

Tallinna Ülikool

Informaatika Instituut

Viljar Vaht

Sotsiaalse tarkvara kasutamisest äritegevuses

Seminaritöö

Juhendaja: Martin Sillaots

Kaitsmisele lubatud

Tallinn 2008

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	3
1. SOTSIAALSE TARKVARA MÕISTE JA LIIGID.....	4
1.1 DEFINITSIOON	4
1.2 SOTSIAALSE TARKVARA JAOTUS OMADUSTE PÕHJAL.....	5
1.3 SOTSIAALSUSE SEOTUS ÄRITEGEVUSEGA	7
2. ÄRIPROTSESSID	9
3. TARKVARALISED VAHENDID.....	11
3.1 BLOGID	11
3.2 „VÄLJALÕIKED“ (<i>CLIPPING</i>)	12
3.3 INSTANT MESSAGING.....	14
3.4 SOTSIAALSED JÄRJEHOIDJAD.....	14
3.5 WIKI.....	15
3.6 SOTSIAALSED VÕRGUSTIKUD	17
4. SOTSIAALSE TARKVARA VASTUSED VAJADUSTELE.....	18
KOKKUVÕTE.....	21
KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU.....	22

SISSEJUHATUS

21. sajandil tegutsev ettevõtte sõltub rohkem kui kunagi varem tehnoloogiast. Mitte tehnoloogiast kui tootmisprotsessi osast selle kõige robustsemal viisil nagu oli standardiks 20-ndal sajandil, vaid kui töövahendist, mille väikseim osa võib olla suuteline liigutama suure väärtusega vahendeid. Abstraktseid vahendeid nimega info. Alates keskmise suurusega ettevõtetest on suurimaks probleemiks IT üldhaldamine, mille alla kuulub nii riistavara- kui sisuhalduse organiseerimine. Koos personali suurenemisega kasvab lineaarselt ka liikuvate andmete kogus ning teatud punktist alates on vaja leida lahendus, mis oleks optimaalne kõikide osapoolte suhtes kaotamata efektiivsust ning vältimaks olukorda, kus üleküllus ning segadus infosüsteemis hakkaks takistama ettevõtte arengut. Kas on olemas lahendusi, kus säiliks kiire ja mugav haldamine, ülevaatlikkus kontrolli jaoks ning samaaegselt oleks tagatud paindlikkus, et tagada info piisavus? Kas äkki oleks kõige mõistlikum isegi luua keskkond, kus kõigi kolme eeltoodud vajaduse jälgimine ja juhtimine toimuks nendesamade süsteemi kasutajate poolt? Millised vahendid seda võimaldaksid ning millised riskid ja kasutegurid kaasneksid? Üheks võimalikuks variandiks on vaadata sotsiaalse tarkvara suunas.

Käesoleva seminaritöö eesmärk on luua ülevaade sotsiaalse tarkvara kasutamisest äritegevuses vastates kolmele küsimusele:

- 1) Mis on sotsiaalne tarkvara ja kuidas see seostub äriaga?
- 2) Milliseid tarkvaralisi vahendeid on loodud äriprotsesside efektiivsemaks muutmiseks?
- 3) Kuidas nende kasutuselevõtt abistab eesmärkidele jõudmist, millistele probleemidele pakub lahendust?

1. SOTSIAALSE TARKVARA MÕISTE JA LIIGID

Mida mõistetakse sotsiaalse tarkvara all? Tajume, et praeguses digiajastus on see kõikjal me ümber- paljude lahutamatu igapäeva osa on *blog*-id, Wikid ja *instant messenger* jutuajamised sõprade ning töökaaslastega - aga kui paljud mõistavad tegelikult selle sügavamat olemust? Filosoofilist vaatepunkti, sellest võrgustikust osavõtmise tähendust?

1.1 DEFINITSIOON

Sotsiaalne tarkvara on mistahes tarkvara või *online* võrgustik, mis võimaldab inimestel kohtuda, ühenduda, teha koostööd läbi arvuti poolt vahendatud arutelu, jagada teadmisi ning moodustada *online* ühiskondi. Laiema definitsiooni järgi hõlmab see termin ka vanemat meediat nagu näiteks postinimekirjad (*mailing-list*), kitsama järgi ainult uuema aja tarkvaralisi vahendeid nagu *blog*-id ja Wikid. (Wikipedia, 28.09.2006). Kõik sotsiaalse tarkvara kasutajad rakendavad mingit kombinatsiooni järgnevatest vahenditest (Matt Webb, 2004):

- 1) Identiteet – kasutajanimi, mis püsib muutumatuna läbi aja ning mille järgi kontaktid oskavad kasutajat leida ning ühendust võtta;
- 2) Kohalolek – teadlikkus ruumi jagamisest kontaktidega, selle kasutamine võimaldab näidata/näha *online* staatuseid (*Online, Away, Busy* jne.);
- 3) Suhted – pika- või lühiajalised kontaktid;
- 4) Vestlused – võivad toimuda nii reaalselt kui a-sünkroonselt. Siinkohal tuleb lihtsalt sõnumite saatmist eristada vestlusest: sõnumite saatmine on tekstivahetus ilma kohustuseta, vestlustel aga on eraldiseisev staatus või keskkond, mis eeldab jätkamist.
- 5) Grupid – kuulumine inimhulka mingite sarnaste omaduste/huvide vms poolest.
- 6) Reputatsioon – kasutajale teiste samasse ruumi kuuluvate kasutajate poolt antud hinnang;
- 7) Jagamine – sõltuvalt keskkonnast olgu siis info, piltide vms jagamine teiste kontaktidega.

