

Info211 – Informasjonssystemer.

Obligatorisk oppgave 1-4.

av

Morten Høiland – mho033@student.uib.no

og Tobias Rusås Olsen – tol060@student.uib.no

Info211

Obligatorisk oppgave 1 – Alternativ b

Av Morten Høiland – mho033@student.uib.no
og Tobias Rusås Olsen - tol060@student.uib.no

Slakteprosessen hos Nortura Sandeid

Introduksjon

Det første vi prøvde var å sende epost til en rekke bedrifter, der vi prøvde å forklare så godt vi kunne hva vi var ute etter og hvorfor vi var ute etter det. Svarene vi fikk var derimot ikke særlig positiv. For noen var det uklart for dem hva vi mente med prosesser, andre mente at prosessene deres ikke kunne forbedres, og flere svarte at dette ikke var noe de var interessert i å hjelpe med. Det skulle vise seg å være vanskelig å finne noen som hadde tid og vilje til å starte et samarbeid rundt temaet. Etter at vi fikk tenkt oss litt om, fant vi ut at vi kunne bruke en av de tidligere arbeidsplassene til en på gruppen: Nortura Sandeid. Dette er et slakteri som slakter gris, storfe og småfe. De skjærer også ned småfe, men driver ikke med videre foredling, som for eksempel pølserlaging eller påleggproduksjon.

Det ene medlemmet på gruppen har jobbet for Nortura Sandeid i fire sommerferier, og har også en slektning som jobber i bedriften. En ting han la merke til mens han jobbet der var at man brukte kjøresedler. Dette er papirlapper hvor det står produsentnummer og øremerket til storfe. Når man har slaktet et storfe, og det var klart til å veies, så brukte man øremerket som var festet til skrotten, i en plastpose, til å finne produsentnummeret og fant så på kjøreseddelen hvilket dyr det var. Det virket ganske tungvint å bruke slike papirlapper. På gris og småfe brukte de ikke det samme systemet, for det var for mange av de til at det skulle være effektivt, derfor visste vi at det var rom for forbedring.

Den ansatte slektningen til vårt gruppemedlem var tilfeldigvis med på å planleggingen av kjøring av dyr og utforming av slakteplanen, en prosess som passet utmerket i forhold til det vi var ute etter. Etter en diskusjon med den ansatte slektningen, så bestemte vi oss for å ta for oss hele prosessen fra produsenten (bonden), meldte inn hva han skulle slakte, til han fikk betalt for dyrene. Nortura er en bedrift i stadig utvikling, som ønsker å være mest mulig effektiv og vil spare inn der de kan. Et eksempel på dette er potensielle planer om å få GPS (Global Tracking System) [5] i bilene sine og bruke RFID (Radio-frequency identification) [4] under merking av dyrene, ved hjelp av dette kan mye bli gjort automatisk. Dette er riktignok ikke alltid bra for slakteriene, ettersom man vil få mindre kontakt med produsenten, som lett kan føle mindre tilhørighet til slakteriet, som igjen fører til at det vil være mindre smertefullt å skifte slakteri, siden man får mindre kontakt med de ansatte, og deres miljø. Til tross for at det er mange prosesser ved slakteriet, var det en enkel prosess å velge

vår prosess, ettersom vi hadde gode kontakter tilknyttet den prosessen. Dette var også en viktig prosess for bedriften med hensyn til både kunder og effektivisering.

Prosessene

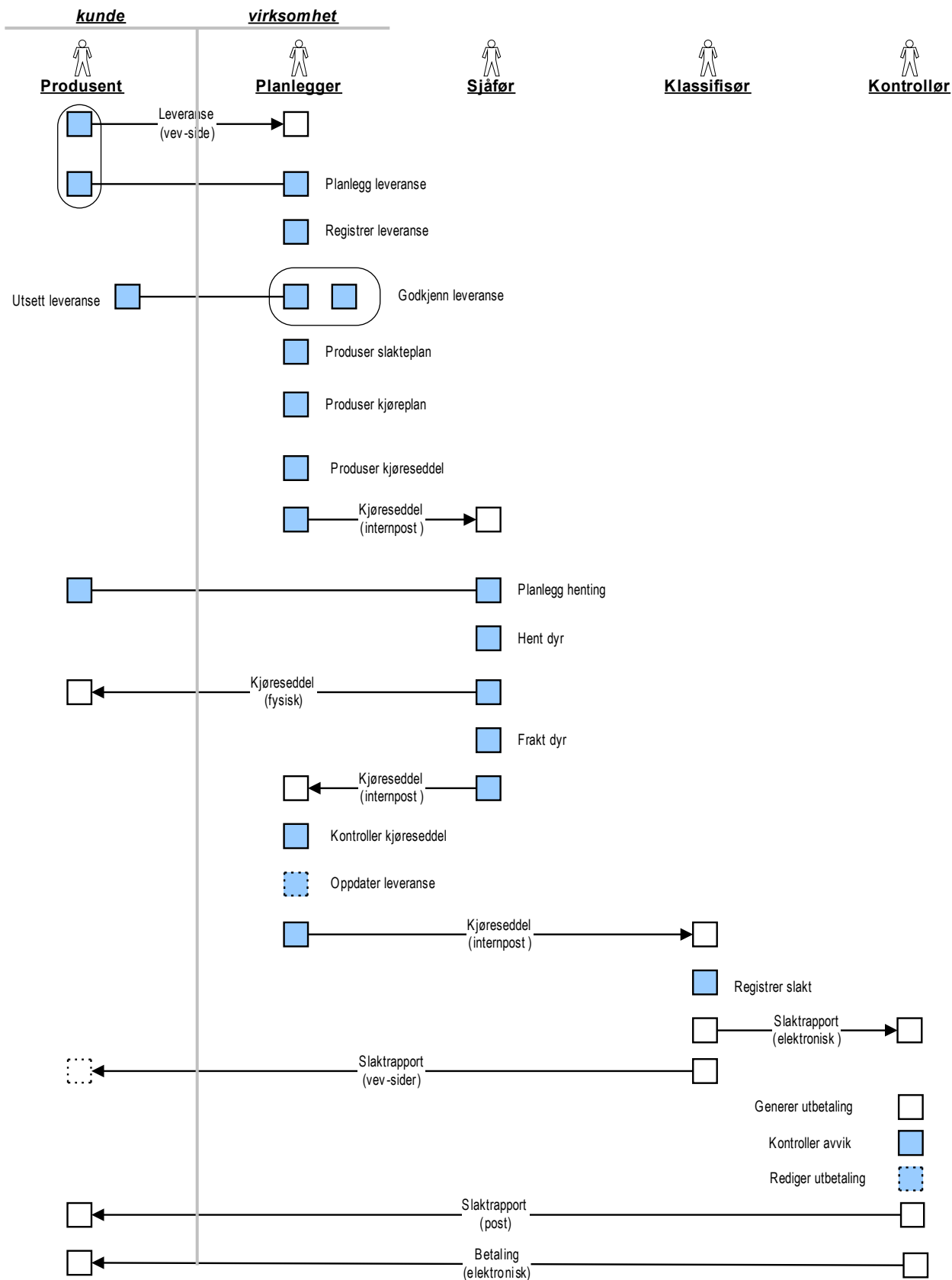
Vi har valgt å bruke Jon Iden sin RIS-teknikk [1], som gjør det mulig å tegne grafiske modeller av prosesser. Den er i tillegg relativt enkel å forstå. Det første vi gjorde var å identifisere prosessdelene ved hjelp av å finne ut hva som ble produsert, hvordan de ansatte samarbeidet for å drive prosessen framover, hvem kundene er og hvordan de blir involvert. Nortura Sandeid har flere forskjellige kunder; de som kjøper slaktede dyr for videre foredling, de som kjøper livdyr, de som kjøper skinn, osv. Den mest naturlige prosessen for oss ble hvordan slakteriet forholdt seg til produsentene av dyr (bøndene), siden det er en viktig del; uten disse blir det lite å gjøre for slakteriet. Det kunne og tenkes at mange av prosessene rundt dette kan forbedres.

Grupped medlemmet med fartstid på slakteriet laget en RIS-modell ut fra hvordan han mente prosessen gikk for seg. Vi tenkte dette kunne være nyttig, selv om modellen ble et stykke unna sannheten, så kunne vi forklare hvordan RIS-teknikken fungerte og hadde et godt utgangspunkt for videre utvikling. Modellen ble vist til informanten vår, og forklart så godt som mulig. Vi noterte oss nødvendige endringer der han fant feil, slik at vi senere kunne rette opp og lage ny modell. Etter dette møtet satt vi oss ned og tegnet opp enda en modell, og det dukket opp mange nye spørsmål om hvordan ting hang sammen. Det er en stort utfordring å forestille seg hvordan prosessen foregår uten at man tenker nøye igjennom alt som skjer og vet hvordan alt blir gjort.

Etter et par spørsmål over telefon, var den nye modelleringen av den gamle prosessen ferdigstilt. Nå kunne vi begynne å fokusere på den framtidige og forhåpentligvis forbedrede prosessen. Først satt vi sammen en modell, som vi trudde kunne være noe for fremtiden, så fikk vi innspill fra informanten, som sa sine meninger om hva som lot seg gjøre. Han fikk sammenligne modellen for den nåværende situasjonen og den nye, og fikk i oppdrag å godkjenne den nye. Han kom også med innspill om ytterlige forbedringer til den framtidige modellen. De nødvendige justeringene i den nye modellen ble iverksatt, og vi endte opp med et solid utkast til den framtidige modellen. Vi sa oss da ferdige med modelleringen for nå.

Figur: 1

Prosessnavn Dyrelevering		Virksomhet Nortura Sandeid
Versjon 0.1	Dato 01.05.2008	Status Godkjent



Nåværende prosess

Figur 1 viser den nåværende modellen av dyrelivering fra produsenten, altså bonden, til slakteriet. Det hele begynner med at produsenten finner ut han vil levere dyrene sine til slakt, enten det er gris, småfe eller storfe. Han kan velge mellom å melde inn dyrene gjennom ei vev-side eller ringe inn å avtale. De fleste pleier å ringe inn. Denne informasjonen blir gitt til Planleggeren, som er den personen som lager planer for hva som skal slaktes hver uke og hvilke dyr som skal hentes til hvilke dager, altså en kjøreplan. Planleggeren henter informasjon fra systemet fra produsenter som har registrert leveransen på Internett og registrer selv manuelt fra de som ringer å melder inn.

Når det begynner å nærme seg ei ny uke så tar han å setter sammen en ny slakteplan ut i fra hva han har fått meldt inn av dyr, men før han fastsetter slakteplanen så gir han beskjed til produsentene som ikke blir med denne uken for det kanskje for langt å kjøre bare for det lasset med dyr, men at i neste uke kan det bli tatt eller at det ikke er kapasitet til å ta alle dyrene før neste uke. Det er en god del planlegging som må til for å få til en god slakteplan. Man må passe at kjøreavstand må stå i forhold til innhenting, slik at sjåførene ikke kjører langt for få dyr. Dersom man må kjøre langt, bør man helst samle flest mulig dyr. På denne måten kan man optimalisere innhenting, selv om man kjører langt. Man skal og tenke på at dyrene ikke kan stå så lenge i bås på slakteriet å vente på å bli slaktet.

Når planleggeren er ferdige med å lage slakteplanen så er det å sy sammen kjøreplanen, slik at sjåførene vet hvor de skal hver dag. Når kjøreplanen er klar tar planleggeren å lage og skriver ut kjøresedler til alle turene med informasjon om hvor mange dyr som skal hentes og kontaktinformasjon. Kjøresedlene er et firelagsark, med et ark for bonden som kvittering, en til planleggeren, et til klassifisøren og et til sjåføren. Da vet sjåføren hvor mye han har kjørt, bonden vet hvor mye han har levert, planleggeren vet hvor mye som er inne og klassifisøren bruker kjøresedlene når han klassifiserer storfe. Kjøreseddelen blir så gitt til sjåføren gjennom internpost, den har ikke blitt delt opp enda. Sjåføren tar å ringer til produsenten og avtaler når han skal være der å hente dyra. Sjåføren kjører så å henter dyrene.

