av sociala spelföretag

Tillfrågade: 12 - Svarade: 5 - Uteblivna svar: 7 - presenteras nedan per fråga: 5.

Fråga ett -

- **How much events/data does an active customer generate in general?**

Spelaktör A:

With regards to a Facebook "farming" simulation game like XXXX, a player engages in longer sessions with many actions as the gameplay has several deeper layers. There are about 250,000 actions per minute on the whole backend system. With 1.5 million daily active users. That's about 240 actions per active user per day.

Spelaktör B:

The gap between customers is too big to determine a general amount of data.

Spelaktör C:

This very much depends on the game genre and if it's on mobile or Facebook. But generally a lot.

Spelaktör D:

A simple arcade game with few layers and short sessions would entail 48 000 actions per minute on the whole backend system. For 1.1 million daily active users, it's about 62 actions per active user per day.

Spelaktör E:

Ingen kommentar.

Fråga två -

• **Are you currently communicating with your customers?**

Spelaktör A:

Here are the notable ways we communicate with our players.

Customer Service. There is a customer care team (and an FAQ) covering 10 languages. For this, players would email us or contact us via support pages, and we would promptly reply. The communication is focused around player satisfaction.

Community Management / Fan Pages. We have 29 million fans on our Facebook fanpages. There is one for each active game, and one for XXXXX. This is a casual space where we-post in 10 different languages daily in conversation format, with the goal of engagement.

In game – This is either rare or done very subtly. For example, a small group of players (for sampling) will be given an in game survey to assist us in improving. Alternatively, characters, pop ups, or cross linking promotions might communicate any offers or other XXXXX games they could play.

Marketing/PR. – In marketing (in addition to community management above), there is an advertising focus, but also presence on other communication aspects. Weekly or "one off"-emails are sent to some selected players, either rewarding, gifting, or notifying of exciting news. On a smaller note, surveys are generally sent from marketing to learn more about the player or the gaming experience. Other aspects such

as our websites and advertising partners are a medium for communication. PR generally focuses on the XXXXX communications, with a recent added focus on product PR. For example, important forms of media, events, or publications are worked in coordination with as outlets for players to learn more about our company and games.

Spelaktör B:

Yes, we are, through email, forums and ingame functions.

Spelaktör C:

yes but very limited, via email only.

Spelaktör D:

Yes and no. Customers can choose if they want communications “active” or not.

Spelaktör E:

Vi kommunicerar med spelarna på flera olika sätt. Dels har vi en community på Facebook, vi har en support som tar hand om frågor kring vårans www.XXXX.com-plattform, vi skickar brev till våra spelare om vi har släppt ett nytt spel som de kan vara intresserade av och så vidare.

Fråga tre -

• Are you currently taking steps in order to maximize your customers value and loyalty through analyzing their behavior?

- If yes, are you doing this yourselves or is there a third part involved?

Spelaktör A:

Yes, and this is done internally. Each team has product managers and specifically game analysts. They dive into various aspects of player behavior. In addition to this, some quantitative analysis done by a Business Intelligence team, and some qualitative analysis too in the Marketing team.

Spelaktör B:

Yes, I am not sure on the details but we have a third part involved helping us.

Spelaktör C:

yes in various ways. not in-house.

Spelaktör D:

Yes, we have a team of analysts. We are not doing it “ourselves” per se, but it is still a part of our competence.

Spelaktör E:

Ja, vi jobbar väldigt mycket med att göra spelen så roliga och utmanande för spelaren som möjligt.

Fråga fyra -

• How do you maximize your customers value?

Spelaktör A:

This is an extremely wide question and what the 280 people work on every day at on so many levels. Therefore this is a summary only within the context of “maximizing through analyzing their behavior ”:

How? By using: A-B Testing (testing features, game design, balancing, etc in a different way for small user groups) Qualitative behavior studies (E.G. Big 5 personality theory, surveys on purchase or gameplay) Quantitative analysis (e.g. tracking and studying usage patterns, prediction models) User testing (especially for games in prototype stage)

We then implement the results of the above once they are evaluated.

Spelaktör B:

Mainly through behavioral marketing.

Spelaktör C:

we have analysts working on such matters. mainly by using customer data.

Spelaktör D:

Preventing churn, estimating various customer-related values and taking actions according to these, also proper target-marketing is a big part of this.

Spelaktör E: Ingen kommentar.

Fråga fem -

• Are you currently working proactively with your customer relations? - If yes, how?

Spelaktör A:

XXXXX has a strong open communication between game teams and the players. Therefore when feedback comes from customer relations, it goes straight to product teams. If issues or new features come to light, customer relations are also advised. It's a proactive connection.

Spelaktör B:

Yes, through forums and feedback forms on our webpage.

Spelaktör C:

yes we do. mainly by email.

Spelaktör D:

Other than the methods mentioned in the previous questions, no.

Spelaktör E:

Ingen kommentar.

Följdfrågor till spelaktör A

What kind of tools do XXXXX use for their customer analytics and big data services?

- Is it something that you've developed yourselves or something bought with a license? (Hadoop, etc)

At XXXXX we use custom made tools to analyze our data. We leverage the power of MySQL, Exasol and Hive. MySQL is a robust database used mainly for reporting, Exasol provides a new column based in memory database for high speed data analysis and Hive is used to analyze large datasets. Different use cases call for different solutions and we try to make the most of each technology.