Vaadates tarkvaralisest „kastist“ väljapoole, asub põhirõhk mitte tehnoloogilistel vahenditel vaid pigem inimvõimete potentsiaalil antud tööriistu ning nende kasutamisega kaasnevat

infovahetust enda kasuks pöörata. Paratamatult ei saa siinkohas ignoreerida küsimust „Miks kasutatakse tarkvara, et abistada suhtlemist kui siiani on saanud üsna hästi ilma hakkama?“. Mõeldes tehnoloogia rollist inimkonna arengus, jõuame arusaamisele, et inimkond ise on valinud selle tee ning kunstlikult tekitanud vajaduse. Tehnoloogia, algselt kasutatud tootmiseks ning automatiseerimiseks, aitas kiiresti areneda välja globaalsel elustiilil, kus argipäevased toimingud selle abil on mõeldamatud – ostmine, meelelahutus ja ka äri. Nüüd on tehnoloogia roll liikumas järgmisele arengutasandile, määrates kuidas ja kus inimesed suhtlevad, saavad kokku ning ühenduvad.

Sotsiaalse tarkvara alused peituvad sellesama võrgu neuronites ehk kasutajates. Kasutajad tekitavad nõudluse, leiavad sobivad lahendused, loovad sisu ning on sellele ka lõpptarbijad.

1.2 SOTSIAALSE TARKVARA JAOTUS OMADUSTE PÕHJAL

Sotsiaalsete tarkvararakenduste grupeerimisel lähtutakse neljast põhimõttest, mis panevad paika nende tekkimise ja vormi:¹

- 1) Kasutajapoolne sisu („*Make It*“)
- 2) Kaardistamine teemade järgi („*Name It*“)
- 3) Koostöö („*Work on It*“)
- 4) Online otsing („*Find It*“)

1.2.1 Kasutajapoolne sisu („*Make It*“)

„*Make It*“ mehhanismil põhinevad Wikid, *blogid*, RSS infovood, foorumid, *know-how*'d. Wikide levik igasse teemavaldkonda on olnud ootamatult kiire ning nende mastaapsust võib võrrelda olemasolevate entsüklopeediatega, eristudes viimastest toimuvate uuenduste ning laienemise kiirusega, kuid olles võrreldavad sisalduva info täpsuse poolest.

Sarnaselt Wikidele on fenomenaalselt kiiresti levinud nähtus nimega *blogimine*. Jälgides soomlasest futuristi ja õppiva õpetlase (*learning scholar*) Teemu Arina mõtteid *blog*-i olemuse selgitamise kohta, võib nõustuda, et *blogi* on rohkem kui veebipäevik, milleks paljud

¹ The Time, 01.01.2007

seada peavad. *Blogi* ei saa mõista isegi mitte tehnoloogilise vahendina, vaid lähenemisviisina võimalusele kuidas pidada diskussiooni – omada isiklikku veebilehte, arutades oma tegemismõtteid seda lehte külastavate inimestega². Jagamine ei piirdu vaid ühepoolse panusega vaid on kasulik mõlemale poolele: teadmiste väljendamise protsess aitab kaasa nendesamade teadmiste tekkele ning diskussioonid viimistlevad info kvaliteeti³.

Ärillises mõttes on blogil ka varjatud olemus – õiges võtmes kirjutatuna õigetele lugejatele omab see reklaami funktsionaalsust.

1.2.2 Kaardistamine teemade järgi („*Name It*“)

Kaardistamine teemade järgi, tuntud ka kui *folksonomy* või *social tagging* on kollaboratsiooni kaudu sisu kategoriseerimismeetod⁴. Erinevalt hierarhiliselt ülevalt alla klassifitseerimissüsteemist, mille puhul indekseeritakse teemad traditsionaalsete põhimõtete järgi ning lisatakse ekspertide poolt metainfo, lisanduvad ka kasutajate ning autorite endi märksõnad. Kontrollitud sõnastiku asemel sisaldab tavaliselt vabalt valitud võtmesõnu.⁵ Sellise meetodi rakendamise eesmärk on lihtsustada informatsiooni otsimist, avastamist ning selles navigeerimist. Hästi arendatud *folksonomy* on ideaalselt ligipääsetav kui jagatud sõnaraamat, mis pärineb ja on hõlpsasti mõistetav põhilisele kasutajagrupile.

1.2.3 Koostöö („*Work on It*“)

Tuntud ka kui *crowdsourcing* - koostöövorm, mille puhul traditsiooniliselt ühele isikule usaldatud ülesanne või probleem antakse edasi suurele grupile. Selles osalemine on vabatahtlik ning võib olla kohati tasustatud, kuid levinud tasuks on ka tunnustus või intellektuaalne rahulolu. Sellise töövormi kasutamise eelisteks on:

- probleemide lahendamine suhteliselt väikese kuluga;
- tasu tulemuste järgi;
- saadaval on laiem ring töötajaid kui organisatsioonisisised ressursid võimaldavad.

Erinevus tavapärasest töö sisseostust (*outsourcing*) seisneb ülesande postituses laiemale publikule kui konkreetsele töövõtjale. Samas ei ühti see *open source* ettevõtmisega, kus

² Masternewmedia.org, 2007.

³ Helen Hasan & Charmaine C Pfaff, 2006, 377

⁴ Gene Smith, 2008, Tagging: People-Powered Metadata for the Social Web.

⁵ Jakob Voss, 2007, 234-254. "Tagging, Folksonomy & Co - Renaissance of Manual Indexing?"

ülesanne on vabatahtlikult käsile võetud ning initsiatiiv on ühiskonna, mitte kliendipoolne. Kasuga sarnaselt kaasnevad ka ohud⁶:

- Lisakulud konkreetse aktsepteeritava kokkuvõtte tegemiseks;
- Suur võimalus, et projekt kukub läbi kas siis finantsmotivaatorite, piisava hulga osavõtjate, mistahes globaalsete barjääride või vajaliku töö kvaliteedi puudusel;
- Siduvate lepingute vähesus või üldse puudus;
- Suhete haldusraskused töötajatega projekti kestel.