Når sjåføren og produsenten har fått dyrene på bilen har kanskje produsenten ombestemt seg og har sendt på flere eller mindre dyr enn planlagt. Da må sjåføren skrive det på kjøreseddelen og levere det ene arket til produsenten. Sjåføren frakter dyrene til slakteriet. Sjåføren leverer så i fra seg kjøreseddelen til planleggeren som kontrollerer seddelen og oppdaterer leveransen slik at den

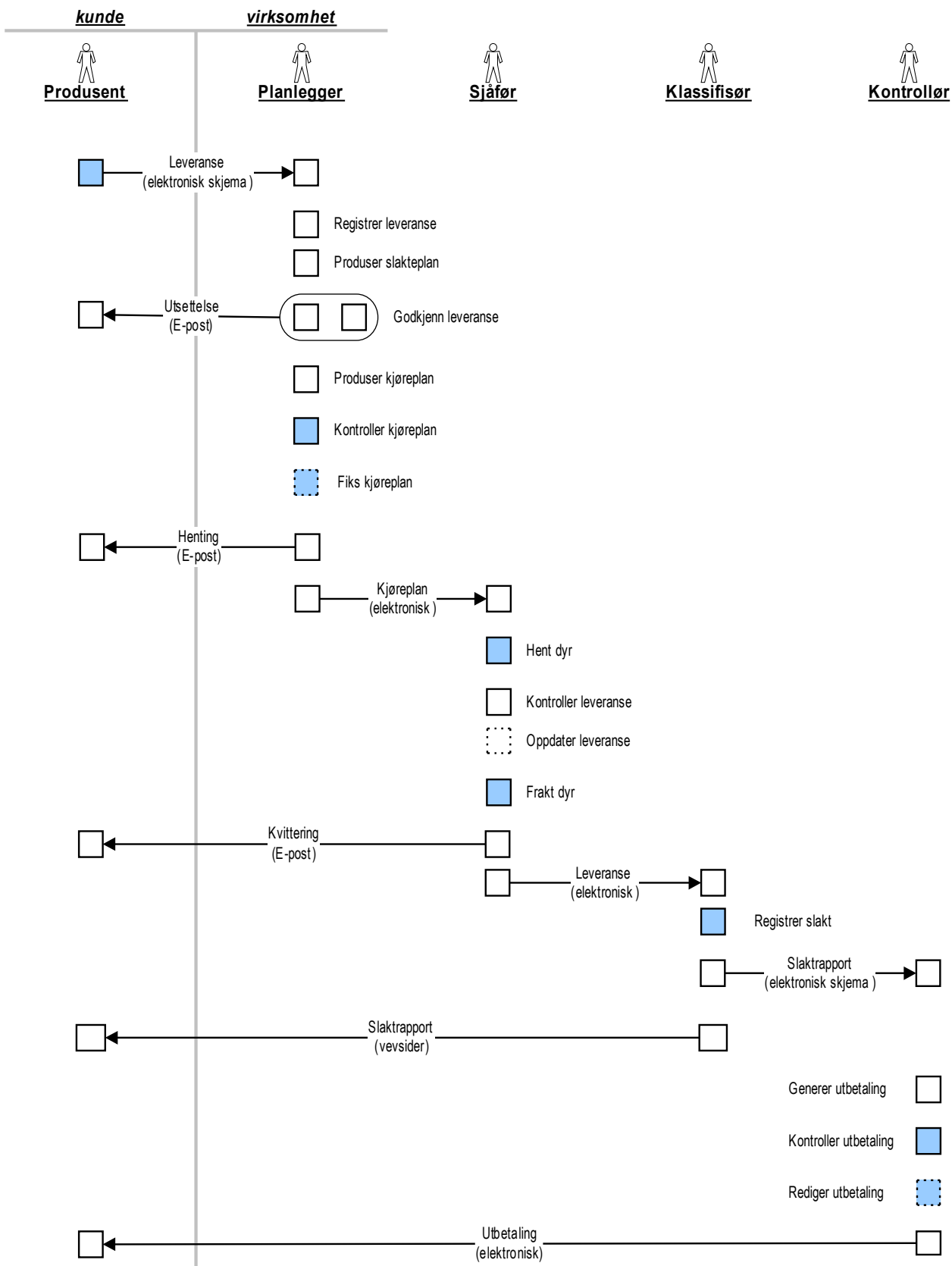
stemmer med hva som er med dyr på slakteriet. Deretter blir et ark gitt videre til klassifisøren, dersom det er storfe som blir slaktet. Når man slakter storfe, bruker man kjøreseddelen til å kontrollere at alt er riktig ved hjelp av produsentnummeret i øremerket til storfeet og den kjøreseddelen med produsentnummeret på med informasjon om storfeene som har blitt tatt inn. Klassifisøren registrerer så hvilken klasse dyret er, fettinnhold og om det er ku, okse o.l.. Produsenten får betalt etter hvor god klasse dyret er, og etter dyrets fettinnhold.

Det er bare på storfe at klassifisørene trenger å bruke kjøreseddelen. På gris har produsenten markert alle grisene med produsentnummeret sitt ved å slå den med et merke som vises selv etter skolding, brenning og vasking. Med småfe markerer man den første sauen som skal bli slaktet med merke som forteller hvor mange sauer den produsenten har levert, så når man slakter småfe må man slakte alle småfeene på rekke og rad fra den produsenten, ellers blir det feil.

Slakterrapporten blir automatisk generert etter at dyrene er blitt slaktet og man kan få tilgang til informasjonen fra rapporten på Nortura sine sider, med produsentnummer og en personlig kode. Det blir så lagt en utbetaling som blir kontrollert av en kontrollør, ofte er det dyr som ikke blir registrert på noen produsent og da må man manuelt inn i systemet og redigere til det blir riktig. Når alt stemmer blir en slakterrapport sendt til produsenten, slik at han kan sjekke at alt gikk for seg slik det skulle. Til slutt blir betalingen sendt elektronisk til produsenten. Ser vi øverst på figur 1 så ser vi at vi har skilt mellom kunde og virksomhet for å vise bedre hvilke roller som hører til hvor og hvilke prosesser som angår kunden, som er veldig viktig.

Figur: 2

Prosessnavn Dyrelevering forbedret			Virksomhet Nortura Sandeid
Versjon 0.1	Dato 04.05.2008	Status Godkjent	



Prosessforbedringer

Prosessforbedring er et viktig aspekt i de fleste bedrifter, men det er ofte lett å glemme, fordi det ikke alltid er lett å endre rutiner. De fleste bedrifter glir ofte inn i sine faste rutiner, og det er lett å tenke på ordtaket: «If it ain't broke, don't fix it». Det å endre på rutiner kan lett føles som en risiko, og mange tenker nok at det bør unngås. Men spesielt nye ansatte vil ofte merke at noen elementer i en prosess kan være tungvint løst. Dersom man blir ansatt som sekretær i en bedrift og får ansvar for å sende ut faktura, og må manuelt skrive både kontonummer og kid-nummer på hver faktura vil man fort innse at dette må kunne løses på en bedre måte. Et argument mot prosessforbedring, er hvis prosessen utføres sjeldent, slik at kostnadene med å utarbeide og forbedre prosessen er større enn arbeidsmengden man tjener inn ved å bearbeide den. Det er kanskje nettopp derfor prosessen for storfe ikke er blitt forbedret, når det er blitt forbedret for småfe og gris. Allikevel er det viktig å tenke på at bedriften forhåpentligvis vil holde på med dette i lang tid, og man kan stille seg spørsmålsteget ved hvorfor ikke systemet for har blitt tilrette lagt for storfe når det har blitt gjort tilrette for småfe og gris.

Hvilke steg er nyttig når man skal forbedre en prosess, og hvordan kan man identifisere hvilke trinn som har forbedringspotensiale? Det er her RIS-modellen kommer til sin rette [1]. Den gjør det mulig å identifisere hvert steg for seg, slik at man kan diskutere om steget kan forbedres eller ikke. Mulige forbedringer er å fjerne steget totalt, slå sammen flere steg til ett steg, eller å automatisere steget. Jo flere av disse som blir gjort, jo mindre arbeidskraft må brukes for å få prosessen gjennomført, som gjør det mulig å omfordele arbeidskraften eller å kutte ned på ansatte, for å effektivisere bedriften.

La oss nå ta for oss den forbedrede prosessen, og se endringene som ser gjort i forhold til det gamle systemet. Førsteintrykket av den nye prosessen er gjerne at det fremdeles er ganske mange aktiviteter, mye må fremdeles gjøres. Vi har fremdeles like mange aktører å forholde oss til, og det er ganske mange aktiviteter. Allikevel er det blitt gjort en hel del for å gjøre denne prosessen bedre. Man ser at det er en hel del aktiviteter som nå er blitt gjort automatisk, et par aktiviteter er fjernet eller endret.

Hvis vi begynner på toppen, ser vi at vi har fjernet de alternative aktivitetene som forestiller en bestilling fra veven eller via telefon. Den eneste måten å levere en bestilling, er nå via et elektronisk skjema. Dette gjør det mye lettere å automatisere videre aktiviteter. Den neste endringen er at planleggingen av leveranse er fjernet. Dette steget blir overflødig, fordi de nye automatiske aktivitetene erstatter behovet for planlegging. Før måtte planleggeren bruke mye ressurser på å legge sammen puslebrikkene rundt en ordre. Registreringen av leveransen skjer nå automatisk. Før var dette en manuell prosess, så her er det mye tid å spare.

En annen endring er at slakteplanen produseres automatisk. I tillegg er det en endring i rekkefølgen, før godkjente man ordren først, før det ble laget en slakteplan. I det nye systemet godkjennes først ordren etter slakteplanen er laget. I tillegg er godkjennelsen av leveransen blitt gjort automatisk. Vi kan se for oss at systemet vet hvor mye ressurser som er tilgjengelig, og vet da om de har mulighet til å gjennomføre ordren. Dersom det ikke er nok sjåfører tilgjengelig vil ikke ordren bli godkjent, og kunden vil automatisk få beskjed om dette per epost.

En stor forbedring, er at kjøreplanen nå produseres automatisk. Dette betyr at sjåføren automatisk vil få generert en kjøreplan, der det står hvor og når han skal hente dyrene. Et problem med denne løsningen er at algoritmen som lager denne kjøreplanen baserer seg på «The travelling salesman»-problemet[2], som er et såkalt «NP-komplett» problem [3], det vil si at å løse problemet kan ta enormt lang tid dersom oppgavesettet er stort nok. Dette betyr at algoritmen helst bør ta noen antagelser som ikke alltid vil være riktig for å fullføres innen rimelig tid. Derfor har vi fremdeles valgt å ta vare på en manuell prosess som kontrollerer kjøreplanen, og man gjør nødvendige endringer dersom algoritmen har gjort noe som er riv ruskende galt. Til tross for at vi fremdeles har med manuelle prosesser, antar vi at algoritmen er såpass god at det kun er små endringer som må til dersom noe er galt. Når kjøreplanen er i orden generes en epost, som sendes automatisk til kunden. Eposten inneholder informasjon om når dyrene skal hentes. Kjøreplanen leveres automatisk til sjåføren, som begynner sitt arbeid.

Sjåføren har fått en noe enklere jobb, ved at vi har kunnet fjerne den manuelle aktiviteten der sjåføren må kontakte kunden for å planlegge henting. I tillegg er hele kjøreseddelen fjernet, fordi den anses som overflødig. Nå henter sjåføren dyrene, og leveransen kontrolleres automatisk ved hjelp av RFID. Ved å dyrene er merket med RFID kan sjåføren veldig lett kontrollere om det riktige

antall dyr er kommet inn, så enkelt at vi har valgt å markere det som en automatisk aktivitet. Dette er noe av framstegene som gjør at man kan droppe kjøreseddel, og vi har fjernet aktiviteten der kunden signerer nettopp kjøreseddelen. Når henting er over, fraktes dyrene tilbake som før.

I den nye prosessen utelater vi å levere kjøreseddelen til planleggeren via internpost. Planleggeren slipper i tillegg å kontrollere kjøreseddelen og å oppdatere referanse. I tillegg trengs ikke steget der kjøreseddelen blir videresendt til klassifisøren. Alle disse stegene er unødvendig på grunn av de automatiske aktivitetene.

Vi har faktisk valgt å legge til en ny aktivitet, en kvittering blir sendt automatisk per epost til kunden. Dette er noe kunder vil sette pris på, og siden det skjer automatisk vil det ikke være spesielt belastende på de ansatte.