Which customer-behavior-patterns are interesting to identify for you?

A very broad question again, as a lot is of value. Here's a summary only within the context of "through analyzing their behavior":

In marketing, we may share the results of how they rank on an OCEAN inventory test to see their openness to experience, conscientiousness, agreeableness, and so forth. Another example, a "van Westendorp" test to understand price sensitivity might be completed. We may understand the behavior of (example) 45-55 year old females with click ad tests on Facebook too.

For analysts, there is a wealth of interesting patterns. Days until first purchase (conversion) or session length (engagement) are some basics. Other examples: Sum of purchase after a certain level (size) number of friend or gift requests sent (social factor). By definition these aren't psychological behavior patterns, but are consumption patterns which indicate behavior we can optimize our game to. Keep in mind these only scratch the surface. As with many social game companies, we mix and match different indicators to find patterns. For instance the device they use (Samsung S3 vs Kindle Fire), country of origin (Thailand VS Germany), if they paid in another game (XXXX1 VS XXXX2).

Följdfrågor till spelaktör E

Vilka analytiska verktyg används?

Vi använder QlikView för våra rapporter, Hadoop+Hive som data warehouse, R för statistiska analyser, Excel för allt möjligt och en massa mindre prylar som awk, sed, ganglia, graphite och annat smått och gott.

Är olika beteendemönster, hos kund, av intresse?

Ja, vi tittar på allt från vilka typer av spel en spelare gillar, hur de kommer tillbaka till spelet

4.3 Intervjuer av företag som erbjuder dataanalystjänster.

Tillfrågade: 8 - Svarade: 3 - Uteblivna svar: 5 - Presenteras nedan per fråga: 3.

Fråga ett -

• Vad erbjuder ni för tjänster mot ett sociala spel företag (tjänster/produkter)?

tjänsteaktör A:

XXX AB erbjuder IT-konsulttjänster som systemarkitektur, design och implementation av lagrings- och analyslösningar för stora transaktions- och/eller informationsvolymmer.

tjänsteaktör B:

Predictive analytics and market basket analytics solutions that can be used by business users, rather than highly trained data scientists.

tjänsteaktör C: We offer predictive analytics with the aid of C#, .Net, the internet, cloud computing .

Fråga två -

• Vilka initiala förväntningar och önskemål får ni från era kunder?

tjänsteaktör A:

Den viktigaste önskemålet är möjligheten att kunna lagra och analysera större datamängder än tidigare varit möjligt.

Förväntningen är en Big datalösning" där man kan göra analyser om kundbeteende som kan användas för att förbättra produktutbudet.

För kunder med existerande analyslösningar i traditionell teknik finns också önskemål om kostnadseffektivitet i själva tekniklösningen.

tjänsteaktör B:

Our companies are interested in identifying customers at risk of churning.

Retailers and FMCG manufacturers, interested in analyzing basket behaviour of their shoppers, so they can better understand effectiveness of promotions and offers.

tjänsteaktör

C:

Very much depends on situation, but preventing churn is usually the case.

Fråga tre -

- **Är dessa ofta möjliga att tillmötesgå?**

tjänsteaktör A:

Ja, men det är viktigt att göra kunden uppmärksam på att tekniken är ny och i vissa avseende omogen.

Det krävs ett stort engagemang från kunden både med teknisk kompetens (för drift av en lösning) och analyskompetens (för att få ut ett värde).

tjänsteaktör B:

No comment.

tjänsteaktör

C:

Usually yes.

Fråga fyra -

- **Vilken typ av data är främst relevant för analyser?**

tjänsteaktör A: Transaktionsdata, dvs faktiska köptransaktioner, är viktigast. Dock utgör detta en mindre del av datamängden. Den största delen utgör information om användarens aktivitet, t.ex inloggningar, klick osv..

tjänsteaktör B: No comment

tjänsteaktör C: No comment

Fråga fem -

• Hur identifierar ni kunders (spelarens) beteenden?

tjänsteaktör A:

Det varierar mellan olika företag och produkter. Typiskt är det en "data scientists" uppgift att formulera hypoteser och pröva dessa mot den sparade informationen. Här krävs ett stort engagemang från kunden.

tjänsteaktör B:

No. Our solutions work on big data. Our customer and prospect universe does not fit into that category.

tjänsteaktör C:

No comment

Fråga sex -

• Finns det lösningar som efterfrågas men som än inte är möjliga att genomföra?

tjänsteaktör A:

Oftast är analyslösningar batchorienterade, dvs att de går med regelbundna intervall, ofta dygnsvis. Ett vanligt önskemål är mer realtidsorienterade lösningar där händelseflödet analyseras direkt. Det är inte helt omöjligt, men är väldigt svårt att kombinera med en vanlig analyslösning. Oftast är det väldigt begränsade och specifika analyser som kan göras på realtidsströmmar.

tjänsteaktör B:

I am sure there are plenty!

tjänsteaktör C:

Fråga sju -

• **Hur ser en prismodell ut?**

tjänsteaktör A:

Vanliga konsultuppdrag faktureras per timme på löpande räkning. Kortare uppdrag som workshops och utbildningar kan faktureras med fastpris.

tjänsteaktör B:

Many ways. But it seems most common to have a license fee for software based upon number of users, and size of the organization.

tjänsteaktör C:

No comment.

Fråga åtta -

• **Hur lång tid tar integrationen?**

tjänsteaktör A:

Man kan dela upp ett projekt i tre faser, proof-of-concept, pilot och produktion.