1.2.4 Online otsing („*Find It*“)

Nähtus, mida iseloomustab ehk kõige paremini inglisekeelne termin *The Long Tail*, mis kokkuvõtlikult kirjeldab suure hulga kasutajate eelistuste jagunemist pikema skaala peale. Selle kontseptsiooni põhitalaks on fakt, et kuigi kasutajatele pakutud valikud katavad ära enamuste vajadused (olgu siis info või millegi muu järgi) ning on seal segmentis populaarsed, leidub nende kõrval alati ka inimesi, kelle soovid on teistsugused. Näiteks võib tuua teadmusvaramud: kuigi on olemas professionaalide poolt koostatud entsüklopeedia Encarta, tekkisid selle kõrvale ka alternatiivsed sarnase olemusega *online* andmebaasid, mis katsid osaliselt Encartat, kuid sisaldasid lisaks ka nn. „nišiinfot“, mida esimesse ei peetud vajalikuks lisada. *Long Tail* on aluseks ka sotsiaalvõrkude mehhanismile (kasutajad tekitavad nõudluse) ning on samuti levinud mitmes ärimudelil (võrkturundus, nišitooteid pakkuvad veebipoed).

1.3 SOTSIAALSUSE SEOTUS ÄRITEGEVUSEGA

Mõistmaks, mil viisil seondub tihtipeale meelelahutuse eesmärgil kasutatav sotsiaalne tarkvara elu pragmaatilise külje ehk tööga, tuleks lahti mõtestada ka see osapool.

Kiiresti arenevas infoühiskonnas on väga kiiresti muutumas „töö“ ja „töötamise“ iseloom ning siin tuleb tähelepanu pöörata eeskätt kahele võtmefaktorile – **millega** tööd tehakse ning **kuidas**.

Kui vaadelda dekaaditagust ajaperioodi, iseloomustas tööd materialistlik suund ning käegakatsutav väljund. Tehnoloogilisest tiigrihüppest tingitud muudatused arvutustehnika kasutamises igapäevases töös tõi kaasa ka oma mõju protsessidele ning ametiülesannete iseloomule. Infotöötusega tegelevate ametite hulk on kasvanud hüppeliselt üle 10% perioodil 1995 -2005. Enne seda eksisteeriva infotööstuse kasv jaguneb eelneva saja aasta peale ning

⁶ Mike McDonald, 2007. „Lost in the Crowd: How Crowdsourcing can Backfire on a Business“

kuvab tunduvalt rahulikuma kasvutrendi⁷. Mistahes info kogumine erinevate vahendite abil kõikvõimalikest keskkondadest ja selle töötlemine järgmise taseme produktiks hõlmab praegu 70% ametipositsioonidest.

Veelgi drastilisemat muutust on näha töömeetodites ehk **kuidas** tööprotsess kulgeb. Info levimiskiirus ning selle väärtuse muutumine ajas eeldab õigeaegset reageerimist, see paneb paika kaks kõige olulisemat tingimust – *anytime and anywhere*. Olles harjunud ettevõtetes klassikaliselt levinud töökultuuriga, mille järgi standardne tööpäev on kella 8:30-st 17:00-ni, näib uus mõtteviis mittesobiv ning liiga revolutsiooniline, ent sellest pole pääsu. Informatsiooni kasvav hulk, selle kallal kuluva töö maht, piiravad ajalised ressursid ning eesmärk olla efektiivsem, saavutada lühema ajaga parem tulemus, seab piirangud inimvõimetele – juhul kui seda kõige tehakse harjumuspärasel viisil. Ainuke võimalus ajaga kaasas käia on muuta töötamise iseloomu s.t. võtta surve ära üksikisikult ning suunata see laiemale grupile. Meeskonnale, kus on erinevate teadmiste, oskustaseme ning spetsialiseerumisega liikmed. Väljund – kiirem, põhjalikum ja mitmekülgsem tulemus. Just siin tuleb mängu sotsiaalne tarkvara.

⁷ Ed Brill, 2006. CIPS ICE Conference

2. ÄRIPROTSESSID

Enne kui pakkuda välja konkreetseid lahendusi äriprotsesside vajadustele, tuleb alustuseks küsida, kas need on teada. Ettevõtete tüüpe on mitmeid: teenusepõhised, tootmis põhised, hübriidid eelnevate lõikes. Laias laastus jaotuvad teadaolevad äriprotsessid järgmiselt⁸:

- 1) Haldusprotsessid
- 2) Operatiivprotsessid
 - a. Müük;
 - b. Sisseost
 - c. Tootmine, arendus
 - d. Marketing
- 3) Tugiprotsessid
 - a. Finantsjuhtimine
 - b. Inimressursside juhtimine
 - c. Tehniline tugi

Nimekirjas toodud punktid on fundamentaalseteks pidepunktideks kõikidele äriasutustele. Igal punktil on veel omakorda kaks aspekti või vaatenurka – „alt üles“ ehk töötaja/kliendi seisukoht ning „ülevalt alla“ ehk juhi seisukoht.

Millised on tüüpilised vajadused inimesel, hoolimata tema paigutusest äriprotsesside puus, kelle põhiliste tööülesannete hulka kuulub info hankimine, organiseerimine, mingis etapis töötlemine ja lõpuks selle edastamine?

- 1) Informatsiooni hankimisel tekib vähemalt kaks probleemi: „kust?“ ehk allika leidmine ning „kuidas?“ ehk abivahendid.
- 2) Informatsiooni korrektne organiseerimine eeldab üldiselt olemasolevaid infosüsteemilisi vahendeid tagamaks maksimaalne efektiivsus. Efektiivsuse all tuleb mõista esiteks ajalise võidu olemasolu ning selle määra info paigutamisel, teiseks selle haldamise keerukust ning kolmandaks varunduse probleemi – kas on tagatud piisav määral liiasus/dubleerimine, juhul kui esialgne dokument peaks kaduma.