I det nye systemet må klassifisøren fremdeles veie og klassifisere slakten, slaktrapporten leveres til kontrolløren som før, det samme gjelder rapporten som sendes til kunden via vevsiden. En annen ting som heller ikke er endret, er den genererte utbetalingen og kontrollere avvik/redigeringen av denne. Selve beregningen av utbetaling går automatisk som før, og man har en manuell aktivitet der man undersøker avvik, det vil si dyr som ikke er registrert på noen produsent, etc. Grunnen til at vi har valgt å ikke endre dette, er at det er en såpass liten aktivitet, at summen av de potensielle innsparingene på dette ikke står i forhold til arbeidet som krever for å endre det. Dette er noe som muligens kan forbedres en gang i framtiden, hvis bedriften øker i omfang og man finner en lur måte å ta seg av unntakene.

Den siste endringen vi har gjort, er å fjerne slaktrapporten som tidligere ble sendt per post. Post er et tregt og utdatert medium, og vi har vurdert det slik at det er tilfredsstillende at kunden får slaktrapporten per epost. Det vil uansett være lagret i systemet til Nortura Sandeid dersom kunden skulle slette eposten.

Alt i alt er det blitt en slankere og mye mer automatisk prosess, som vil både redusere ressursbruken i bedriften, øke effektiviteten og dermed øke inntjeningen. Ser vi på de store linjene, kan vi registrere at en rekke aktiviteter er blitt automatisert, og vi har kvittet oss med kjøreseddelen, som var en noe utdatert måte å løse problemene på. I tillegg er arbeidsmengden til planleggeren og

sjåføren blitt redusert, og kunden får nå stort sett alle beskjeder digitalt via epost eller på veven.

Mulige forbedringer

Dersom vi skulle sett på potensielle forbedringer i systemet, som kanskje er noe framtiden vil bringe, så ville det kanskje vært mest praktisk om man fikk vite i øyeblikket kunden la inn en ordre om ordren ville la seg gjennomføre eller ikke, slik at man slapp å få melding og utsettelse per epost seinere. Det ville også være greit om algoritmen som beregnet kjøreruten ville vært feilfri, slik at planleggeren slapp å se over den i etterkant. Det ville også vært en forbedring om kunden selv ville velge om de ville ha tilsendt beskjeder på epost, sms eller vanlig post. Tilslutt ville det som tidligere nevnt vært ideelt om arbeidet rundt å behandle unntak i utbetalingen skjedde automatisk. Hele planlegger rollen kanskje fjernes også, siden den ikke gjør så mye lenger i den forbedrede versjonen.

Oppsummering

Det har vært en svært lærerik prosess, og det har vært veldig artig å kartlegge hvordan bedriften utfører prosessene sine, spesielt når vi kunne gi de en hjelpende hånd, ved å peke på eventuelle forbedringer. Slaktebransjen er kanskje sett på som en noe konservativ bransje, og det er derfor ekstra moro å kunne se at det selv her er mulig å effektivisere arbeidet.

Fordelene ved prosessforbedring er kanskje innlysende, færre og flere automatiske aktiviteter sørger for høyere effektivitet og høyere inntjening, men det har også sine negativ sider, ved at det kan gjøre at folk blir overflødig og mister jobben, det blir kanskje mindre kontakt mellom de forskjellige aktørene, og man tenker mer penger istedenfor folk. I tillegg er det krevende å gjøre de nødvendige tiltakene for å endre prosesser. Det kan kreve enorme ressurser av bedriften å legge om systemer, og noen ganger er dette en utgift bedrifter ikke kan ta seg råd til. Allikevel er det viktig å påpeke at de fleste bedrifter driver konkurranse med andre bedrifter, og hvis man seiler akterut er det lett å gå konkurs. Derfor er det både viktig og nødvendig å ikke ende i bakleksen, og heller forsøker å effektivisere der man kan. Matvarer er dyre fra før av og spesielt norske, så det er lurt å spare inn der man kan.

Kilder:

1. Jon Iden, «Prosessutvikling - håndbok i modellering og analyse av prosesser», Tapir, 1. utgave 2005.
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Traveling_salesman_problem
3. http://en.wikipedia.org/wiki/NP-complete_problems#NP-complete_problems
4. <http://en.wikipedia.org/wiki/Rfid>
5. <http://en.wikipedia.org/wiki/Gps>

Info211

Obligatorisk oppgave 2 – Alternativ C

Av

Morten Høiland - mho033@student.uib.no

og Tobias Rusås Olsen tol060@student.uib.no

MySpace – Ditt sted på veven?

Introduksjon.

En trend i dagens samfunn er den økende mengden sosiale informasjonssystemer. Dette er den kommende generasjon av hva som kan gjøres på veven. En fellesnevner er at de bruker teknologi for å hjelpe vevsteder med å benytte seg av brukerne til å generere innholdet på vevstedet. Ved å bruke nyere teknologi, og økt bredbåndsforbindelse, kan man nå dele både bilder og store videoer på nettet. At folk tar interesse i dette er av stor interesse for næringslivet, og ved hjelp av annonser er det mulig å tjene penger på slike sider. Eksempler på slike vevsider er Youtube for videoer og flickr for bilder. Et tredje og svært godt brukt eksempel er MySpace.

MySpace – Hva er det?

MySpace er et nettsted for sosial nettverksbygging. Hver bruker oppretter en personlig profil, og med den blir det tilbudt en rekke tjenester som brukerne kan benytte seg av, deriblant å designe utseendet til profilen, utveksle bilder eller videoer, å lage en egen blogg, og mye mer. MySpace er blitt et enormt populært nettsted, og er per i dag det 6. mest trafikkerte nettstedet¹ på kloden. Slogordet til siden er «a place for friends», som understreker at siden er ment å være et samlingspunkt for venner. MySpace.com er et multinasjonalt nettsted, og man kan registrere profilen uansett hvor hvilket land man befinner seg i. I tillegg er nettstedet oversatt til en rekke land². I dag er det over 110 millioner brukerkontoer på MySpace.

Siden har også mulighet for å opprette profiler for musikere, og man har mulighet til å legge inn sin egen musikk i en egen mediaspiller integrert i siden. Blant annet Kaizers Orchestra har benyttet seg av denne muligheten, og har lastet opp dere nye album, i sin helhet, på MySpaceprofilen til bandet³. MySpace er blitt et «must» for artister for å profilere seg selv, og man må lete lenge etter band uten MySpace-profil. I tillegg finnes det band som mer eller mindre har blitt oppdaget på grunn av stor interesse for musikken deres på MySpace. Et eksempel på en slik artist er Colbie

1 http://www.alex.com/data/details/traffic_details/myspace.com

2 <http://www.myspace.com/index.cfm?fuseaction=InternationalMap>

3 <http://www.dagbladet.no/kultur/2008/02/17/527170.html>

Caillat⁴, som per i dag har hele 22 748 760 profilvisninger.

Når man besøker MySpace blir man møtt med en stappfull forside som inneholder alt fra innlogging, menyer, linker til videoer, og mye annet. Dette illustrerer at siden er ment å være et sted der man kan gjøre alt, og ikke bare snakke med venner. Ved å logge inn kommer man til sin egen profil. Her blir man tilbudt en rekke tjenester, blant annet:

- Redigere informasjonen på din profil
- Designe utseendet på profilsiden din
- Lage et nytt innlegg til din egen blogg
- Legge til videoer og bilder
- Sjekke post
- Godkjenne venneforspørsler
- Lese kunngjøringer fra vennene dine
- Opprette/Bli med i grupper om valgfrie emner
- ... og mye mer!

Når man har gjort det man vil på sin profil, er det et naturlig steg videre å «browse» brukere. Man har muligheten til å gjøre spesifikke søk etter brukere, slik at man lett kan finne folk i din region, slik at hvis man vil inne nye venner, eller kanskje en partner, så er muligheten for å finne aktuelle kandidater tilstede.

Ved å besøke andres profiler kan man finne informasjon på deres profil som de har lagt ut, se på bilder/videoer som vedkommende har lagt ut, lese bloggene deres, eller legge de til som venn. Man kan også bla gjennom vennene deres, slik at man kan bli MySpacevenn med felles bekjente.

MySpace er annonsedrevet, og både registrering og bruk er gratis.

Browse Users

Basic **Advanced**

Full Network My Friends

Browse For: Both

between ages:
18 and 35

who are:

Single In a Relationship
 Married Divorced
 Swinger

and are here for:

Dating Networking
 Relationships Friends

located within:
Norway

Region:
Hordaland

photos:

Show only users who have photos
 Show name and photo only

Sort Results By:
Last Login

Update

4 <http://oslopuls.no/musikk/article2265031.ece>

Hvordan motiveres brukerne?

Det er vanskelig å forklare MySpace sin popularitet sammenlignet med andre sosiale nettverkssteder. En av grunnene er nok at MySpace tilbyr en hel pakke med tjenester i ett produkt. Der andre nettsted ofte tar for seg et tema, som blogging, bilder, videoer eller et hjemmesideområde, så tilbyr MySpace alt dette samlet på en plass. Den økte populariteten dette har medført har ført til at det i noen miljøer er sosialt uakseptabelt å ikke være en del av MySpace, kanskje fordi mye av offlinekommunikasjonen foregår via MySpace. Man kan altså si at et eksternt press er en motivasjonsfaktor, i et slikt miljø vil man falle utenfor hvis man ikke tar del av det.

På MySpace er det enklere å forstå hva det er som motiverer brukerne, i kontrast til for eksempel Wikipedia, der brukeren ikke umiddelbart får noe igjen for arbeidet brukeren legger i siden. Bruken av MySpace varierer, noen bruker det mest for å tittle på andres profiler, mens noen velger å gjøre mest ut av siden ved å benytte seg av tjenestene deres, som å designe utseendet på sin egen profil, og å oppdatere informasjonen på profilen sin. En annen del av brukere bruker siden for å få en reaksjon eller kommentar fra andre brukere. En fellesnevner på sosiale nettsteder som MySpace og Facebook, er at dersom ingen brukere hadde brukt siden, så ville hele siden stagnert, og det hadde blitt et lite interessert sted å være. Derfor har blant annet MySpace gjort det lett tilgjengelig å finne informasjon om oppdaterte nyheter, som at noen har oppdatert profilen sin, på profilsiden sin. Det en typisk bruker vil gjøre på MySpace, er å besøke andres profiler, kommentere informasjonsområdet deres og å sjekke om noen har kommentert sitt eget informasjonsområde. Ofte henger disse gjøremålene tett sammen, slik at det oppstår en dialog. En klar motivasjonsfaktor er da for å sjekke om man har fått svar på noe man har gjort der tidligere.

La oss bruke motivasjonsfaktorene fra artikkelen om hva som inspirerer wikipediabrukere⁵, og reflektere om disse er gjeldende. Vi setter en til tre stjerner bak, for å vurdere hvor viktig de er.

- Beskyttende* – Ved å være på MySpace føler jeg meg mindre ensom.

MySpace gir muligheten for å skaffe seg nye venner, eller å kunne opprettholde kontakten med gamle venner. Allikevel er det vanskelig å tro at denne motivasjonsfaktoren er spesielt gjeldende, siden man er ganske ensom når man registrerer seg, og må ofte gjøre halve jobben selv ved å legge

⁵ <https://studentportal.uib.no/dotlrn/classes/det-samfunnsvitenskapelige-fakultet/info110/info110-2008v/file-storage/download/44280103/CACM-WhatMotivatesWikipedians.pdf>

til venner og finne nye.

- Verdier** – Ved å bidra til MySpace gir jeg andre glede.

Enkelte brukere vil føle at ved å bidra til grupper om spesielle emner, så er deres innsats vital. I tillegg finnes det bloggere med et stort audiens, og vil nok føle at deres bidrag til siden er viktig. En annen viktig gruppe med denne motivasjonsfaktoren er musikerene, som vil føle at de gleder andre ved å dele musikken sin på Myspace, og forhåpentligvis inspirere de til å kjøpe musikken deres.

- Karriere*(*) – Jeg kan finne folk med tilknytning til en framtidig arbeidsplass.