Proof-of-concept kan gå fort, två till sex månader, om kunden har data i ett format som är lämpligt för analys redan från början.

(Det kan t.ex vara transaktionshistorik som sparats över flera år etc..)

Vid en proof-of-concept gör man ofta en engångsladdning eller har semi-manuell hantering av inläsning data. Fokus ligger på hur informationen kan hanteras. Vidare ställs inga särskilda krav på drift av den tekniska lösningen.

Pilotprojekt är mer ambitiösa och där väljer man en specifik delmängd av informationen, men systemet ska integreras med produktionsmiljön. Här krävs engagemang från kunden och viss utbildning. Det kan ta upp till ett år.

När man är i produktion handlar det ofta om en löpande utveckling eftersom den underliggande tekniken fortfarande utvecklas så snabbt.

Ofta vill man erbjuda fler analysmöjligheter (olika gränssnitt/språk) eller strukturera om lagringen osv..

tjänsteaktör B:

A few days, versus the normal for the industry of months and months.

tjänsteaktör C:

Depends on the project but usually months.

Följdfrågor till tjänsteaktörer

Följdfrågor till tjänsteaktör A

• Vad för typ av analyser gör ni (data scientists)?

XXXX AB (i nuläget) huvudsakligen en teknikleverantör. Dvs, vi hjälper kunden att etablera en lösning som kan användas för analys. I nuläget erbjuds inga "Data Scientist"-tjänster utan dessa är anställda hos kunderna. Detta är naturligt, eftersom rollen kräver djup kunskap om kundens verksamhet och produkter.

För kundernas räkning kan jag dock svara att deras "data scientists" initialt börjar med enkla analyser som produktlönsamhet och prissättning.

Därefter brukar man försöka att kategorisera sina kunder för att sedan kunna koppla detta till beteenden.

Något förenklat kan man säga att man börjar med att analysera produkten som helhet, därefter skiftas perspektivet till att analysera produkten från slutanvändarens perspektiv.

• Vilken den största utmaningen är.

En stor utmaning är tillgången på kompetent personal som har tid att avsätta. "Data scientist" är en ny roll och är svår att rekrytera.

• ***Hur säljer du in dina tjänster? (vad är ditt unika säljförslag)***

Leveransförmåga och djupt tekniskt kunnande som påvisas av tidigare genomförda projekt/referenser.

Jag tar system hela vägen till produktion tillsammans med kundens personal.

• ***Har kunderna bra förståelse och behov från ditt perspektiv?***

Ja, de kunder jag arbetar med har en öppen attityd till ny teknologi och har sedan tidigare lång erfarenhet av att genomföra avancerade analyser.

• ***Vad är den viktigaste vinsten för företagen?***

Den största vinsten är möjligheten att genomföra analyser som inte tidigare varit möjliga.

• ***Varför tror du företagen väljer att fokusera på big data just nu?***

Dels är det en generell "hype" på området, vilket gör att många har ett intresse. Men bakom det finns det huvudsakligen tre faktorer som jag tycker samverkar:

1. Datamängderna har exploderat de senaste tio åren. Huvudsakligen pga förändrade/ökande beteenden med avseende på elektroniska tjänster.
2. Framgångsrika företag inom sociala medier (Facebook, Twitter, LinkedIn m.fl.) och mediatjänster (Spotify, Netflix m.fl.) har varit pionjärer och tillskriver en del av deras framgång till möjligheten att göra storskaliga analyser.
3. Open-sourceteknologier, ofta utvecklade av företagen nämnda ovan gör det möjligt att bygga storskaliga lösningar till en rimlig kostnad.

4.4 Resultatanalys och diskussion

Jag har, med mina intervjusvar, målat upp en nulägesbild av marknaden. I dess helhet men också i dess mindre och bristande delar som framgår av intervjuerna och i dess

analys nedan. Jag har fått svar på många bitar och exponerat den, vad jag anser, ganska ostrukturerade marknadens olika arbetssätt och verkningsområden. I detta kapitel diskuterar jag mina intervjuresultat utifrån teorikapitlet samt analyserar dessa. Slutligen presenteras slutsatser av detta i nästkommande kapitel.

4.4.1 Analys av intervjusvar

Spelaktörer

Fråga ett: Angående mängd data per kund.

Två tillfrågade valde att inte gissa mängden data, två valde att bara konstatera att det var mycket. En avstod helt från att gissa. Samtliga svar återspeglade att det genereras väldigt mycket data, i mindre av hälften av svaren kunde ett ungefärligt antal fastslås. Vad som kan utläsas av detta är att det är en stor mängd, oftast inte generellt mätbar, som genereras varje dag.

Fråga två: Angående kommunikationen med kunderna.

Av alla tillfrågade svarade samtliga att de kommunicerar med sina kunder. Fyra av fem säger explicit att de använder e-post, tre av dessa använder dessutom andra plattformar för kommunikation, så som exempelvis Facebook eller "ingame" (i spelet).

Av svaren att döma är det genomgående vanligt med kommunikation på flera olika kanaler. Det förekommer flera former av kommunikation men e-post är vanligast.