⁸ Wikipedia, „Business Process“

- 3) Informatsiooni töötlemisel, jättes kõrvale valdkonnaspetsiifilised nüansid, on vaja teada esiteks, kas see protsess toimub üksikindiviidi või meeskonna all ning teiseks, kus ja kuidas töö on organiseeritud.
- 4) Protsessiahela viimaseks lüliks on hangitud ja töödeldud info edastamine ehk küsimused milliste vahenditega on see vaadeldav, milline on ligipääsetavus (kasutajate, aja ning tehnilise teostuse aspektist).

Andmete haldus ja töötlemine (*Data management*) on eraldiseisev valdkond, kuid kuna see pole käesoleva töö teemaga otseselt seotud, sellel rohkem ei peatuta.

Eduka juhtimise üks eeldusi on omada kontrolli toimuva üle ehk näha, mis on planeeritud ja kas see on ka täide viidud. Klassikaline raamatupidamine on kõige ilmekam näide, kuidas ühtsete printsiipide alusel äritehingutes toimunu finantsaspektid kirja saadakse. Puudujäägiks on nägemus eelneva kohta – süsteemis kajastub kliendile väljastatud arve, kuid puudub info selleni viinud sündmuste (telefonikõned, kohtumised, läbirääkimiste protokollid, lepingud jms) kohta. Tavaliselt on see info olemas laialipillutatud kildudena kuskil, halvemal juhul üksnes mõne osalise mälus. Kuigi infotehnoloogia võimaldab kasutusele võtta väga võimekamaid lahendusi, on paljud rakendusel oma olemuselt siiani kinni aastakümnetetagustes piirangutes. See tähendab, et terviklik pilt on killustatud pisemateks osadeks ning iga osaprotsessi jaoks on kasutusel erinev tarkvara. Peale selle, et antud lahendus on ebaefektiivne, on see pikas perspektiivis isegi arengut ning muutusi takistav.

3. TARKVARALISED VAHENDID

Järgnevalt on välja toodud valik erineva otstarbega tarkvararakendustest, mis võiksid olla lahendusteks eelnevalt esitletud probleemidele. Teemapunkti käsitlesse võetud nimekirja koostamise aluseks on punktis 1.2 läbitud tarkvaralisi lahendusi iseloomustavad omadusgrupid ning nende alla kuuluvatest rakendustest enimlevinud. Samuti on lähtutud valikuvõimaluse pakkumise põhimõttest: läbi punktide on käsitlemisse võetud vähemalt ühest tasuta ja lihtsam lahendus ning selle kõrvale üks keerukama funktsionaalsusega, kuid tingimata mitte tasuta lahendus. Iga rakenduse juures on esile toodud selle eelised ja puudused, et lihtsustada ülevaate saamist, üksiklahenduste lahkamisele eelneb tüübi iseloomustus ning kasutuse seletus.

3.1 BLOGID

Blogisid kasutatakse väga mitmekülgsel eesmärkidel: eratarbimisel teenivad nad märkmiku rolli, võimaldavad pidada päevikut kus väljendatakse mõtteid ja muljeid. Asjalikumal tasandil väljastatakse blogide kaudu artikleid, teadaandeid, isegi reklaami.

3.1.1 WordPress

WordPress on *open source* PHP/MySQL baasil tarkvara, mis on kasutusel olnud alates 2003. aastast. Pakutavate võimaluste olulisemad on mallide kasutamise võimalus, artiklite jaotamine ühe või mitme kategooria järgi, artiklite ühendamine välistesse artiklitesse, külastatavuse jälgimise ning filtrid tekstide stiliseerimiseks ja vormindamiseks.

Positiivne:

- vabavaraline, mis tähendab tasuta tööriista;
- töötab üle mitme platvormi;
- väga lihtne kasutada ning administreerida.

Negatiivne:

- lihtsusega kaasneb keerukama funktsionaalsuse puudujääk, ei pruugi vastata kõigile vajadustele;
- Puudulik turvalisus. 2007 a. lõi kes toimusid mitmed rünnakud kommertsblogi lehtedele läbi WordPressi turvaaukude. Samal aastal läbi viidud uuringute käigus tuvastati, et 98% WordPressi blogidest on eksploateeritavad koodi tasemel.

3.1.2 TypePad

TypePad on 2008. aasta seisuga enimkasutatav tasuline blogimisteenust pakkuv veebileht maailmas. Teenus on saadaval mitmetes keeltes ning maades, samuti on valitavad erinevad hinnaklassid. Kliendiportfooliosse kuuluvad meediagigandid nagu MSNBC, BBC, Sky News. Hoolimata lihtsast nimest pakub Typepad kõige suuremaid võimalusi info edastamiseks⁹.

Positiivne:

- Väga lai seadistamise ja kujundamise valik. Lingid ühilduvad ka teiste portaalide kasutajakontodega.
- Eel-loodud disainmallid, lisatööriistade valmisvalikud;
- Reklaami lisamise võimalus, integreeritav maksesüsteemidega;
- Ühilduvus enimlevinud telefonidega;
- Kauaaegne ning põhjalik teadmisaas, professionaalne tugiteenus.

Negatiivne:

- Tasuline baaspakett. Sõltuvalt teenuspaketist ja lisateenuste hulgast võib kuumakse kujuneda väga suureks.

3.2 „VÄLJALÕIKED“ (CLIPPING)

Nn. väljalõigete tegemine on üks levinumaid info kogumise viise, kus otsimisel kirjutatakse, kopeeritakse vms viisil teisaldatakse info ühte kohta kokku ning seejärel hakatakse infohulka korrastama. Sellise tegevuse juures on suure tähtsusega info korrastamise võimalused, samuti on oluline, et säiliks võimalus salvestada originaalallika asukoht.