Når det gjelder arbeid og MySpace, så er det hovedsaklig et område der det er gjeldende, og det er musikkindustrien. Både plateselskap og musikere har som oftest profiler på MySpace. Dette gjør at musikere kan kontakte plateselskapene direkte på MySpace, og gjør det svært enkelt for plateselskapene å sjekke ut musikken deres. Det kan og tenkes at grafiske designere legger ut bilder av hva det har gjort for å ha en side å promotere seg selv. Det kan selvfølgelig et hvert desingyrke gjøre.

- Sosial*** – Mange jeg kjenner bruker MySpace.

Dette er nok en viktig motivasjonsfaktor, og er en av de store grunnene til at såpass mange bruker MySpace. Når man kjenner mange brukere av MySpace er det lett å bli påvirket til å bli en del av det selv.

- Personlig forbedring* – MySpace gir meg muligheten til å utvikle meg som menneske.

Ved å få tilbakemelding på alt gjør det mulig å reflektere over hva som er bra og hva som er dårlig, og gjør det mulig å forbedre seg som menneske, men en stor motivasjonsfaktor for å bruke siden er det nok ikke, det er mer en bonus.

- Moro*** – MySpace er gøy.

Å ha det moro er nok en stor og viktig del av hvorfor MySpace er så populært. Det skal være gøy å gå rundt på siden, og det er nok noe MySpace tenker på når de videreutvikler siden. Det må gjøre det mulig for de forskjellige brukerne å uttrykke seg selv og la det være kreative.

- Idealistisk* – Alle har rett til å ytre sin mening og å få gjøre det de vil.

Selv om dette er viktige temaer, så er det nok neppe noen som blir med i MySpace og tenker at de er der for å bedre menneskeheten, ergo er ikke dette en spesielt viktig faktor.[4]

Alt i alt kan vi si det mest sannsynlig er det sosiale og det å ha det moro som er viktigst for den vanlige bruker, mens musikere kanskje bruker MySpace mer i et håp om å forbedre sin egen

musikkekarriere.

MySpace-ekspansjon, gir det fordeler?

MySpace er blitt et enormt nettverkssamfunn, med over 110 millioner brukerkontoer. Hvordan får brukerne nytte av denne enorme brukerdatabasen? Når antallet brukere økes, vil det være lettere å finne mennesker i sitt område, dersom man er ute etter å finne nye venner. I tillegg er det flere profiler og grupper å besøke, som igjen øker sjansen for å finne folk med lik interesse som deg. En større brukerdatabase gjør det mulig å få flere brukere til å besøke sin profil, se dine bilder, lese dine blogger, eller å sjekke ut bandet ditt. En økt eksponering er viktig for å bevare interessen i å fortsette med informasjonsdeling, og for at informasjonen du har lagt ut skal rekke ut til et større audiens.

En annen fordel med et større brukerdatabase er at man får mer presis rating av videoer og bilder, slik at det er lettere å identifisere relevante videoer/bilder for hver bruker. Hver bruker har muligheten til å velge at bilder skal kunne vurderes, og da er det opp til de andre brukerne å bestemme om det er et bra bilde eller ikke. Jo flere som sier sin mening, jo lettere er det å finne de virkelig gode bildene, som igjen gjør at brukeropplevelsen blir bedre.

Et enormt antall brukere er av enorm interesse for kommersielle aktører, som alltid er ute etter å finne måter å tjene penger der folk ferdes. MySpace har annonsører som både sørger for at det er noe å tjene på siden, som igjen gjør at det er mulig å betale kostnadene for å vedlikeholde siden, men i tillegg gjør det det mulig for siden å sørge for konstant vekst i tjenestetilbud, slik at man får sikret progresjon og vekst for siden. For å kunne sikre sin status som en av de største nettsidene er MySpace nødt til å gjøre nye grep for å holde på kundene, og dette blir tillatt på grunn av annonseinntektene som er der på grunn av brukerne.

Flere brukere fører også til en økt innholdsmengde. En økt innholdsmengde gjør at det er mer å gjøre på siden. På MySpace i dag er det et tilnærmet ubegrenset antall bilder å se, profiler å sjekke ut, og blogger å lese. Dette er til fordel for brukeren, som kan bruke så mye tid vedkommende vil på MySpace uten å gå tom for ting å gjøre. Det er alltid en video å se, et bilde å rangere eller en blogg å kommentere.

På musikkfronten er det også en bonus med økt innholdsmengde, i at man alltid har muligheten til å finne ny musikk. MySpace er himmelen hvis man er ute etter å finne små bandjuveler uten platekontrakt.

Oppfordrer innhold

En viktig del som har hjulpet sosiale IS til å bli så populære som de er i dag, er å gjøre det så enkelt som overhodet mulig for brukeren. Brukeren kan enkelt uten nesten noen forkunnskaper legge ut tekster, videoer og musikk. Han trenger bare stå for innholdet og kan nesten uten noe innsats legge det ut på nettet. Det som gjør dette mulig er open-source verktøy som Ajax, Python, Perl, og MySQL.[1] Disse verktøyene er gode, ikke store og tunge, men lette og pedagogiske. De er viktig at de ikke er av dårligere kvalitet selv om de er gratis. Så da trenger man ikke lære seg HTML og XML for å kunne lage en god nettside. Alt man trenger er noe man vil legge ut, så har man vevsteder som MySpace eller YouTube som man kan legge deg ut på. Brukeren og hans sosiale nettverk blir satt i fokus og innholdet er brukerskapt og dynamisk. Man kan selv vurdere og anbefale innhold til andre. Det er og viktig at sidene ikke blir lagret sentralt, men at man kan redigere og endre de hvor som helst hvor, så lenge man har veven tilgjengelig. Det meste blir gjort gjennom nettleseren og lagret hos verten.[1]

MySpace oppfordrer.

MySpace har gjort det klart for brukeren til å lage sin egen blogg[5]. Man slipper å tenkte på HTML-kode og hvor på siden teksten kommer, man trenger bare å vite hva man vil legge ut, så har man mange av det samme hjelpemidlene som i en vanlig teksteditor, som forskjellige fonter og lignende. Deretter kan andre igjen gi deg kreditt for blogginnlegget og man har muligheten til å kommentere innlegget. Dette betyr at dersom man har en god blogg, så vil mange gi deg god kreditt, som igjen fører til at flere vil lese og kommentere den.

Det er enkelt å legge ut video på fremsiden av din side, ved å lage lenker til YouTube eller legge opp videoer til MySpace TV. Man slipper å tenke på formater og det gjør det enkelt tilgjengelig for andre å se. Man gir stemmer på videoen i prosenter slik at hvis mange synes den er bra, blir den sett av flere og flere, og det ligger en del prestisje i å ha den beste filmen.[2]

MySpace lar deg lage en profil som forteller om deg selv som gir informasjon til andre brukere om deg slik at man kan utvide venne-nettverket sitt og få nye ideer og inspirasjon fra folk fra hele kloden. Man kan lage album og laste opp bilder, og merke venner. Man kan dele bildene med familie og venner uten at man må sende bilder til de eller få skrive de ut. Det er til og med mulig å vise de som lysbildefremvisning.

Man kan lage og melde seg inn i interessegrupper hvor man kan diskutere og dele erfaringer, om for eksempel band, eller å finne nye band som ligner på de man liker. Man kan og gå til en slik gruppe å stille spørsmål om man lurer på noe som man holder på lære seg, for eksempel hvis man lure på en HTML tag, så kan man gå inni HTML-gruppen og legge inn et innlegg på forumet, så vil noen der forhåpentligvis gi deg svar. Hvis noen gir deg et galt svar så er det alltid noen som vil korrigere det, det er alltid en viss prestisje i å kunne mest på slike forum.

Når man melder seg inn i MySpace så blir man oppfordret til å invitere venner ved hjelp av å skrive inn e-postadressen deres. Man blir også oppfordret til å legge inn et bilde av seg selv. Man kan legge inn møter og andre ting man må huske i kalenderen. Man kan og legge inn begivenheter som man kan dele med sine venner eller andre som bor på samme plassen, slik kan flere vil få med seg hva som skjer. Så man kan planlegge feiringer og invitere venner på fest på en enkel måte uten å måtte sende e-post eller sms til hver enkelt.

Det er mulig å lage sin egen musikkprofil slik at man kan legge ut seks sanger i en spiller som ligger på fremsiden av profilen. Det er ofte et stort problem at mange legger altfor mye innhold på fremsiden slik at det tar evigheter å hente inn siden, og det blir store belastninger på serveren. Man kan så klart bare legge ut sanger man har rettigheter til. Mange amatørmusikere kan her lage sin egen personlige side. Mange av dem har nok ikke hatt muligheten til det før for de ikke har hatt råd til å leie noen til å gjøre det eller hatt kompetanse til å lage en selv. Når musikerne har lagt ut musikk på profilen, så kan de få andre kjente musikere til å legge dem til så venner, og dermed vil andre som like den artisten sjekke ut amatørerne. Så klart vil også andre anbefale musikken til deres venner hvis de finner noe de liker. Det er veldig greit å promotere seg selv med noen låter og videoer, så mange store band har sin egen MySpace-profil som Coldplay, Iron & Wine osv.[2]

Man kan og fikse profilen sitt utseende ved hjelp av forhåndslaget temaer. Er man litt kyndig så kan man bruke HTML og CSS til å lage siden slik man vil. Det gir muligheter for både de som kan litt

og de som ikke kan så mye å skrive nettsider. Men det kan ha en uheldig effekt, for det er så enkelt å legge inn videoer, musikk og flashduppeditter, så mange som ikke eier måtehold kjører på og legger alt de kan på siden og da vil det ta lang tid å laste inn siden og det vil bli belastning på serverne.[2]

Positiv nettverkeksternalitet

Hva er det som gjør informasjonsressurser verdifulle i dag? I epoke en til tre så ligger verdien i mer fysiske mekanismer. Verdien ble målt ut i fra mangel av den varen og kostnaden av å lage den, som topp utdanning, gull og diamanter. Men i epoke 4 kommer det nye verdier, verdi fra overflod. Nettverkeksternalitet er nå verdien øker etter som det er flere som skaffer seg den goden eller tjenesten, for eksempel så er det ikke mye verdi i en telefon, hvis det er bare en som har det. Han kan jo ikke ringe til noen. Nettverkeksternaliteten blir signifikant etter den har nådd en viss prosent, hvor verdien av goden eller tjenesten overgår prisen. Siden verdien blir målt ut i fra hvor mange som bruker tjenesten så vil flere og flere skaffe seg den på grunn av den positive eksternaliteten.[3] Men etter den har nådd en viss terskel så vil verdien minske, kanskje på grunn av lange køer og for mye tøysete innhold, at det rett og slett går av moten, for alle har det, og da blir for lite esoterisk. Da vil det dukke opp andre alternativer med forbedret funksjonalitet.

MySpaces nettverkseksternalitet

MySpace har ikke mye verdi uten at det er flere brukere, man kunne ha brukt det til å legge inn ting i kalender og legge ut bilder og videoer. Det som er kjekt med MySpace er at man kan surfe rundt på andre sine venner og treffe flere man kjenner fra en eller annen plass. Man kan følge anbefalinger, og anbefale musikk, video, og blogger til andre. Man åpner døren for nye muligheter med mangfoldet som er der. Mye av MySpace ble bygd opp rundt musikken og det fleste mindre band hadde en egen side slik at hvis de skulle spille en plass eller være supportband, så kunne man linke til MySpacesidene deres for å gi publikum en liten smakebit for hva de kunne vente seg. Før kunne ikke de små bandene gjøre det så enkelt, i så fall måtte de lage sidene sine selv. Såklart kunne man surfe rundt på sidene å høre på musikk uten å være bruker men for å få tilgang til alle videoene, bildene og sangene måtte man melde seg inn.

Nå med flere brukere kunne man samle alle vennene sine fra der man kom i fra i en gruppe og ha en gruppe med de vennene du har der du studerer eller har flyttet til. Desto flere det er i interessegrupper desto fortere vil du få svar hvis du lurer på noe og mer nøyaktig vil det bli siden flere vil sannsynligvis kommentere. Man vil også få bedre brukervurdering, som når man gir kreditt

til blogger eller gir poeng til bilder og videoer. Hele MySpacekonseptet går ut på å dele meninger og andre kreative produkter, som musikk og videoer, slik at folk kan bli inspirert og engasjere seg på forum til grupper og diskutere fritt hva man ønsker. Det er en global plattform så gjør at man fra hvor som helst i verden, bare man har nettleser, kan delta. Det er ingen styring ovenfra, men en heller flat struktur man bestemmer selv hvordan ting skal se ut og hva man vil gjøre. Alt innhold er brukerskapt, så for å få mer verdi så må man ha flere brukere.