Fråga tre: På maximerandet av lojalitet och kundvärde

Samtliga aktörer påstår att de använder olika metoder för att göra detta. Vissa mer förtegnat än andra men det som nämns är att analys av data förekommer, där beteenden och i spelförbättringssyften bland annat är viktiga delar. Vidare verkar större parten av de tillfrågade inte kunna säga för mycket på denna punkten kanske på grund av, i detta fallet merparten (3st), att inte de själva utför detta arbetet.

Fråga fyra: På hur det maximerar värdet.

En svårsvarad fråga för samtliga, de säger att de använder data. Här skiljer de lite sig åt, en påstår att de använder beteendestudier, analyser, användartester, etc. En annan använder främst enbart beteendemarknadsföring. Att förhindra så kallad "churn" (att spelare lämnar) var någonting två stycken lyfte fram som viktigt. En valde att inte kommentera.

Av att döma använder de olika metoder beroende på dess egna förutsättningar, men att de maximerar värdet baserat på dataanalyser står klart.

Fråga fem: Om de arbetar proaktivt med kundrelationen

Fyra av fem tolkar jag som ett starkt ja svar, detta återkopplas mycket till kommunikationen som de frågades om ovan. Att de flesta arbetar proaktivt står klart, hur de arbetar, är dock likt kommunikationsfrågan, väldigt olika.

Följdfrågor till spelaktör A och E

Fråga ett: Vilka verktyg används?

Spelaktör A beskriver att de använder egna självframtagna verktyg för analys av dess data. Detta i samspel med MySQL, Exasol och Hive.

Spelaktör E hävdar att de använder QlikView för rapporter, Hadoop och Hive för DW och Excel samt fler andra mindre program.

De båda har egentligen bara Hive (ett data warehouse system för Hadoop) gemensamt som verktyg, men verkar ändå ha löst sina problem någorlunda likartat. Detta visar att det finns flera olika sätt att uppnå samma målsättningar i sammanhanget av verktyg för dataanalys och förvaltning.

Följdfråga två: Gällande olika intressanta beteendemönster

Spelaktör A beskriver att de har olika tester som kan ta fram alla möjliga beteenden, allt i från öppenhet till medgörlighet och försiktighet. Exempelvis kan de använda ett "van Westendorp" (priskänslighetstest) för att förstå kundernas betalningskänslighet. De kan ta fram olika målgruppers beteenden genom massa olika metoder. I analysynpunkt

hävdar de att det finns väldigt mycket intressanta mönster, så som dagar innan första köp, hur länge de pågår per session och mycket mer. De påpekar att detta bara är toppen av isberget och att det finns oändligt många möjligheter i mönster-utgångspunkten.

Spelaktör E är mer förtegen och kommenterar bara att de tittar på allt möjligt, exempelvis vilken typ av spel de gillar och hur de kommer tillbaka till spelet.

Av att döma är båda intresserade av mönster och dessa mönster är väldigt olika både i möjligheter och i dess uträkning.

Tjänsteaktörer

Fråga ett: Angående tjänster som erbjuds mot sociala spelföretag

Samtliga erbjuder konsultanalystjänster, vidare erbjuder två predictive analytics, tjänsteaktör A erbjuder även design och implementation av lagrings- och analyslösningar, etc.

Slutsats av detta är att de alla erbjuder flera olika tjänster, merparten erbjuder även förutseende (predictive) analyser. Vissa använder molntjänster och andra erbjuder sånt som vanliga anställda kan hantera. Olika typer av nischer som attraherar olika typer av kunder.

Fråga två: På förväntningar och önskemål av kunderna

Här skiljer sig meningarna åt lite. tjänsteaktör B och C anser att kunder mest är intresserade av churn och hur detta kan motverkas. tjänsteaktör A hävdar i stället att möjligheten att lagra och analysera större mängder data, dvs en "Big datalösning" är kundernas primära önskan, där de sedan kan ta ut beteenden.

Samfattande anser jag att alla parter ser att dess kunder har initiala önskemål som ligger i linje med tidens möjligheter, det vill säga, att de vill använda data de har och förväntas kunna bättra produkten eller öka omsättningen exempelvis.

Fråga tre: Angående möjligheten att tillmötesgå dessa önskemål

Två av dem svarar ja, dock med reserveringar. En väljer att inte kommentera på frågan. tjänsteaktör A påpekar vikten av att uppmärksamma kunden om att tekniken är ny och kanske omogen i vissa aspekter. Att vidare vara noggrann med att engagemang och kompetens krävs för att det skall bli värdefullt.

Med dessa svar tolkar jag det som att det inte är omöjligt, utan snarare vanligt att kunna tillmötesgå dess önskemål. Dock är detta inte helt beroende på tjänstens kvalitet utan även kundens egna resurser.

Fråga fyra: Om typen av data som är mest relevant

Denna fråga fick jag tyvärr två blanka svar av tre möjliga. Den som svarade, tjänsteaktör A, anger transaktionsdata som är mest relevant men dock mindre i själva datamängden. Den största delen är aktivitetsdata.

Av att döma är detta ett antingen svårt eller känsligt område, eftersom svaren är så pass bristande. Jag kan bara dra slutsatsen att det finns data som är relevant och att det inte är antingen enkelt att avgöra eller lite affärshemligt.

Fråga fem: Angående identifieringen av spelares beteenden

Tjänsteaktör A hävdar att det är genom olika hypoteser som prövas mot sparade information som blir identifieringen. tjänsteaktör B hävdar att de inte kan besvara frågan likt tjänsteaktör C.