3.2.1 Google Notebook

Google Notebook on tasuta teenus, mis pakub võimalust elektroonilise märkmiku näol salvestada veebist leitud infolõike. Lisaks teksti, piltide ning linkide lisamisele saab kasutaja ka ise teha märkmeid. Loodud märkmikke saab jagada teiste kasutajatega, määrates kas see on avalik või andes ette nimekirja kasutajatest, kes saavad ligipääsu. Kompaktsem versioon rakendusest läbi veebibrauseri lisa võimaldab saata valitud teksti märkmikku parasjagu avatud lehelt lahkumata, mis teeb äärmiselt mugavaks info kiirkogumise ning võimaldab jätta organiseerimise hilisemaks. Kogutud infot saab eksportida *Google Documents* vormingusse või HTMLi.

⁹ <http://www.typepad.com/about/typepad-vs-wordpress-vs-blogger.html>

Positiivne:

- Kõikjalt üle interneti ligipääsetav, kasutajasõbralik.

Negatiivne:

- Piiratud info teisaldamisvõimalused, ainult veebipõhine.

3.2.2 Microsoft OneNote

Microsoft OneNote on osamoodul Microsoft Office 2007 kontoritöö tasulisest tarkvarapaketi, selle põhieesmärkideks on hõlbustada märkmete tegemist, info kogumist ning grupitöö soodustamist. Põhiliseks erinevuseks teiste sarnase funktsionaalsusega rakendustest on multidimensionaalsus – üheainsa faili piires saab luua mitu märkmikku, igale märkmikule temaatiliselt jagatud pealkirjastatavad peatükid ning iga peatüki alla omakorda ühe- või mitmetasemelised lehed. Lehtedel sisalduv tekst indekseeritakse automaatselt sisestamisel, mis teeb võimalikuks selle otsimise kõikidest märkmikest. Automaatne info salvestamine kasutajaprofiili alla välistab vajaduse tekitada uue dokumendi jaoks ka uus fail.

OneNote toetab lisaks tekstile ka tabelite, piltide, video ja helifailide lisamist. Veebist info kopeerilisel säilitatakse nii selle vorming kui algallika aadress. Loodud töölehe saab jagada teiste kasutajatega koos automaatse sünkroniseerimisega, seda isegi juhul kui kaaskasutajad väljuvad vahepeal võrgust – taasühendumisel uuendatakse kõikide osapoolte lehed ning märgistatakse uuendatud info. OneNote sisu väljundvõimaluste hulka kuulub printimine PDF või HTML vormingusse, samuti saata vajalik otse blogimiskeskonda. Lisavõimaluste hulka kuulub ka andmevahetus CRM või dokumendihaldussüsteemidega.

Positiivne:

- Täisfunktsionaalsusega laialt rakendatav töövahend mõistliku hinna eest;
- Ühilduvus ning laiendatavus mitmesuguste süsteemidega;
- Kõik info ühes kohas.

Negatiivne:

- Automaatsalvestuse korral kirjutatakse andmed koheselt üle, taastamisvõimalused on limiteeritud. Samuti võib sõltuvalt terviklahendusest või selle puudumisest olla tingitud läbimõtle mata varundus – juhul kui OneNote failiga või kasutajaprofiiliga, mille alla see salvestatakse, midagi juhtub, on kõik info kadunud.

3.3 INSTANT MESSAGING

Reaalajas tekstivahetustarkvarade kasutamine ettevõttes on diskussiooniteema, mille poolt- või vastuargumentide põhjanevus ei ole ammendav. 2005. aastal läbi viidud uuringu kohaselt kasutatakse IM (*instant messaging*) tarkvara äriotstarbel üle 27% juhtudest kogu maailma lõikes.

Ühest küljest toob selle kasutamine kaasa efektiivsema ajakasutuse, sest infot on võimalik edastada lühidalt ent konkreetselt, vältides üleliigset müra mis võib kaasneda telefonikõnega. Samuti olukordades, kus telefonikõne on välistatud, nagu konverentsid, koosolekud jne. Võttes arvesse lisandunud reaalajas videopilti ning rääkimist üle mikrofoni on selle tasuvus ja paindlikkus tervitatav.

Teisest küljest tuleb arvestada IM tarkvara kasutamisega kaasnevaid riske. Esmalt, võib selle kasutamine kaasa tuua produktiivsuse languse, sest nagu tavalise telefonikõnega, kaasneb ka selliste suhtlusviisiga infomüra, olgugi, et teises keskkonnas. Teiseks ning võibolla ka suuremaks ohuks on turvarisk, sest häkkerite otserünnakud, viiruste ja nuhkvara kasutamine toodud valdkonnas on kasvanud drastiliselt viimastel aastatel. Nakatunud arvuti ettevõtte võrgus on potentsiaalseks ohuks tervele kohtvõrgule ning õigete meetmete rakendamata jätmise korral toob kaasa üleliigsed aja-, tööjõu- kui finantskulutused. Kurikuulsast ajaraiskaja mentaliteedist üle saamine ning turvariskide välistamine peab jääma IT-juhtimise vastutusalasse, kui tahetakse õigesti rakendada potentsiaalselt laiahaardelist tööriista.

3.4 SOTSIAALSED JÄRJEHOIDJAD

Sotsiaalsete järjehoidjate kasutamine lahendab järjekordse probleemi, mis kaasneb infoküllusega – kasutades üldlevinud otsingumootoreid võib tulemuste hulk ulatuda sadadesse või tuhandetesse, seda isegi juhul kui on otsitud spetsiifiliste sõnade või sõnaühendite järgi. Sotsiaalsete järjehoidjate korral on alginfo hulk sama, ent see on siiski kategoriseeritud teemade kaupa, mis kitsendab otsingutulemuste kogust oluliselt.

3.4.1 Delicious

Delicious on sotsiaalsete virtuaaljärjehoidjate veebiteenus nende hoidmise, jagamise ning avastamise eesmärgil. See teenus kuulub Yahoo!-le alates 2005. aastast ning on praeguseks hetkeks ületanud 5 miljoni kasutaja ning 150 miljoni järjehoidja numbrid.