Når brukerne er der kommer også reklamen og deretter pengene slik at man vil bruke mer ressurser på forbedre siden og det vil igjen gi flere muligheter til brukeren. Mange store band og artister har lagt en profil på MySpace, men det er ikke så uvanlig at man finner mye informasjon om de store, de pleier som regel å ha bra hjemmesider og opptil flere fannettsider. Med MySpace får vi en mye bredere spredning av forskjellige livsstiler og musikkstiler. Før var det helst de som solgte mange plater som ble profilerte, så det var helst bare informasjon om de som var «mainstream». Skulle man få tak i informasjon om mindre eller mer uvanlige miljøer så kunne man lett ende opp med å finne ingenting eller veldig lite. Med MySpace utnytter man den «lange halen»[6], hvor man får med alt som er av interesser og musikk, og ikke bare det 20% av interessene som 80% har. Man vil nok se at det vil jevne seg mer utover også etter hvert, flere og flere vil gå bort i fra å like det samme, for nå er det enklere å finne andre ting man kan interessere seg for og masse om det, slik at man kan bedre utvikle sin egen personlighet. MySpace vil og tiltrekke flere folk for det appellerer ikke bare til mainstream ting, men til alle forskjellige typer miljøer.

Man har også samarbeid mellom det forskjellige sosiale IS, hvor man kan for eksempel kan legge til YouTube videoer i MySpace profilen. Man samler da informasjonen på en plass og deler den med andre. Man har brukeren i sentrum for alt som skjer og alt blir bygd på nettverk av venner og interesser som man deler med andre og bidrar til felleskapet. Etter hvert som MySpace får flere brukere så legger de til mer funksjonalitet som for eksempel har det lagt til støtte for videoer og vise sider på mobiler. Det vil utvikle seg for å holde på brukerne og få flere til bli med. De prøver å gjøre folk avhengig av å bruke tjenestene de tilbyr slik at hvis man skal være med i det vennenettverket så må man ha en profil. Slik eskalerer det, til noe nytt og bedre kommer.

Forbedringer

En av de gode ideene som er der ute for sosiale IS er Last.FM, et nettsted og en radiostasjon som foreslår musikk for deg ved hjelp av informasjon samlet inn fra dine mediaspillere. Den samler inn informasjon fra mange brukere og lagrer det i en database. Når du starter radioen så vil artister du ikke har hørt på som andre folk har hørt på som liker den samme musikken som deg, bli spilt. Vi er veldig opptatt av at ting skal være enkelt og at det ikke skal trenge så stor innsats fra vår side. Så man kan lage en database som ikke bare inneholde informasjon om musikk men om hvilke andre interesser man har som for eksempel fiske, strikking og lignende. Man kan og samle inn all informasjon om rating av blogger, videoer og bilder. Man må og gjøre det mulig å tagge de ut fra de forskjellige kulturene og miljøene som finnes. Da kan MySpace anbefale venner med samme interesser, bilder, videoer, band og musikk med samme taggene helt automatisk, uten at man må surfe seg gjennom en haug med søppel for å finne noe spennende. Man kan også anbefale ut i fra hva andre folk liker som liker noe av det du liker, og ikke bare bruke tagger som hjelpemiddel. Man kan da enklere lage favorittplasser hvor man samler på de man liker veldig godt, og vennene dine kan gå der og se hva du liker. Det er selvfølgelig skummelt å la noen samle inn så mye informasjon om deg, det kan lett misbrukes i reklamesammenhenger, men det har mye for seg å la noen gjøre det, for man kan få mye tilbake. Dette kan man også gjør med nettsider at man samler inn informasjon om favorittsidene til brukeren og anbefaler ut i fra hva andre liker.

Det er ikke mange som har forstått at «less is more» og legger til alt mulig de kommer over inn på siden sin. Det kan tenkes at man kan lage funksjoner som gjør det mulig å blokkere uønsket innhold som plagsomme farger, for mange flashdupper og for mange videoer, som kanskje begynner automatisk når du går inn på siden.

MySpace kan utvidet mulighetene til å dele arbeid med andre som man kan laste opp skolearbeid, bokmerker, oppskrifter osv. Man trenger nødvendigvis ikke bruke server-klient arkitektur man kan bruke P2P teknologi og i steden for å bruke mye penger på lagringsplass og båndbredde så kan man fortelle i alle fall populære sider til ytterkanten, nemlig brukeren. P2P er en enkel teknologi som deler opp filer og gjør det mulig å laste ned forskjellige deler av filen på likt av mange forskjellige brukere. Man tar da ikke opp så mye båndbredde og desto mer populært noe er desto bedre støtte er det for den filen man skal laste ned. Dette er en måte å gjøre alt mye mer skalerbart. Med den teknologien på plass så kan man lage noe Skypelignende, som gjør det mulig å ringe til andre

gjennom nettet og bruke webkamera til å vise seg selv mens man snakker.

Det burde og være mulig å samle inn all informasjonen man tar innover seg på en spesiallaget side bare for deg. Man kan da samle inn informasjon fra aksjeposter, nyheter fra de kategoriene som du vil som for eksempel sportsnyheter, informasjon og kalender fra skolesiden din, eller om været der du bor. Så kan man da enkelt konstruere sin egen side ved hjelp av å flytte bokser rundt i vinduet, og velge hvor man vil ha det forskjellige boksene. Man kan spare mye tid på å bare se på en side, i stedet for å surfe rundt på flere nettsider for å finne informasjonen. Man kunne til og med fått til en matoppskrifttjeneste som laget en spesialmeny ut i fra hva du liker, og sikrer at du får i deg nok vitaminer og proteiner, og på hver dag så stod det en handleliste om hva du trengte og man kunne for eksempel få sendt den direkte til mobilen.

Det kan og tenkes at man kan gjøre MySpace kompatibel med for eksempel Nintendo Wii, slik at dine highscores blir automatisk lagt til på siden din. Og nå som det kommer en treningsmatte til Wii, kan man lage et tilrettelagt treningsopplegg for hva du ønsker å gjøre, som å bli sterkere eller gå ned i vekt. Man kan og koble sammen profiler i onlinespill som World of Warcraft med profilen i MySpace slik at man kan bli bedre kjent med andre som spiller det og informasjon om hvor man spiller og om spillkarakteren.

Oppsummering

MySpace er et stadig økende sosialt IS, med allerede mange brukere fra før av. De tilbyr forskjellige tjenester som blogger, videoer, musikk og bilder. Det er mange grunner som motivere brukerne til å bidra som. Det skal være både være en kommunikasjonskanal mellom venner, og det skal være gøy. MySpace har som mål å bli et sted der du aldri skal gå tom for ting å gjøre.

Man har mange lette open-source verktøy som gjør det enkelt for utviklere å lage gode systemer uten at det går utover kvaliteten. Man får da altså gi brukeren mange muligheter til å gjøre slik han vil, men innen for visse rammer, og man trenger nesten ingen kunnskap i det hele for å kunne delta. Det vil sei at alle med Internett kan bidra og legge ut innhold.

Og med den positive nettverkseksternaliteten så vil flere og flere se nytten med MySpace, for det er mye nyttig å hente ved å være bruker. Man får blant annet være med vennerettverket, som kanskje er hovedkommunikasjonskanalen til den gruppen. Man får og mer innhold desto mer brukere det er og, da vil man støtte flere interesser og ikke bare mainstream interesser, man får med hele «den lange halen». Det vil nok gjøre det bedre for mangfoldet og folk vil kanskje gå bort fra å like nesten det samme. MySpace tjener mer penger etter hvert som det får mer for reklameplasser, så de kan utvikle MySpace til å tilby nye tjenester, som for eksempel MySpace TV.

Det er fremdeles mye utviklingspotensiale, man kan fokusere på å samle all informasjon man tar innover seg på en hel dag på en plass. Man kan tilby automatiske tjenester ved hjelp av gode databaser med brukerinformasjon og ved hjelp av den kunne anbefale relevante informasjon, som bilder, videoer, musikk osv. Man kan og bruke brukerne sine egne skjønn ved å la dem tagge forskjellige ting og anbefale ut i fra det. Man kan koble informasjon inn fra andre steder som fra spillkonsoller eller onlinespill.

Kilder:

1. Manoj Parameswaran, Andrew B. Whinston². «SOCIAL COMPUTING: AN OVERVIEW» in Communications of the Association for Information Systems (Volume 19, 2007) 762-780.
2. <http://en.wikipedia.org/wiki/MySpace>
3. Keri E Pearlson og Carol S Saunders: Managing & Using Information Systems - A Strategic Approach, Wiley, 3. utgave 2006.
4. Oded Nov. «WHAT MOTIVATES WIKIPEDIANS?» in November 2007/Vol. 50, No. 11 COMMUNICATIONS OF THE ACM ;Department of Management, Polytechnic University, New York.,
5. <http://blog.myspace.com/>
6. http://en.wikipedia.org/wiki/The_Long_Tail

Info211

Obligatorisk oppgave 3 – Alternativ 2

Av

Morten Høiland - mho033@student.uib.no

og Tobias Rusås Olsen tol060@student.uib.no

Topic Maps i praksis

Innledning

Vi har valgt å lage et Topic Map over populærmusikk. Etter mye prøving og feiling fant vi ut at siden vi bare skulle vise modelleringen visuelt så kunne vi lage modellen i Visio. Topic Maps er en ISO standard(ISO/IEC 13250:2003.) som legger vekt på å gjøre det enklere å finne informasjon.[1] Ideen med Topic Maps er at eksperter eller mennesker som kan veldig mye om et spesielt tema kan kartlegge kunnskapen sin ved å lage et Topic Map som inneholder topics som man kan koble sammen ved hjelp av assosiasjoner, topics kan ha mange forskjellige assosiasjoner. Man har så videre occurrences som kan være eksterne referanser som Internett-sider eller bare data om topicet. Forfatteren velger selv hvor omfattende Topic Map-et skal være, desto flere topics som er desto høyere blir kompleksitetsnivået. Topic Maps skal hjelpe og skille store mengder med informasjon slik at det blir enklere å finne fram til relevant informasjon.[2] Vi har valgt å ha om populærmusikk for vi er begge interessert i musikk og da spesielt populærmusikk. Vi føler at vi kan en del om emnet slik man burde kunne om man skal lage et Topic Map av noe. Populærmusikk består også av mange sjangrer og vi føler det er interessant å kartlegge det.

Topic Maps

Alle har vel søkt på Internett etter noe i all evighet uten å klare og finne noe brukende. Med Topic Maps kan man hjelpe andre med sin kunnskap om emner ved å strukturere temaer slik at det blir enkelt å finne fram til ressurser. For å lage et Topic Map bør man bestemme seg for et tema og bestemme omfanget av det, så bør man samle inn topics og tilhørende occurrences, altså internett-sider eller andre informasjonskilder. Til slutt må man binde sammen topics ved hjelp av assosiasjoner dem i mellom, for eksempel kan et topic være forfattere og en annen topic være bøker, det som binder dem sammen er assosiasjoner «skrive», forfatteren har skrevet den og den boka.[2]

Topic Maps skal bli skrevet som XML Topic Map(XTM). Målene med XTM er å lage et enkelt språk som skal kunne brukes over Internett og støttes av mange applikasjoner, man skal lett kunne bruke det i lag med XML og designet skal være formelt og presist. Ved hjelp av XTM kan man organisere store mengder informasjon og bruke den til å lage semantiske strukturerte nettverk over ressursene, dette vil hjelpe med å finne relevant informasjon lettere. Topic Maps består hovedsakelig av tre deler: topics, assosiasjoner og occurrences.[3]

Topics

Et topic skal kunne representere et subjekt i den virkelige verdenen. Det kan være alt fra noe som eksistere og til noe som er abstrakt, som en person eller en idé. Det den må inneholde er en identifikator og et eksternt navn. Identifikatoren skal brukes innad i språket, mens det eksterne navnet skal være det brukeren ser. Vi kan bruke et eksempel fra Topic Map-et vårt:

```
<topic id="pop-musikk">
  <baseName>
    <baseNameString>Populær Musikk</baseNameString>
  </baseName>
</topic>
```

Her ser vi at identifikatoren er «pop-musikk» og det eksterne navnet er «Populær Musikk».