Fråga sex: På omöjliga lösningar som efterfrågas

Tjänsteaktör B och C har ingenting speciellt att tillföra mer än att konstatera att detta fenomen existerar. Tjänsteaktör A utvecklar däremot och förklarar att lösningarna ofta är batchorienterade och inte nödvänligt möjliga att följa i realtid, vilket många önskemål från kund ofta handlar om. Vidare säger tjänsteaktör A att detta dock inte är omöjligt att realisera, men förklarar att kombinationen i analyslösningar och batchorienteringen är väldigt svår och skapar en ny dimension av komplexitet, speciellt när de innefattar väldigt begränsade och specifika analyser på realtidsströmmar.

Detta exempel visar på en tjänst som inte är enkel att tillgodose men som företag väntar sig vara en kanske självklar möjlighet med tekniken.

Fråga sju: Prismodellen

Genomgående verkar det som svaren pekar mot en marknad med flera olika varianter av prissättningar. Allt i från konsult, licens- och fastprismodeller.

Fråga åtta: Integrationen

Här delar sig meningarna väldigt. Tjänsteaktör A berättar om deras strukturerade arbete där projekten delas upp i tre faser. Inledningsvis med proof-of-concept, därefter pilot och avslutningsvis med produktion och allt som dessa innefattar. Tjänsteaktör B hävdar allting från ett par dagar till det normala: månader. Tjänsteaktör C menar att det vanligen bara handlar om månader.

Här ser vi hur de olika aktörernas meningar skiljer sig avsevärt. Men de alla är överens om att det är väldigt svårt att säga generellt, oftast beror det på flera faktorer men månader är det vanligare måttet.

Följdfrågor till tjänsteaktör A

Fråga ett: På typer av analyser

A hävdar att dennes företag hjälper kunden etablera lösning som kan användas för analys. De själva erbjuder inga data-scientists utan kunden får anställa egna. Detta anser de naturligt då rollen kräver djupare kunskap kring kundens verksamhet och produkter än vad en utomstående kan rimligen inneha.

De typer av analyser som sker är allt i från produktlönsamhet, prissättning och kategorisering av kunder, för att sedan koppla mot beteenden.

Detta företag börjar alltså analysera produkten i dess helhet innan de fokuserar på slutanvändarens perspektiv av produkten.

Fråga två: Största utmaning

Tillgången på kompetent personal med avsatt tid samt rekrytering av dessa framlyfts som största utmaningen. Eftersom detta är ett nytt arbetsområde är kompetent personal som inte redan är upptagen någonting väldigt eftersökt.

Fråga tre: Det unika säljförslaget

A hävdar tekniskt kunnande och leveransförmåga genom tidigare projekt som en säljpunkt samt systemet hela vägen till produktion tillsammans med kundens personal.

Fråga fyra: Viktigaste vinsten med tekniken

Analysen som tidigare ej varit möjliga.

Fråga fem: Big data, varför nu

Det pekats ut en "generell hype" som intresseskapare. Dock finns det flera anledningar bakom detta som A beskriver. Dessa pekats ut till datamängderna, framgångsrika företagen och Open-sourceteknologierna.

Resultaten av denna undersökning presenterar hur aktörer verkar inom den sociala spelmarknaden i relation till data, som tjänsteaktör och som spelutvecklare. Min undersökning har resulterat i flera insikter och reflektioner på dataförvaltningen inom spelindustrin samt en kartläggning av marknaden. Detta har gett mig en helhetsbild (se sida 39, Figur 3) av hur data används av en mängd olika företag inom den sociala spelmarknaden. Big data och predictive analytics har varit i centrum under större delen av undersökningen och i stort sett genomsyrat allting jag undersökt.

Vad som framgår av intervjuerna är att marknaden arbetar väldigt brett. Många företag arbetar exempelvis med analys av data, dock gör större delen av dem inte det själva utan använder en tredje part, en så kallad tjänsteaktör. Dessa analyser görs av olika experter, vissa ur spelförbättringssynpunkt, andra ur beteende- och marknadsföringsperspektiv. Vissa använder kvalitativa analyser i dess marknadsföringsavdelning, andra i sin business intelligence avdelning.

För analyser och mönster framgår det att det finns en oändlig mängd möjligheter att utnyttja. Beroende på vad som är intressant kan aktörerna titta på allt i från dagar sedan

senaste köp till hårdvara i relation till vilket land spelaren kommer i fråan. Många typer av konsumtionsmönster kan analyseras och utnyttjas.

Det framgår också att data behandlas och förvaltas på olika sätt, med flera olika tekniker. Beroende på hur de arbetar varierar aktörernas olika metoder och tekniker. De nämner allt i fråan C#, .Net, molnet, Hadoop, Hive, Exasol, MySQL, awk, sed, ganglia, graphite till Qlikview.

Nedan följer de huvudsakliga faktorerna jag kunnat utläsa från min datainsamling på hur denna marknad etablerats, hur den ser ut och varför de arbetar så som de gör. Huvudsakligen (se följdfrågor till tjänsteaktör A) har den explosiva ökningen i mängden data de senare år varit det största incitament och anledning att företagen nu kräver dessa tjänster inom den sociala spelmarknaden. Open-source har varit en viktig bit i detta då väldigt storskaliga lösningar krävts och tidigare inte varit ekonomiskt möjliga och tidsrealistiska (se följdfrågor till tjänsteaktör A). I intervjuerna framgår det att det är tack vare de stora IT-företagen dataanalyser på den sociala spelmarknaden blivit möjliga. Utvecklingen och intresset har legat hos de med stor kompetens, kapacitet och banat väg för alla andra, även de som arbetar i mindre skala. Många nya affärsmodeller, så som freemium och micro transactions används och formas av stora och små aktörer.