Info leidmiseks on 4 moodust:

- 1) Otsing sõna järgi ning seejärel kuvatud valikutest otsimine.
- 2) Sirvida järjehoidjaid populaarsuse või viimati lisatud daatumi järgi.
- 3) Minna konkreetse kasutaja lingikogusse, juhul kui kasutajanimi on teada.

4) Sirvida populaarseid märksõnu nn. „märksõna pilve“ (*Tag cloud*) seest.

Sellise meetodi eeliseks ja samaaegselt puuduseks on info küllus. Eelis, sest rohke sisuga lingikogu või ühte koondatud märksõnade abil on lihtsam otsida (enamus või kõik otsitava teemaga seotud märksõnad on silme ees). Samal ajal ka puudus, sest info üleküllus on eksitava iseloomuga ning sellega kaasneb oht õigelt otsinguteelt kõrvale kalduda.

3.4.2 MSDN ja TechNet

MSDN ja TechNet on Microsoft Corporationi poolt loodud infohaldusüksused IT professionaalidele, millest MSDN hõlmab kõike tarkvara ning tarkvara arendusega seotut ning TechNet IT riistvara poolega seonduvat. Struktuuri poolest on mõlemad sarnased – veebisaidid sisaldavad raamatukogu tehnilise informatsiooniga, foorumit, blogisid ning ka järjehoidjate haldamise moodul, mis võimaldab täiendada olemasolevat andmebaasi, otsida-leida ekspertide soovitatud veebisaitide ning salvestada lemmikjärjehoidjaid. MSDN-il on lisaks ka veel nn. koodigalerii näiteprogrammide koodiga, kust kõikidel kasutajatel on õigus näiteid sirvida ning lisada. Varasematel aastatel oli mõlema portaali kasutamiseõiguse saamiseks vajalik tasuda liikmemaks, praeguseks hetkeks on sellest osaliselt, kuid mitte täielikult loobunud. Tasuta on võimalik saada uudiskirju ning sirvida osasid artikleid, ent täisfunktsionaalsuse saavutamiseks soovitatakse registreerida tasuliseks kasutajaks.

3.5 WIKI

Wikisid kasutakse tõenäoliselt sama laialdaselt kui blogimist, ulatudes kajastatavate teemade järgi vabaaja arvutimängudest kuni spetsialistide tehnilise infoni välja. Wikide suurimaks eeliseks on dünaamiline linkimissüsteem – tekstis sisalduvad üksikud sõnad võimaldavad ühendada need linkidega järgmistele lehtedele, need omakorda edasi jne, mis muudab niimoodi artiklid osaliselt tsükliliseks, ent tagab ligipääsu kõigele vajalikule.

3.5.1 Springnote

Springnote on vabavaral põhinev multifunktsionaalne veebirakendus eeskätt meeskonnatöö koordineerimiseks ning selle efektiivsuse tõstmiseks. Springnote haarab endas Wiki alused info edastamiseks, kiire ja lihtsa tekstitoimetuse, wikile omase märgendikeele, linkimise ning isegi klaviatuuri kiirkombinatsioonid, tuues lõpptulemusena kasutajale veebipõhise märkmiku, mida saab suure eduga kasutada individuaalsest õppetööst kuni projektigrupi töökeskkonnaks kõige vajalikuga. Rakenduse väärtust tõstavad veelgi:

- varunduse võimalus. Kõiki veebilehti saab salvestada kohalikku arvutisse kas HTML kujul või kokkupakitud arhiivi näol, mis sisaldab kõiki vajalikke HTML faile.

- Igale lehele eraldi määratavad ligipääsuõigused
- Ühilduvus eri failiformaatidega (Microsoft Word, OpenDocument, tekstifailid ja HTML)
- Multimeediasisestus s.h. ka videoklipid YouTube ja Yahoo! Video keskkondadest
- Lisatööriistad millega on võimalik näidata presentatsiooni, koostada dokumendile sisukorda, lisada avalikku kasutajahinnangut ning kasutada kalendrit.

Oluliste erinevustena teistest senimainitud lahendustest kasutab Springnote kasutajate haldamiseks vaba ja avatud **OpenID** autentimist, mis võimaldab kasutajal omada läbi mitme erineva portaali (näiteks Google, Yahoo, AOL, BBC jne) ühesugust kasutajanime ning parooli. Samuti lisab kasutusmugavusele serveris eraldatav andmemah 2 GB ühe märkmiku kohta ning Windowsis või Mac OS-is tuttav *drag-and-drop* lehtede organiseerimise meetoodika.

Positiivne:

- Kõik-ühes tarkvara, äärmiselt paindlik ning muudetav vastavalt vajadusele.
- Tasuta
- Lihtne kasutada, info haldamise loogika kopeerib igapäevast arvutikasutamist.

Negatiivne:

- Puudu on e-maili võimalus.
- Oskab lugeda ainult tekstifaile.

3.5.2 IBM Lotus Connections

IBM Lotus Connections on eraomanduslik sotsiaalne tarkvara, mille primaarne sihtgrupp on suurettevõtte. Selle põhieesmärgiks on ühendada ühte kohta kõik kasulikud vahendid ning aidata ühenduda, suhelda ning arendada koostööd nii firmasiseselt kui ka väliste kontaktide vahel. Töökeskkond on veebipõhine ning osneb viiest osast: *Profiles*, *Communities*, *Blogs*, *Dogear* ja *Activities*.

- 1) *Profiles* võimaldab otsida inimesi üle terve organisatsiooni, kasutades märksõnu, mis määratlevad oskustaseme, tegevusala, vastutused jne.
- 2) *Communities* grupeerib inimesed ühiste huvide, tegevuste järgi. Suhtluskanalitena on kasutusel foorumid, integreeritud wikide süsteem ning ka vestlusprogramm.
- 3) *Blogs* kujutab endast kõige tavapärasemat blogimiskeskkonda, omades samasuguseid võimalusi nagu teistel üldlevinud lehtedel.

- 4) *Dogear* on järjehoidjate haldusrakendus, mis kuvab infot teemade ja inimeste järgi.
- 5) *Activities* kasutajale ülesannete, kohtumiste ja tegevuse ülevaate andmiseks.