Occurrences

Occurrences er informasjon som er knytta til det spesielle subjektet som topicen representere. Det kan være enten en link til en Internettside som inneholder informasjon relevant til det topicet eller det kan være et kort sammendrag om topicet som blir kalla «ressurs data». Vi kan se på et eksempel:

```
<topic id="bo-dy">
  <baseName>
    <baseNameString>Bob Dylan</baseNameString>
  </baseName>
  <occurrence>
    <resourceData>Visesanger med kritiske og politiske tekster.</resourceData>
  </occurrence>
  <occurrence>
    <resourceRef xlink:href="http://en.wikipedia.org/wiki/Bob_Dylan"/>
  </occurrence>
</topic>
```

</occurrence>

</topic>

Her ser vi bruk av begge sorter occurrences. Ressursdata er her at han er en «Visesanger med kritiske og politiske tekster», Internettlinken er "http://en.wikipedia.org/wiki/Bob_Dylan".

Assosiasjoner

For at topics ska gi noe som helst mening så må vi kunne koble de sammen, og til det har vi assosiasjoner. Med assosiasjoner kan vi koble sammen topics for å vise forholdet dem i mellom, for eksempel så kan et topic være Musiker og et annet topic være sang og assosiasjonen er at musikeren har «lagt» sangen. topicene spiller da en rolle som et medlem i assosiasjonen. Her er et XMT eksempel:

<association>

<instanceOf>

<topicRef xlink:href="#tilhører"/>

</instanceOf>

<member>

<roleSpec><topicRef xlink:href="#artist"/></roleSpec>

<topicRef xlink:href="#bo-dy"/>

</member>

<member>

<roleSpec><topicRef xlink:href="#populærmusikk sjanger"/></roleSpec>

<topicRef xlink:href="#rock"/>

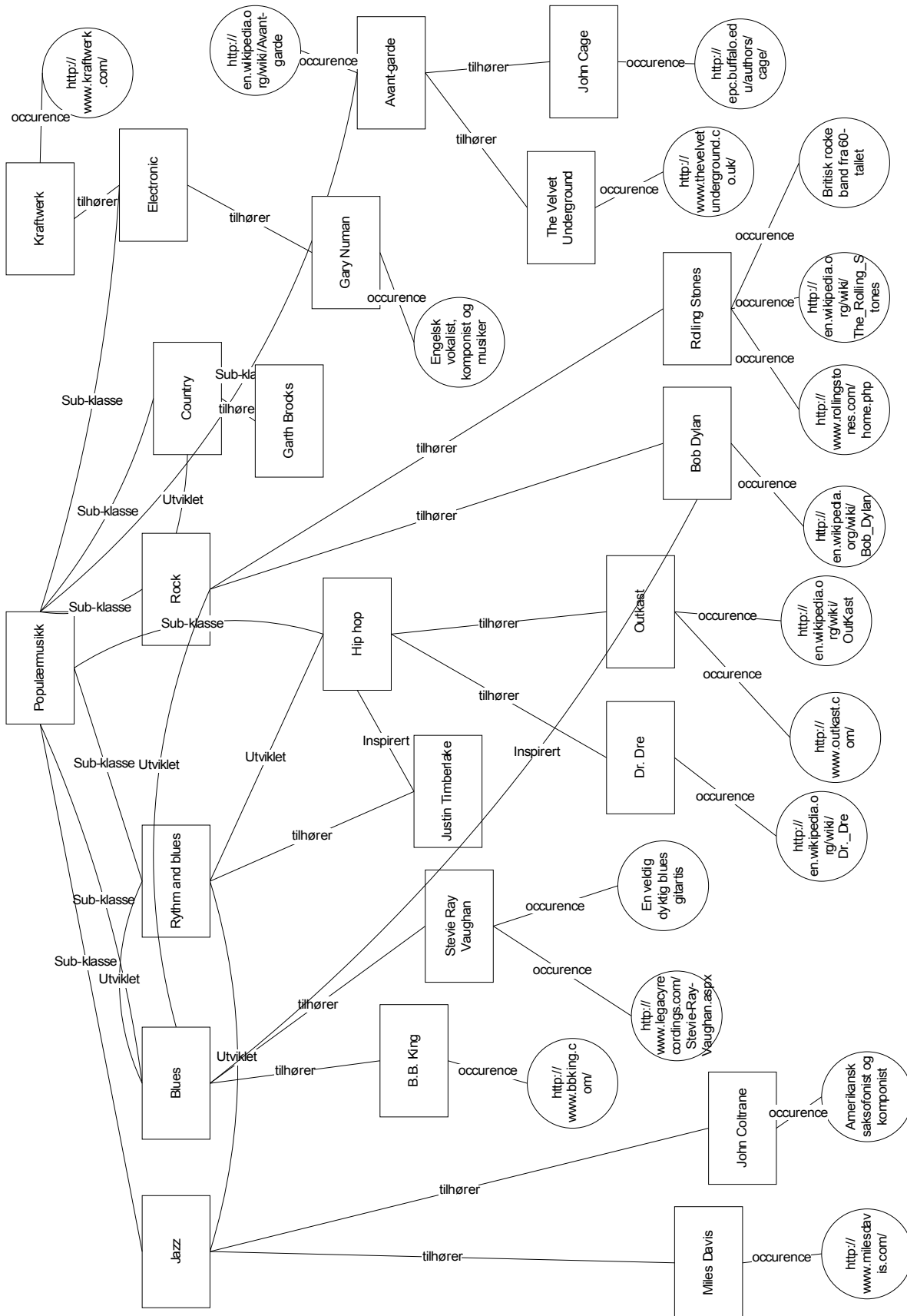
</member>

</association>

Her ser vi assosiasjonen «tilhører» som betyr at artisten Bob Dylan tilhører populærmusikk sjangeren «rock». Vi kobler altså sammen topicene «Bob dylan» med assosiasjonen «tilhører» og så kan spesifisere de forskjellige topicene, sånn som vi har gjort det med rock, og sagt eksplisitt at det er en populærmusikk sjanger for å unngå misforståelser, sånn at vi er sikre på at det er artisten som hører til sjangeren og ikke omvendt. Vi skal så videre egentlig lage topic som spesifisere «rollen»,

her altså «populærmusikk sjangeren», men vi har ikke modellert det på modellen vår.

Modellen:



Modellforklaring

I vår oppgave har vi en rekke topics, formet som et slags hierarki. På toppen finner vi fellesdomenet «Populærmusikk», dette er en topic fordi en topic kan være alt mulig. I tillegg har vi subklasser av populærmusikk. Dette er musikk sjangre. Det finnes flere sjangre, men vi har vært nødt til å begrense oppgavens omfang betraktelig. Man kan undres om sjangre kunne vært knyttet sammen, men vi har valgt å foreløpig ikke gjøre dette.



Som en undertopic fra sjanger, har vi valgt å plassere inn et par band. Band vil kanskje ikke like å bli knyttet til en bestemt sjanger, men dette er beste løsning for å finne igjen bandet. Hvis et band går under flere sjangre, er det mulig å knytte dette bandet opp mot flere sjangre, selvom vi ikke har eksempler på dette i vårt topic map.

I vår oppgave har vi assosiasjonene «subklasse», «tilhører», «utviklet» og «occurrences». «Subklasse» er et greit begrep å bruke siden roten «Populærmusikk» er en fellesklasse for alle underdomenene. «Tilhører» brukes for å knytte artister opp mot sjangrer. «Occurrences» brukes for å knytte nettsteder og «data ressurser» opp mot artister. «Utviklet» brukes for å vise at sjangerne har blitt utviklet videre fra andre sjangrer, som «rock» har blitt utviklet fra «country» og «blues».



Vi har knyttet nettsteder og «data ressurser» til artistene ved hjelp



av occurrences, som vist her til høyre. Viss du ser på den store

modellen vil du finne at i noen occurrences så finner du bare et kort resymé, som er hvar «data ressurser» er. Vi har koblet sammen artistene og occurrences med assosiasjoner. Det er vanskelig å finne ut hvordan man modellerer occurrences og om de i det hele skal modelleres. Vi har i alle fall valgt og ta dem med for et mer helhetlig bilde.

Omfang

Populærmusikk er et utrolig omfattende tema. Hvis man skulle modellert alt dette inn i et enkelt Topic Map ville det, for en enkelt person, vært et uendelig stort prosjekt. Derfor må man begrense

omfanget av oppgaven. Ettersom vi har valgt å ta med såpass mange sjangre, måtte vi begrense oss kraftig på valg av band/artist. For å vise mangfoldet i denne musikk sjangeren, valgte vi å ha maksimum to band per sjanger. Dette er gjerne litt misvisende, ettersom sjangre som rock er enormt mye større enn for eksempel world music.

I tillegg har vi begrenset oss en del på musikk sjangere, og holdt oss til det store bildet. Vi kunne valgt å ta med undersjangre, men da ville igjen Topic Mappet fort blitt altfor omfattende.

En annen oppdeling vi kunne gjort, var å ta med tiår musikken var aktuell i, men da ville vi fått en krøsj med sjanger, siden det da lett kunne blitt voldsomt mange koblinger og lite oversiktighet.

Oppsummering

Det er tre viktige elementer når man skal modellere Topic Maps og det er topic, occurrences og assosiasjoner. Ved hjelp av de elementene så kan vi organisere informasjonen på en semantisk måte slik at å finne den for andre blir mye enklere.

Har man et fagområdet som man er veldig god i, så kan man enkelt hjelpe andre ved å modellere området i Topic Maps. Men man må sette begrensinger eller så vil man holde på evig viss man skal sette alle mulige assosiasjoner til alle mulige topicer. Det er ikke lett å modellere Topic Maps for det er vanskelig å finne en mal for hvordan man visuelt modellerer de forskjellige elementene og hvordan man kobler de sammen.

Kilder:

1. Wikipedia, sist sjekket 3.april, http://en.wikipedia.org/wiki/Topic_map
2. Anitta Altenburger, «Authoring XTM Topic Maps, Part I», Bond University, <http://topicmaps.bond.edu.au/docs/6/toc> .
3. Members of the TopicMaps.Org Authoring Group. «XML Topic Maps (XTM) 1.0», <http://www.topicmaps.org/xtm/1.0/xtm1-20010806.html> .

Info211

Obligatorisk oppgave 4 – Alternativ c

Av Morten Høiland - mho033@student.uib.no

og Tobias Rusås Olsen - tol060@student.uib.no

Personvern

Innledning

Det er kommet flere og flere sosiale informasjonssystemer (IS), og mange personer er medlemmer i opp til flere systemer. Hvor sikre er disse sosiale IS? Det blir lagret mye informasjon om brukerne rundt om i alle systemene, både i form av bilder, video, relasjoner og tekst. Kan det tenkes andre kan få tilgang til denne informasjonen som ikke skal ha det, og kan de skaffe informasjon fra andre systemer og sette det sammen til en detaljert profil om deg. Hvordan beskytter disse sosiale IS seg mot at det skal skje?

Personvern

Alle personer har rett til sin egen private sfære og informasjon som ikke skal være tilgjengelig for offentligheten. Vi har noen globale retningslinjer som kalles Fair Information Practices (FIP). [2] De går ut på å gi noen retningslinjer for hvordan man skal bruke personopplysninger i bedrifter som lagrer informasjon om personer. Noen av de viktige retningslinjene er:

- Personer har rett til innsyn i hva bedrifter har lagret om seg slik at de kan godkjenne det som er der og at de er klar over at informasjonen er der.
- Det skal ikke lagres sensitiv opplysninger som for eksempel hvilke religion man hører til, hvilke hudfarge man har, politisk tilhørighet, seksuell legning, osv.
- Man skal ha rett til å bestemme selv hvilken informasjon som skal vises til hvilken tid og hvordan.
- Man skal bare bruke informasjonen til hva den er ment til å brukes til, for eksempel at man kan ikke selge epostadresser man har samlet inn i jobb sammenheng til et reklamefirma.
- Personer skal bli varslet om at informasjonen blir lagret og hvilken informasjon det er og hva den skal brukes til.
- Dataene som er samlet inn skal oppbevares sikkert og utenfor rekkevidde for personer som ikke skal ha adgang til informasjonen.