Genom analys av min data och mina intervjuer har jag kommit fram till att den sociala spelmarknaden arbetar på flera olika sätt och har väldigt många återkommande element men också många olikheter i hur de arbetar. Studerar vi intervjufråga två till spelaktörerna kring kundkommunikation är det tydligt att företagen arbetar väldigt olika varandra. Studerar vi svaren från exempelvis intervjufråga tre och fyra kan vi se att värde och lojalitet har olika innebörder beroende på vilken aktör vi frågar. I intervjufråga fem återspeglas att merparten av företagen arbetar proaktivt mot sina kunder. I första följdfrågan till spelaktörerna kan vi se hur de egentligen bara har ett enda, av ett flertal system, gemensamt. På följdfråga nummer två är det väldigt tydligt att de har intresse av beteendemönster, dock framgår det att det finns en otrolig mängd olika sätt att göra detta, beroende på given situation och incitament bakom.

Tjänsteaktörerna arbetar också under olikartade förutsättningar, vilket framgår av intervjufråga två och tre, där de skiljer sig på mitten gällande förväntningar och önskemål från kunder samt möjligheterna att tillmötesgå dessa. Vidare blir det tydligt av intervjufråga fyra och fem att de inte riktigt har klart för sig, eller inte vill berätta, vad som är relevant data och hur de identifierar olika beteenden. I fråga intervjufråga sex belyses problematiken kring önskemålet om realtidsanalys och hur komplicerat det kan vara. Intervjufråga åtta presenterar de tillfrågades syn på integrationen, där meningarna skiljer sig åt. Vidare besvaras ett antal följdfrågor som ger lite djupare insikt på de kärnområden tjänsteaktörerna verkar inom. Så som att kompetent personal är den största utmaningen (se följdfråga två), att den viktigaste vinsten med tekniken (se följdfråga fyra) är analyser som ej tidigare varit möjliga och att exempelvis analyser (se följdfråga ett) av produktlönsamhet, prissättning och kategorisering av kunder kan kopplas mot beteenden.

Analys av användardata har visat sig vara en viktig del av hur den sociala spelmarknaden konkurrerar och överlever. De affärsmodeller (se sida 18) som presenteras i teorikapitlet är också en väldigt bidragande del i denna konkurrens. Möjligheterna, enligt en tjänsteaktör i mina intervjuer, som Big data samt predictive analytics presenterar är ett resultat av de otroliga datamängderna, de framgångsrika företagens intresse på området och den tillgängliga Open-sourceteknologin.

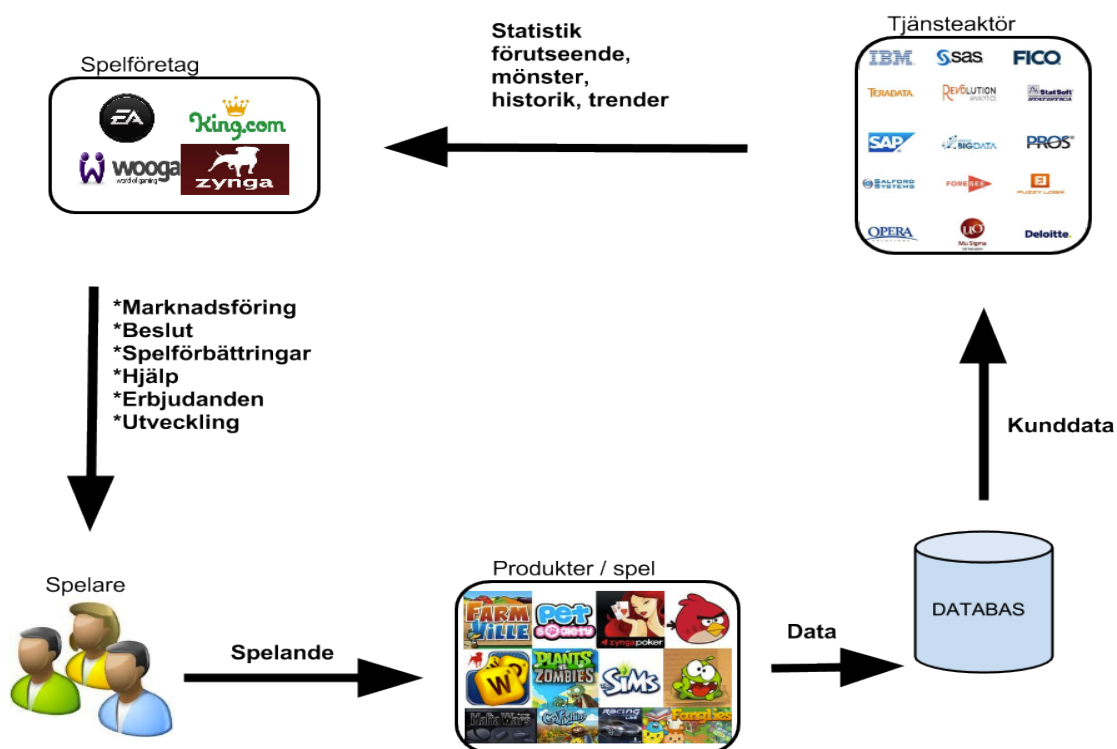
Från datainsamlingens genomförande till utformning av intervjufrågorna och vidareutveckling på följdfrågor och analysen har inga större komplikationer hindrat mig i min undersökning. Den enda problematiken jag stött på har legat i själva frekvensen av svar. I fråga mer än ett dussin kontaktade aktörer har endast en handfull svarat utförligt nog att inkluderas i denna rapport.