Nimetatud paketid koonduvad ja on ühiselt kuvatud avalehel koos vajalike väikeste lisatööriistadega, mida saab seadistada ise vastavalt vajadusele, et nähtav info oleks vastavalt kasutaja eelistustele.

Kõik eelnevad osad on nii üksteise kui ka teiste IBMi tarkvarapakettidega ühilduvad, moodustades ühtse terviku ning on sellisel kujul üheks parimaks töövahendiks, et aidata organiseerida igapäevaseid ülesandeid maksimaalse tulemusega.

Positiivne:

- Kõik ühes funktsionaalsus katab enamuse infojagamise ja kogumise vahendite vajadusest ettevõttes.
- Ühilduvus teiste IBM-i tarkvarapakettidega, et moodustada terviklahendus.

Negatiivne:

- Kasutamiseks vajalike süsteemide nimekiri on pikk ning kulukas. IBM põhine
- Kallis – ühe kasutaja litsents maksab \$110.

3.6 SOTSIAALSED VÕRGUSTIKUD

Selleks, et eelnevates punktides mainitud infojagamist oleks kellegagi täida viia, tuleb eelnevalt kontaktid leida. Firmasiseselt ei ole see üldiselt takistuseks, kuid sealt kaugemale liikumine võib osutuda keerukamaks. Sellise vajaduse täitmiseks on olemas sotsiaalsed võrgustikud, suurimaks professionaalseks on LinkedIn.

LinkedIn on ülemaailmne tutvusvõrgustik üle 30 miljoni kasutajaga ning katab 150 tegevusala. Selle eesmärgiks on olla nähtav, nn. „virtuaalne visiitkaart“ – kasutaja loodud isiklikus profiilis on kirjas tema tööalased saavutused, huvid, hetkeseis jpm. Nendesamade väärtuste järgi on võimalik leida sarnaste tegevusaladega inimesi üle maailma, luua töösuhteid, leida võimalusi, saada tutvustatud uute inimestega läbi olemasolevate kontaktide.

LinkedIn on ligipääsetav kahe paketi kaudu. Baaspaketi abil saab luua profiili, lisada sõpru ning olla nähtav. Tasulise paketi abil saab saata süsteemiseseid kirju, lisada profiil uudiskirjade nimekirja ning leida teemakohaseid eksperthinnanguid.

4. SOTSIAALSE TARKVARA VASTUSED VAJADUSTELE

Infoliikumine

Sotsiaalse tarkvara kasutamine annab esimese kasutegurina kiirenduse info kättesaadavusele. Informatsiooni leidmine õigete teemate järgi õigest kohast väiksema ajakuluga, selle edastamine vajalikele partneritele või järelduste tegemine ning kiirete otsuste vastuvõtmise oskus 21. sajandi ärimaailmas on juba võit omaette. Printsibi *anywhere, anytime* rakendamine annab tugeva eelise pürgimises edule.

Konsolideerimine

Efektiivne lähenemine on püüda siduda kõik äriprotsessidega seonduv ühtseks tervikuks. Ideaalseks variandiks oleks terviklik lahendus, mis sisaldab lisaks kohustuslikule raamatupidamismoodulile ka näiteks kommunikatsioonivõimalused s.h. kõneside, mobiilne kasutus äritelefonide näol, automaatne andmevahetus, erinevad netiportaaliid, *knowhow* funktsionaalsus jne. Koht, kus kõik tegevused on üksteisega seotud ning toimivad kiiresti on hindamatu väärtusega nii töötajale kui administratsioonile: töötajatel on võimalus koordineerida kõiki oma tegevusi ühe tsentraalse keskkonna kaudu ning juhtkond saab infot toimunu kohta lisameetmeid kasutusele võtmata¹⁰. Isegi kui kõike ei ole võimalik konsolideerida ühte paketti, kehtib siiski põhimõte *less is more*, ehk mida vähem üksteisest eraldiseisvaid omaette funktsionaalsusega tarkvararakendusi, seda suurem on üldine võit.

Paigutades selle ideoloogia organisatsiooni konteksti, saavutame mitmetasandilise suhtlemise ja kogemuse peegelduse, kus ülevast alla suunas liigub vajalik info kiiresti, õigeaegselt ning tõenäoliselt ka kinnistub paremini. Alt üles suunas likvideeritakse sel viisil arvamusiinfo puudujääk ja sisu tõesuse astme muutumine (võrreldes infoliikumist läbi mitme vahelüli).

Innovatsioon

Üks suur väärtus, mida pakub sotsiaalse tarkvara kasutamine ettevõttes on **innovatsiooni** avastamine.

Olemaks üldse konkurentsivõimeline 21. sajandi äris, on innovatsioon kriitilise tähtsusega. Tuleviku tootlikkus sõltub suuresti viisist, kuidas inimesed mõtlevad, genereerivad ideid, kui efektiivselt neidsamu ideid kasutavad ning kui õigeaegselt suudetakse olemasoleva info

¹⁰ Margus Tammeraja, juhtimine .ee

põhjal vastu võtta otsuseid. Praeguste süsteemide probleemiks on hierarhia ülevalt alla, ent see peaks muutuma vastupidiseks, et võimaldada kasutajapoolse spontaanse sisendinfo rakendamist ning nende kaasamist suuremas määral tootearendusse. 2006. aastal tegevjuhtidega läbi viidud uuringus¹¹ selgus nn. innovaatorite TOP 5:

- 1) Äripartnerid
- 2) Töötajad
- 3) Kliendid
- 4) Konsultandid
- 5) Võistlevad ettevõtted

Selline nimekiri tähendab ainult üht - läbimurde saavutamise ärilises edukuses määrab globaalselt ühendatud kollektiivsete teadmiste õige rakendamine, seega tuleks maksimumtulemuse saavutamiseks ettevõtjal/ettevõttel

- Luua siduvaid keskkondi, et hõlbustada toote- ning teenuste arendust;
- Kaasata töötajaid ja partnereid sügavamalt turundusse;
- Panna alus brändi lojaalsusele ning osaleda aktiivselt selle levitamises.