Personvern i Norge

I Norge har vi egne lover for personvern. De heter personopplysningsloven og kom i 2001 og erstattet personregisterloven fra 1978. Personopplysningsloven går ut på hvordan man skal behandle personopplysninger slik at personvernet til den enkelte ikke blir krenket og man skal ta hensyn til behovet for personlig integritet, privatlivets fred og kvalitet på personopplysningene.

Man får med loven rett til innsyn i hva andre har lagret om ens person, det skal være mulig å rette informasjon om den er feil. Det er melde- og konsesjonsplikt på informasjon man har om personer. Informasjonen skal være lagret sikkert og det skal være internkontroll på dette. Det er lover om hvordan personopplysninger kan bli gitt til utlandet. Det finnes regler for bruk av fjernsynsovervåking.

Det er visse vilkår for behandling av personopplysninger for både sensitive og ikke sensitive. Sensitive personopplysninger i Norge omhandler for eksempel rase, etniske bakgrunn, politisk standpunkt, straffeforhold, fagforeninger, seksuelle forhold og helseforhold. Det er visse grunnkrav for bruk av personopplysninger som straffedommer og fødselsnummer, som at man må virkelig trenger å bruke de dataene og at ikke alle kan få tak i dataene som kommersielle bedrifter. At informasjonen som samles inn bare skal bli brukt til det formålet det ble samlet inn og ikke bli brukt til noe annet på et senere tidspunkt.

Det er datatilsynet som tar seg av konsesjonssøknader og klager i fra personer som føler seg krenket. De skal passe på at personopplysningsloven blir fulgt, og at feil og mangler blir rettet. Viss det blir funnet feil skal det gis sanksjoner, men det er ikke ofte det skjer. Når vi ser på alle bedriftene som har lekket fødselsnummer som siler, så har ikke datatilsynet gjort noe særlig med det annet enn å sende noen brev. Datatilsynet skal også identifisere farer for personvernet og gi råd om hvordan skaden kan begrenses eller unngås.

Personvern og Informasjonssystemer

Med bruken av IS så har man fått nye utfordringer med hvordan man skal behandle all informasjonen. I elektronisk form er det veldig lett å få tak i store mengder data på kort tid. Det finnes mange eksempler på sensitive data som har komme på avveie etter at man ikke har klart å sikre seg godt nok mot angripere, som for eksempel opp til flere millioner med kredittkortnummer som er på avveie.[3] Det er ikke bare lett for systemutviklere å lage systemer som både skal fungerer og skal være sikre på likt, og det blir ikke bedre for sikkerheten når man må forandre på systemet senere, som når man må legge til ekstra funksjonalitet. Det er som oftest sikkerheten det går ut over viss man får dårlig tid på et prosjekt, det er forsåvidt forståelig siden systemet ikke kunne blitt brukt om det ikke fungerer slik det skal. Det er heller ikke mange med kompetansen til å sikre et system, bare se på CardSystems Solutions, Inc. (CSSI), som mistet alle kredittkortnumrene på et enkelt angrep som SQL Injection.[3] Det er ikke alltid det holder med den beste krypteringen, for det er det svakeste leddet som vil bli knekket først og da kan man lett få tilgang til resten av systemet. Man kan og bruke de rette metodene for å gjøre det sikkert men det er ikke alltid man setter de opp riktig. Her i Norge har vi fått BankID, som skal være en kandidat til å være en slags «nasjonalid», slik at man skal kunne stemme på nett osv. Men de har enda ikke klart å lage et sikkert system, de er stadig vekk i nyhetene for de har store svakheter i systemet sitt.

Det er mye man må passe på når man utvikler et IS. Man skal for eksempel ikke gi tilgang til alle dokumenter til alle de ansatte. For eksempel har vi leger som har tilgang til journalene til pasienten, men det har ikke pleierne. Men det kan hende man har en utro arbeidere som selger informasjon videre til konkurrenter eller saboterer, så man må drive forebyggende arbeid for det. Det er ofte fristende å bruke informasjonen på en nye måte, som å selge epostadresser til reklamefirmaer. Eller å bruke nye teknologier på en måte som ikke vil bli godtatt som viss en av teleoperatørene skulle tilby en tjeneste hvor man fikk vite hvor person er, viss man sendte en sms med navnet til personen til de.

Det er mye arbeid med å sikre personvern i store IS, det er mye ressurser som må til å gjøre det skikkelig med å kontakte folk å sei fra om hvilke informasjon som blir lagret osv. Få er opptatt av sin egen sikkerhet på nett og blir ikke klar over det før det er for sent, og de har kanskje blitt utsatt for identitettyveri eller annen svindel. Det er vanskelig å sei hvem så har skylden når noe går galt, men det burde ikke være brukerne som får svi.

Personvern og sosiale IS

Det er vanskelig nok for seriøse bedrifter som virkelig har noe beskytte å være sikre mot angripere. Hvordan er det så med de sosiale IS? De fleste sosiale IS bruker epostadresser til å identifisere brukere. Det er ikke sikkert det er så lurt, sånn det er nå, med banker og forskjellige andre tjenester så bruker man fødselsnummer til å identifisere brukere. Det som skjer når man bruker den samme identifikatoren mange plasser er at det blir veldig enkelt å sette denne informasjonen sammen og lage en veldig detaljert profil med mye mer informasjon enn det man burde hatt. For eksempel så hadde vi «Lars» på 16 år som ikke for så lenge siden laget et program som tappet tele2 for fødselsnummer, det var heller ikke vanskelig å kombinere med andre sider og få enda mer informasjon, som navn og adresse osv.[1] Bruken av fødselsnummer er feil og blir brukt til noe som ikke det burde blitt brukt til, nemlig autentisering. Fødselsnummer er som med epostadresser ikke sensitiv informasjon.

Bruker brukerne av de sosiale IS samme epostadresse over alt så kan man klare å skaffe veldig mye informasjon viss vi slår sammen alt som er tilgjengelig, og det er ikke ønskelig. Heller ikke bruken av samme passord over alt er lurt, mange bruker nok et lett passord, kanskje det samme på alle slike sosiale IS, om ikke på andre viktigere ting som epostkontoen sin. Derfor kan man lett misbruke det om man er et useriøst sosialt IS, som vil utnytte brukerne sine.

Det som komme til å bli spennende fremover er hvordan den generasjonen i dag som er så ekshibisjonistiske på nett vil få det i fremtiden. Mange har Blogger hvor de skriver alt i fra sine dypeste tanker til bare mye tull, og det er ikke bare de i 20årene som gjør det, men mange godt ned i tenårene. Er nå man som tenåring ansvarlig nok til å legge noe ut på nettet som kanskje kommer til å ligge der så lenge man lever? Men det er ikke det verste, for med YouTube og Facebook så legge man ut bilder og hvilke forhold man har til andre og hvilke interesser grupper man er i og ikke minst bilder og videoer. Det kan tenkes at mange eldre vil angre på de bildene og videoene de la ut når de var yngre. Da burde man ha retten til å kunne velge om man ville fjerne det fra offentligheten eller ikke. Det er i alle fall viktig viss man har gjort noe skikkelig dumt og så ender man opp uten jobb for alle finner det du har gjort når de googler deg. For å ikke snakke om hvor pinlig det vil bli for de som har lagt ut bilder av seg selv på for eksempel Deiligst.no i de mest utfordrende positurer, det er noe man vil holde skjult senere i livet. Det er nesten slik at man kan tjene penger på å få ting

fjernet i fra nettet, hadde det bare vært en god måte å gjøre det på. Klarer man fjerne informasjonen fra serveren er det ikke sikkert at det er borte i fra cachene, og det kan hende at den har blitt lagret av søkemotorer, og det kan være andre som har kopiert informasjonen på sin maskin og publiserer den seinere.

Av og til så vil man at nettsider skal vite mer om hva man liker slik at den kan anbefale produkter du kanskje vil ha, men som du ikke visste om, som for eksempel Amazon.com som anbefale bøker etter hva du har sett på eller hvilke bøker du har kjøpt før. Det har seg ofte slik at også disse nettbutikkene benytter seg av epostadresser som identifikatorer for profiler, slik at man kan se tidligere kjøp og hvor langt en ordre har kommet. De kan altså kjøpe opp informasjon fra andre steder som sosiale IS og bruke det i sin markedsføring, og det kommer nok det fleste ikke å like at det kan få reklame for noe de vil holde skjult for andre, for eksempel om det plutselig ble sendt veldig mye reklame om 2-roms leiligheter til en som er gift med barn og hus, det kan jo egentlig bare tyde på en ting.

Et problem med sosiale IS og personvern er at det skal være enkelt å bruke for alle, helst alle som klarer å komme seg på nett. Det er en viss byttehandel mellom hvor sikkert noe er og hvor brukervennlig noe er, for eksempel skal man på mange sosiale IS så kan man holde visse ting skjult for vanlige brukere og så kan man vise alt til de man har lagt til som «venner», men man burde igjen ha forskjellige grupper innen for venner igjen, det er ikke sikkert at alle som man er «venner» med er en «skikkelig venn», som man ser blir det fort komplisert for brukeren, ergo mindre brukervennlig. Det som hadde vært best var å bruke anonymitet, men uten at man blir holdt ansvarlig for det man gjør så blir det veldig fort useriøst, da de fleste bare begynner å snakke tull og rakker ned på andre. Det merker man fort på de forumene der man kan være anonyme. Men for å slippe å la profilen sin bli en forlengelse av sin person så kan man bruke et pseudonym i det minste, altså et nick eller et kallenavn. Folk er heller ikke særlig selektive om hvilke personer de gir spesialtilgang til profilen sin som «venn», for eksempel hadde man lagt en falsk profil av en kjendis så ville nok mange svart ja til å være venn med den falske profilen og man kunne bare begynne å hamstre informasjon. Mange synes også det er prestisje i å ha mange «venner».

De fleste sosiale IS har rettighetene til det den informasjonen du legger ut og kan bruke den hvordan de vil. Det er tross alt slik de tjener penger, ved å selge reklameplasser og ha informasjon om flest mulig slik at reklamene skal bli enda bedre tilpasset brukerne og ikke bare den brukeren,

men man kan enkelt vite at visse produkter kan man selge til den gruppen som har de og de interessene.[4] Man tenker kanskje at man ikke legger ut noe viktig informasjon på disse sidene, men det kan være enkelt misbruke informasjonen i tillegg til all annen informasjon det er å finne, har man først navnet ditt og fødselsdatoen, så er det mange måter å skaffe seg fødselsnummeret ditt på, som Lars på 16år demonstrerte.[1] Har man først det, og annen informasjon, som telefonnummer, adresse og jobb, da er det ikke vanskelig å bruke denne informasjon i en «phising» e-post, spesial laget for deg, med mye informasjon som bare banker kanskje skal vite om deg, da kan man lett bli lurt til å gi fra seg informasjon man absolutt ikke burde gi bort, som kredittkortnummer, PIN-koder osv.

Trusler

Det er mange måter en kan få tak i informasjon man ikke burde hatt tilgang til. Man kan blant annet laste ned programvare som logger hva du gjør på maskinen, alt i fra hvert tastetrykk til hva dine surfevaner er. Det programmet, ofte kalt «spyware»[10], sender så informasjonen videre slik at de kan spesial designe reklame for akkurat deg. De kan og klare å stjele passord og cookies, som er informasjonkapsler som servere bruke til å holde styr på sesjonen i nettleseren. Klarer man å få tak i cookiesene for en nettbanksesjon kan man klare å få full kontroll på kontoen til den stakkars personen.

Det er mange måter å stjele cookies på, man kan blant annet gjøre det med script som kjører på maskinen. Det er og mange måter å logge på, man kan for eksempel feste en keylogger fysisk på en maskin så klarer man å få med seg hvert tastetrykk brukeren trykker. Da er det lett å stjele passord og annen personlig informasjon. Det er også ganske vanlig at folk bruker trådløse nettverk hjemme, og når man bruker slike nettverk så er man nødt til å bruke en form for sikkerhetsmekanisme. Trådløst kommunikasjon blir sendt til alle maskiner innenfor rekkevidde til det aktuelle aksesspunktet, og ikke bare til destinasjons maskinen. Det gjør det veldig enkelt å sniffe opp pakker, hvor man kan finne mye interessant informasjon. Jobber man kanskje hjemme i også må man logge seg inn via det trådløsenettverket så kan noen enkelt sniffe opp passordet ditt viss nettet er usikret. Det er viktig at man bare ikke bruker WEP [13] og andre svake løsninger som lett kan hackes, men sikre og godt testa løsninger som en løsning med en PKI(public key infrastructure) [11] og TLS [12], eller WPA-2 [14].