Svaren har varierat och inte alltid återspeglat samma världsbild. Svaren är uppdelade i två segment, en kategori av frågor till utvecklarna (spelaktörer) och en till tjänsteleverantörerna (tjänsteaktörer). Frågorna ställdes både på engelska och svenska.

Alla diskussioner och slutsatser jag gör på resultaten stöds av kunskap återfunnen i teorikapitlet (se sida 17-21).

5. Slutsats

Inledningsvis presenteras Figur 3 som jag har skapat. Bilden beskriver och illustrerar hur spelföretag arbetar med dess dataförvaltning samt var leverantörer erbjuder, i en väldigt förenklad version. Bilden visar det vanligaste scenario jag stött på i mina intervjuer, då spelföretag använder sig av tjänsteaktörer i datahanteringen. De tre aktiva parterna som återfinns i figuren är spelföretag, tjänsteaktör och spelare. Utbytet, i form av pilar likt ett kretslopp är olika typer av information som överförs sinsemellan.



Figur 3

Den sociala spelmarknaden är, utifrån informationen insamlad, väldigt delad i frågan kring dess dataförvaltning och samtidigt väldigt förtegen. I mina intervjuer och i teorin framgår det tydligt att det finns många sätt att arbeta (eller inte arbeta) med Big data, predictive analytics och dess systerteknologier. Det står inte helt klart för aktörerna vilka möjligheter som kan införlivas och därför är förväntningarna väldigt breda och

inte alltid i linje med vad som är möjligt. Utifrån mina analyser verkar detta vara en helt normal och nödvändigt stadie för en marknad som arbetar och prövar nya teknologier och möjligheter. Utan denna ostadighet och ovisshet så finns inte samma svängrum för “trial-and-error” och därmed inte heller något större rum för innovation och nyskapande. Just nu verkar det vara helt naturligt att många av dessa tjänster används parallellt, vilket framgår av mina intervjuer. Analyser av data inom den sociala spelmarknaden är tveklöst en viktig del i beslutsfattandet. Analyser av intervjuerna har visat hur kaotiskt och samtidigt strukturerad informationsteknik i rörelse är. Vi ser hur alla nya teknologier succesivt blir en del av marknadens sätt att arbeta och i sin tur presenterar nya utmaningar och möjligheter. Att förväntningarna och möjligheterna ännu inte har hamnat i linje med varandra är, enligt företagen själva, helt naturligt i detta stadie.

Jag har i min uppsats kommit fram till att leverantörer av analystjänster, med hjälp av Big data-teknologin, främst erbjuder olika typer av predictive analytics mot sociala spelföretag. Dessa predictive analytics används dock på väldigt olika sätt, med olika typer av tekniker som stöd. Vad som vidare skiljer leverantörerna och dess tjänster åt är även hur de arbetar. Vissa leverantörer fokuserar exempelvis enbart på kundanalyser medan andra erbjuder tjänster som förutspår hur bra en produkt kommer att sälja. Något som de har gemensamt är att de alla baserar sina analyser på historisk data och eller/historiska mönster för att identifiera framtida mönster och beteenden som kan användas som beslutsunderlag.

5.1 Vidare forskning

I vidare forskning skulle jag gärna se andra studenter genomföra liknande intervjuer, men då ur användarens perspektiv. Etik och moral i datainsamlingen i vårt nöjesanvändande av teknik skulle vara en intressant del av detta. Även skulle jag anse djupare intervjuer av dessa tjänsteleverantörer kring hur de egentligen tar fram beteendemönster och om detta är kopplat till exempelvis kognitiv beteendevetenskap eller om detta är någonting de själva skapar under vägen. Jag tror många psykologistudenter kan hitta många otroligt intressanta projekt inom detta område.

I vidare forskning skulle jag dock rekommendera att de som utför intervjuerna att i förväg hitta företag som vill arbeta med dem. I min erfarenhet av intervjuerna inom denna marknad så är mycket av denna forskning väldigt nära besläktat med företagshemligheter och strategiskt känslig information. Därför är det inte sällan svårt att få svar på frågor som är centrala för forskningen, så som arbetssätt och metoder.

5.2 Självkritik

Min kritik mot min egen uppsats är att den kan förhålla sig relativt oteknisk till ett tekniskt område. Detta finns dock motiverat i min avgränsning (se sida 8) med grunden att det hade krävt en mycket mer omfattande undersökning och tidsram. Jag skulle dock gärna se ett flertal djupt tekniska intervjuer med förhoppningen att det leder till fler insikter på området. Utöver detta hade jag gärna genomfört en större etiskt studie på de olika datahanteringssätten som de spelaktörer och tjänsteaktörer agerar på, för att ge kunderna en inblick i vad samt hur det används.