Ärimaailma struktuur on muutumas klassikalisest ülevalt alla käsuliinist võrkhierarhiaks, mis tähendab, et aegunud formaalset vormi haldusüksuste osakaal väheneb ning nendega paralleelselt tekivad mitteformaalsed üksused. Teisisõnu – seniste üksuste nagu personalihaldus, marketing, tootmisosakond, geograafilised harukontorid jne. kõrvale tekivad virtuaalsed meeskonnad, ekspertide võrgustikud, teadmusvaramud, jättes kõrvale organisatsioonide piirid.

Sotsiaalse tarkvara kasutamise tulemused äritegevuses võib kokku võtta kolmel viisil:

1) **Kasvanud personaalne efektiivsus.**

Ülesande lahendamisel ning küsimustele vastuste otsimisel on võimalik kiiresti vastuseid leida keskkondadest, kuhu kuuluvad erinevad eksperdid. Lisaks saamisele on sama tähtis andmine – olemasolevate või saadud teadmiste jagamine, uute ideede pakkumine püstitolevate probleemidele, samuti praktiliste näidete ja kogemuste jagamine. Müügi valdkonnas on kliendilt tagasiside saamine kergem ning kiirem kui kunagi varem.

¹¹ 2006 IBM Global CEO Survey

2) **Paranenud meeskonnatöö.**

Kohtumiste tulemuslikkus ning efektiivsus läbi eel- ning samuti järelinformeerimise. Infoliikumine ning suhtlemine koos kiirete probleemide lahendamisega. Ainulaadne võimalus genereerida ideid, ellu viia mõttetalguid ning ajurünnakuid globaalselt laialipaisatud meeskondade vahel.

3) **Kogukonna loomine**

Kontakti loomine teiste sama huvigruppi jagavate inimestega koos ühise teadmiste jagamise ning arendamisega. Kiirem suhtlus arendajate, klientide ning partnerite vahel. Väga oluliseks osaks on iseteenindus tugiinfo otsingul.

KOKKUVÕTE

Äritegevuses, mille põhiliseks algressursiks on informatsioon, on põhivajadused määratletud järgnevalt:

- 1) Info hankimine ehk küsimused „kust“ ja „kuidas“;
- 2) Omandatud andmete organiseerimine;
- 3) Vastutaja ning töögrupi leidmine, suhtlus;
- 4) Töödeldud andmete edastamine, kuidas ning kellele.

Lähtudes eelnevalt lahti kirjutatud vajadustest on sotsiaalne tarkvara neile üks parimaid valikuid, sest igale protsessile leidub lahendus. Otsides tööjõudu on soovitav vaadata professionaalsete sotsiaalvõrgustike poole või kasutada *crowdsourcingu* abi. Info hankimine on kiireim vaadates juba teiste kasutajate poolt märgitud järjehoidjaid või lugedes koostatud wikisid. Informatsiooni organiseerimiseks kasutada olevad „väljalõikamis“ programmid viivad efektiivsuse järgmisele tasemele ning sealt on ainult üks samm, et see uuesti ringlusse saata wiki-artiklite ja blogide näol.

Ühine lähenemine probleemidele ning lahenduste koos väljatöötamine aitab võita ajas, rahas ja tööjõus – ressursid, mida kunagi pole üleliia. Lisades siia innovatsiooni dimensiooni, leiame end olukorrast, kus ükski probleem pole ületamatult raske. Öeldakse, et ettevõtte väärtust ei määra enam sellele kuuluva vara hulk, vaid seal töötavate inimeste teadmiste väärtus. Umbes 1,3 miljardit inimest kasutavad täna internetti sarnasel viisil, rohkem lisandub iga aastaga. Oskus sellest potentsiaalsest tööjõust kasvõi 1% õigeaegselt ning õigete eesmärkide nimel tegutsema panna on lõputute võimalustega tohutu konkurentsieelis. Seega küsimus, mille sotsiaalne tarkvara ettevõtetele esitab pole mitte „kas“, vaid „millal“ ning „kuidas“.

KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU

Good, R. 2007. "Social Software: What It Is And How It Impacts Individuals And Organizations" http://www.masternewmedia.org/news/2007/05/17/social_software_what_it_is.htm

Tammeraja, M. 2007. "Terviklikkuse eelis killustatuse ees" <http://www.juhtimine.ee/?op=body&id=2&art=198>

Tammeraja, M. 2007. "Tehnoloogiasõltuvuses ärimaailm" <http://director.ee/artikkel/911>

Alexander, P. 2005. "Should Your Business Use Instant Messaging?". Entrepreneur.com <http://www.entrepreneur.com/technology/techtrendscolumnistpeteralexander/article81050.html>

Huddleston, E. 2003. "Not Value, Values!". "Social Software in Business Networking" <http://www.erik.net/weblog/socialsoftware.html>

Brill, E. 2008. "Business aspects of social software and collaboration" <http://www.slideshare.net/edbrill/business-aspects-of-social-software-and-collaboration>

Radder, A. 2007. „LifeHacking. Innovation That Matters“ <http://www.slideshare.net/arjanradder/ibm-social-software-at-life-hacking>

Brechbühl, H. 2007 "Web 2.0 and the Corporation" <http://mba.tuck.dartmouth.edu/digital/Programs/CorporateEvents/Web/Overview.pdf>

Shirky, C. 2004 „The Seven Two Pieces Social Software Must Have“ http://many.corante.com/archives/2004/09/30/the_seven_two_pieces_social_software_must_have.php

Webb, M. 2004. „On Social Software“ http://interconnected.org/home/2004/04/28/on_social_software

Anderson, C. 2008 „Long Tail Libations“ <http://www.longtail.com>