Det kan og hende at man blir logget av Internetttilbyderen og. Det nye EU- direktivet seier at det all kommunikasjon over internett skal loggføres og bli lagret i noen år, ikke selve innholdet men hvem som pratet sammen og hvilke protokoller de brukte. Det er vel for å prøve å gjøre noe med alt det ulovlige som skjer på nett i form av planlegging av terroraksjoner og hacking. Det er bare det at det ikke kommer til å fungere, for alle som har litt forståelse på hvordan kommunikasjonen fungerer kan bruke anonymiserings tjenester som torproject.org, eller andre proxyer.

Hva kan sosiale informasjonssystemer gjøre?

Sosiale informasjonssystemer ser ut til å ha kommet for å bli, men de har en sentral oppgave i å tilby tilstrekkelig personvern. De fleste sosiale informasjonssystem vil kunne tilby profiler der man fører inn personlig informasjon om alt fra navn, mobiltelefonnummer, epost og interesser. Dersom man har tilgang på denne informasjonen kan man fort finne ut svært mye om en enkelt person (for eksempel ved bruk av telefonkatalogen, skatteetaten eller oppslags på domene), uten å engang kjenne vedkommende. Derfor er det viktig at personvernet blir ivaretatt, slik at man har mulighet for å forhindre uønsket spredning av personinformasjon. Et sentralt spørsmål i en slik sammenheng er hvilke tiltak et sosialt informasjonssystem bør iverksette for å tilby tilstrekkelig personvern. Vi skal nå se på noen eksempler på tiltak som vil hjelpe til å ivareta informasjonen som er tilgjengelig om en selv.

Roller

I en slik kontekst har vi forskjellige roller, og hver av rollene har forskjellige interesseområder. Brukere er interessert i å få tilgang til informasjon om andre for å få et inntrykk av en bruker, eller for å hente informasjon om den, men samtidig har de ikke lyst til at uvedkommende skal få tak i personlig informasjon som kan misbrukes. Derfor er informasjonsdeling ofte nødvendig, men også et faremoment. Fra nettstedets synspunkt kan det være interessant å dele informasjon om brukere til tredjeparts aktører, som kan utnytte informasjon de er gitt til å tilby tjenester spesialrettet mot brukerne. Derfor er det viktig at visse retningslinjer innen personverntenkning blir overholdt.

Tiltak

Dersom man har et sosialt informasjonssystem med mange brukere, er det viktig å overholde visse retningslinjer for å ikke enda i medias søkelys, og får å bevare brukernes tillit. Dersom det blir klart at et nettsted lekker privatinformasjon, er det lett for at brukere flykter fra stedet, eller at media tar fatt på saken, eller at nettstedet havner i en juridisk strid. Ethvert utfall kan være fatalt for et nettsted der brukere er et «must».

En måte for sosiale informasjonssystemer å gjøre brukere trygge, er ved å gi dem mulighet til å begrense hvor mye informasjon som skal være tilgjengelig. Dette kan gjøres ved at man har et minimum av informasjon påkrevd ved registrering mot siden, og at den informasjonen man gir kan gjøres hemmelig. En vanlig praksis er at man får et valg om epostadressen skal være tilgjengelig for alle på siden. I tillegg er det ofte positivt at brukeren får velge det meste om hvilken informasjon som skal gjøres tilgjengelig.

Det bør være et mål for de aktuelle nettstedene å ha såkalt «gjennomsiktighet» [8], altså at brukere skal vite hvor mye informasjon de har om deg. Dette betyr at nettstedet helst ikke skal skjule informasjon de har om deg. Her er det ofte også en usynlig grense for hva som er lov, og hva som bør unngås. Nettsteder har full mulighet til å loggføre din bruk på siden deres, og ved å loggføre dine handlinger kan de for eksempel skreddersy reklame til det dine interesser. Et eksempel på dette er facebook sitt annonsesystem beacon, som loggførte bruk uten tillatelse[6]. Dette ble avvirket og unnskyldt når det ble gitt ut. [5]

Valg

En vanlig metode i dagens sosiale IS er å gjøre det valgfri om brukeren har en offentlig eller skjult profil, eller at man har mulighet til å begrense hvem som har tilgang på profilen. Dette er blant annet et valg på det populære nettstedet «facebook». Her har man mulighet til å gjøre profilen lukket for alle unntatt de som er markert som «venn», eller man kan velge at kun de som er i samme «nettverk» som deg skal kunne se profilen din. I tillegg har man mulighet til å lage en begrenset profil, slik at noen venner ikke kan se all informasjonen din. Man kan også velge å lage en halvlukket profil, slik at noe informasjon er tilgjengelig for alle, men ikke alt. Dette er gode løsninger i henhold til personvern, de har gitt brukeren stor mulighet til å velge selv hvor mye informasjon som er tilgjengelig for alle. Facebook har riktig et problem i at folk kan legge ut bilder,

for så å «tagge» bildet for å angi at du er med på det. Man har da mulighet til å fjerne «taggen», men man har ikke mulighet til å fjerne bildet. Dette betyr at man fint kan ha bilder av seg selv lagt ut på nettet, uten å ha mulighet til å fjerne det selv. Da må man enten kontakte brukeren som la ut bildet og be de fjerne, eller kontakte administrator.

Noe utviklere bør ha i tankene når et informasjonssystem blir utviklet, er å ha en konsekvent og trygg måte å behandle brukerens informasjon på. Ved å lagre informasjon ett sted forhindrer man at man lekker ut informasjon ved at man mister kontroll. Sikkerhet er et svært vesentlig poeng som ofte blir underprioritert, siden det som oftest er mer interessant å utvikle og forbedre nettstedet. Dersom man er uforsiktig når man håndterer data, er det ofte en lett match for uvedkommende å trenge seg inn i systemet og fritt hente all brukerinformasjon som ofte er ment å være hemmelig. Hvis en får tilgang på alle epostadressene til et nettsted kan disse for eksempel legges til spammlister, i et forsøk på å lure forbrukerne. Hvis spaminformasjonen i tillegg blir knyttet opp mot personlig informasjon er det mye lettere å lure brukerne. En epost med ditt navn og bosted vil vekke oppmerksomhet.

Sikkerhet

Det er det ofte lurt å tenke sikkerhet fra første stund, og bruke oppdaterte sikkerhetsmekanismer, slik at man sikrer informasjonen brukere har lagt ut. I tillegg bør nettstedet vedlikeholde siden, slik at sikkerhetshull blir tettet så fort de blir funnet. Nettstedet bør sørge for sikker innlogging av brukere, og bør unngå å lagre passord i databasen i klartekst. Et triks er også å ha minimum passordlengde, eller å tvinge brukere til å velge passord med små og store bokstaver, eller med tall. Passordknekkere prøver ofte ord fra ordlister. I tillegg bør man sørge for at databasen er sikret, et angrep på databasen kan få fatale følger siden det er her all brukerdata blir lagret.

Et annet poeng for de nye informasjonssystemene, er at de må tilpasse seg lover og regler pålagt i området der de opererer. Dersom man skal starte et nettsted i Norge, bør man sørge for å dekke kravene i Personvernloven [9]. Man bør ikke undervurdere viktigheten av å ha en klar personsvernsprofil, slik at man unngår å enda opp i et juridisk søkelys. De fleste større nettsteder har en klar personsvernspolicy, slik at brukeren skal kunne få innsyn om hvordan nettstedet behandler personinformasjon og ofte hva den brukes til. Et eksempel på dette er Google, som har en klar personsvernsprofil [7]. I tillegg kan det være lurt å følge retningslinjer gitt av for eksempel datatilsynet, Electronic Frontier Foundation (EFF) eller EPIC (Electronic Privacy Information

Center).

Oppsummering

Personvern er et spesielt viktig tema i it-bransjen, fordi hvis man er uforsiktig kan det få enorme konsekvenser for store mengde mennesker. Derfor er det viktig at folk tar personvern på alvor, og sørger for at systemene deres er trygge. Før måtte man fysisk inn lete i dokumentmapper for å finne informasjon, mens i dag kan det være nok å utføre et ondsinnet angrep fra et helt annet sted i verden.

Det er viktig for sosiale IS å ikke lekke personlige opplysninger for finner brukerne ut av det så vil de flykte til et nytt sosialt IS. Det er mange måter å beskytte personlig informasjon på, blant annet lage valg til brukeren slik at han kan velge hva han vil vise offentlig, til grupper eller til enkelt personer, men med det blir det vanskeligere å bruke, og mindre brukervennlig. Hele poenget med for eksempel «facebook» er å se andre sine profiler og snoke rundt, og finner man ingenting interessant så vil man slutte å bruke slike sosiale IS, så IS må gjøre det enkelt for det fleste å kunne bruke det.

Når man utvikler et system er det viktig å tenke på personvern og sikkerhet fra begynnelsen av, for det er ikke lett å få ting til å fungere når man prøver å lappe sammen et system til å være sikkert eller som må ta hensyn til personvern. Det beste var om man hadde «gjennomsiktige» systemer hvor man enkelt kunne se hvilke informasjon som var lagret om ens person. Det burde også være mulig å fjerne informasjon helt og holde den innenfor lukkede miljøer, uten at det blir altfor komplisert.

Det er også viktig at de sosiale IS bruker informasjonen rett og ikke misbruker den og selger den videre til en tredjepart som skal bruke det til for eksempel markedsføring. Det er en omfattende jobb å følge alle retningslinjene til behandling av person opplysninger, som å informere alle brukerne om hvilke data som er lagret om det osv. Med den stadige mengden av informasjon som samles på nett så vil personvern bare bli viktigere og viktigere, det er bare et spørsmål om tid før vi finner ut hvor sårbare vi egentlig er på nett i et stort omfang.

Kilder:

1. Lars Holger Ursin, «– Id-tyveri er for enkelt», På Høyden, 23.8.2007; <http://nyheter.uib.no/?modus=vis_nyhet&id=37326>.
2. Yolande Chan, Mary Culna, Gary Laden, Toby Levin, H. Jeff Smith, «INFORMATION PRIVACY: MANAGEMENT, MARKETPLACE, AND LEGAL CHALLENGES», Communications of the Association for Information Systems (Volume 16, 2005) 270-298.
3. Joobin Choobineh, Gurpreet Dhillon, Michael R. Grimaila, Jackie Rees, «MANAGEMENT OF INFORMATION SECURITY: CHALLENGES AND RESEARCH DIRECTIONS», Communications of the Association for Information Systems (Volume 20, 2007) 958- 971.
4. Wil Harris, «Why Web 2.0 will end your privacy», Bit-Tech.net, 3.6.2006; <http://www.bit-tech.net/columns/2006/06/03/web_2_privacy/>
5. Pål Unanue-Zah - «Innrømmer Facebook-fadese», VG Nett 06.12.2007; <<http://www.vg.no/teknologi/artikkel.php?artid=188019>>
6. Morten Solli (Computerworld) - «Facebook-overvåking avslørt», VG Nett 04.12.2007; <<http://www.vg.no/teknologi/artikkel.php?artid=187777>>
7. Google Privacy Policy, 14.10.2005; <<http://www.google.com/intl/no/privacy.html>>
8. Teknologirådet - «IKT og personvern», 23.02.2006; <http://www.teknologiradet.no/dm_documents/Innspill%20til%20FAD%20-%20Personvern%20060223_9I6pG.pdf>
9. Justis- og politidepartementet - «Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven)», 01.01.2001; <<http://www.lovdatabasen.no/cgi-wif/wiftdles?doc=/usr/www/lovdata/all/nl-20000414-031.html&dep=alle&kort+,+titt=personopplysninger&»>>
10. <http://en.wikipedia.org/wiki/Spyware>
11. http://en.wikipedia.org/wiki/Public_key_infrastructure
12. http://en.wikipedia.org/wiki/Transport_Layer_Security
13. http://en.wikipedia.org/wiki/Wired_Equivalent_Privacy
14. http://en.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi_Protected_Access