6. Källor

AppData. (2013) *Top Developers Leaderboard*. Tillgänglig: <http://www.appdata.com/leaderboard/developers> [2013-05-21]

Cohen, A. (2012) 4 Critical Metrics You Won't Find in Google Analytics. *Searchenginewatch*. [Blogg] 15 August. Tillgänglig: <http://searchenginewatch.com/> [2013-05-17]

Cukier, K. (2010) Data, data everywhere. *The Economist*. 25 februari. Tillgänglig: <http://www.economist.com/node/15557443> [2013-05-10]

Cornford, T; Smithson, S. (2006) *Project research in Information Systems: A student guide*. New York: Palgrave.

Davenport T, H.; Barth, P.; Bean, R. (2012) How 'Big Data' Is Different, *Opinion & Analysis*. July 30. Tillgänglig: <http://sloanreview.mit.edu/article/how-big-data-is-different/> [2013-04-15]

Drezé; Xavier; Bonfrer; André. (2009) *Moving from customer lifetime value to customer equity*. Quantitative Marketing and Economics. Volym 7, ss. 289 - 320

Gaskell, G. (2000) *Individual and group interviewing*, i Bauer, M; Gaskell, G. (2000) *Qualitative researching with text, image and sound: A practical handbook*. London: Sage.

Hart, C. (1998) *Doing a literature review*. Sage, London.

Huwe, T, K. (2012) *Big data, Big Future*. Computers in Libraries, Volym 32, ss. 20.

IBM (2013). *Big data*. Tillgänglig: <http://www-01.ibm.com/software/data/bigdata/> [2013-04-10]

IBM (2013). *Predictive analytics*. Tillgänglig: <http://www-03.ibm.com/software/products/us/en/category/SWQ50> [2013-06-11]

Jacobsen, D, I. (2002). *Vad, hur och varför?* Studentlitteratur, Lund, Sverige.

Kar, S. (2012) How Real-Time Analytics will Become Indispensable in Your Business Decisions. December 2012. *Silicon Angle*. 11 December. Tillgänglig: <http://siliconangle.com/> [2013-05-01]

Löwgren, J; Stolterman, E. (2004). *Design av informationsteknik*. Studentlitteratur, Lund, Sverige.

Martens T, V.; Hilbert, A. (2009). *Customer-value-based-revenue management*. Tillgänglig: <http://www.palgrave-journals.com/rpm/journal/v10/n1/full/rpm200915a.html>. [2013-05-12]

Nationalencyklopedin, (2013). *Hawthorne-effekt*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/hawthorne-effekt> [2013-06-10]

Ohm, P. (2012). Don't Build a Database of Ruin - *Harvard Business Review*. [blogg] August 23. Tillgänglig: http://blogs.hbr.org/cs/2012/08/dont_build_a_database_of_ruin.html/ [2013-04-15]

Papazoglou, M.P.; Ribbers, P.M.A. (2006). *e-Business - Organizational and Technical Foundations*. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, West Sussex, England.

Patel, R.; Davidson, B. (2011) *forskningss metodikens grunder – Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Studentlitteratur, Lund, Sverige.

Perry, D. (2008) Lightspeed business models. *Lightspeed Venture Partners*. 2 July. Tillgänglig: <http://lsvp.com/2008/07/02/29-business-models-for-games/> [2013-04-10]

Revolution Analytics (2013). *Revolution Analytics Advances Big Data Predictive Analytics for Enterprise-class Deployments*. Tillgänglig: <http://www.revolutionanalytics.com/news-events/news-room/2013/revolution-analytics-advances-big-data-predictive-analytics.php> [2012-06-11]

Schneider, S.J; Kerwin, J; Frechtling, J; Vivari, B.A. (2002). *Characteristics of the discussion in online and face to face focus groups*. *Social Science Computer Review*. February 1. Tillgänglig: <http://ssc.sagepub.com/content/20/1/31.full.pdf> [2013-04-05]

Transparencymarketresearch. (2013). *Social Gaming Market - Global Industry Size, Share, Trends, Analysis And Forecasts 2012 - 2018*. Tillgänglig:
<http://www.transparencymarketresearch.com/social-gaming-market.html> [2013-05-20]

Turban, E; Sharda, R; Delen, D; King, D; (2011) *Business Intelligence – A managerial approach*. Pearson education, New Jersey.

Bilaga A

Frågor till spelföretagen

- *Hur många aktiva kunder har ni just nu?*
- *Hur mycket events/data genererar en kund generellt?*
- *Kommunicerar ni i nuläget med era kunder?*
 - *Om ja, när och hur?*
- *Jobbar ni för tillfället mot att maximera era kunders värde och lojalitet genom analyser av deras beteenden?*
 - *Om ja, gör ni detta själva eller genom en tredje part?*
- *- Hur maximerar ni/dem era kunders värde?*
- *Vilka kundbeteendemönster är relevanta att identifiera?*
- *Arbetar ni proaktivt med era kundrelationer?*
 - *Om ja, hur?*

Bilaga B

Frågor till tjänsteföretagen

- *Vad erbjuder ni för tjänster mot ett social gaming företag (tjänster/produkter)?*
- *Vilka initiala förväntningar och önskemål får ni från era kunder?*
- *Är dessa ofta möjliga att tillmötesgå?*
- *Vilken typ av data är främst relevant för analyser?*
- *Hur identifierar ni kunders (spelarens) beteenden?*
- *Finns det lösningar som efterfrågas men som än inte är möjliga att genomföra?*
- *Hur ser en prismodell ut?*
- *Hur lång tid tar integrationen?*