

TYÖRYHMÄOHJELMISTOT

Case Uponor

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tietotekniikka
Ohjelmistotekniikka
Opinnäytetyö
Kevät 2007
Aku Immonen

Lahden ammattikorkeakoulu
Tietotekniikan koulutusohjelma

IMMONEN AKU: Työryhmäohjelmistot Case Uponor

Ohjelmistotekniikan opinnäytetyö, 47 sivua, 3 liitesivua

Kevät 2007

TIIVISTELMÄ

Tämä työ on toteutettu Uponor Oyj:lle, joka on yksi johtavista putkijärjestelmien toimittajista. Tässä työssä tutkitaan työryhmäohjelmistoja sekä niiden ominaisuuksia. Työryhmäohjelmistojen yleisimpiä ominaisuuksia ovat sähköposti ja kalenteri. Tarkemmassa tutkinnassa on IBM:n valmistama Lotus Notes ja Domino-työryhmäohjelmisto, jota Uponorilla käytetään Intranetin ylläpitämiseen.

Uponorille on tulossa Intranetin ulkoasun päivitys, joka vaatii vanhan käytössä olevan 5.0.8 version päivittämisen uudempaan 7 versioon. Työssä keskitytään ylläpitämistä helpottaviin ominaisuuksiin. Työn pohjaksi suoritettiin kysely, jonka vastauksien perusteella tutkittiin Notesin ominaisuuksia. Toivotuimmat muutokset koskivat liitetiedostojen ja asiakirjojen muokkaamista. Työssä tutkittiin myös muita päivityksen mukana tulevia ominaisuuksia ja niiden käyttöönottoa. Lähitulevaisuudessa uusista ominaisuuksista käyttöön otetaan RSS-syötteet ja blogit. Järjestelmänylläpitäjiä helpottavia ominaisuuksia oli uudistunut käyttäjienhallinta.

Työssä asennettiin Domino-palvelinsovelluksesta uusi versio Uponorin palvelimelle sekä uudet Notes-asiakassovellukset ylläpitäjille. Asennuksessa oli tärkeää huomioida oikea asennusjärjestys yhteensopivuuden säilyttämiseksi. Päivityksen myötä liitetiedostojen muokkausominaisuus parani, mutta asiakirjojen muokkaamiseen ei tullut niitä ominaisuuksia, joita ylläpitäjät halusivat.

Asiasanat: Lotus, Notes, Domino, työryhmäohjelmistot

Lahti University of Applied Sciences
Faculty of Technology

IMMONEN AKU:

Collaboration Software
Case Uponor

Thesis of Software Engineering, 47 pages, 3 appendices

Spring 2007

ABSTRACT

This study investigates collaborative software. IBM's Lotus Notes and Domino were studied in detail. The work was commissioned by Uponor Oyj. Uponor is one of the biggest suppliers of plumbing and heating systems for residential and commercial buildings.

Uponor uses version 5.0.8 of Lotus Notes for their intranet. The intranet will be updated and because of that Lotus Notes also needs to be updated.

The theory section examines the features of Lotus Notes 5.0.8 and 7.0.2. The features that were studied are mainly intended for content management.

Questionnaires were sent to users of Lotus Notes at Uponor. Questions dealt with users' opinions about Lotus Notes and its features concerning content management. The answers revealed that users wanted new features, such as editing the attachments.

The objective of the empirical section was to discover if upgrading Notes helps to get the desired features. Domino servers and Notes clients were updated to the newer version, which was 7.0.1. It was important to update servers and clients in proper order to avoid compatibility problems. The new version provided most of the desired features. It also added some features that will help the administrators' work.

Key words: Lotus, Notes, Domino, collaboration software, groupware

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 TYÖRYHMÄOHJELMISTOT	2
3 LOTUS NOTES	4
3.1 Notes	4
3.2 Designer & Administrator	5
3.3 Domino	5
3.4 Notesin historia ja ominaisuudet	5
3.5 Tietokannat	9
3.6 Replikointi	13
3.7 Tietoturva ja käyttöoikeudet	14
4 NOTESIN KÄYTTÖ UPONORILLA	17
4.1 Notes ja Domino Intra-ratkaisuissa	17
4.2 Uponorin Intranet	17
4.3 Account Recorder	19
4.4 OMS-Workflow	20
5 KÄYTTÄJÄKYSELY	21
6 NOTESIN TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET UPONORIN KANNALTA	22
6.1 Liitetiedostot	22
6.2 Tekstieditointi	23
7 TULEVAISUUDEN OMINAISUUDET	25
7.1 Yleistä	25
7.2 RSS-syötteet	25
7.3 Database subscription	26
7.4 Blog	28
7.5 Rooms & Resources	28
7.6 TeamRoom	30
7.7 Sametime	31
7.8 Käyttäjienhallinta	32
7.9 Smart Upgrade	34

7.10 Dokumenttien lukitus	34
8 JÄRJESTELMÄT	36
8.1 Ominaisuuksien vaatimukset	36
8.2 Uponorin järjestelmien vastaavuus	36
9 VERSION PÄIVITYS	38
9.1 Päivityksessä huomioitavat asiat	38
9.2 Päivityksen hyödyt	39
9.3 Päivityksen suunnittelu	43
9.4 Päivityksen toteutus	44
10 YHTEENVETO	46
LÄHTEET	47
LIITTEET	49

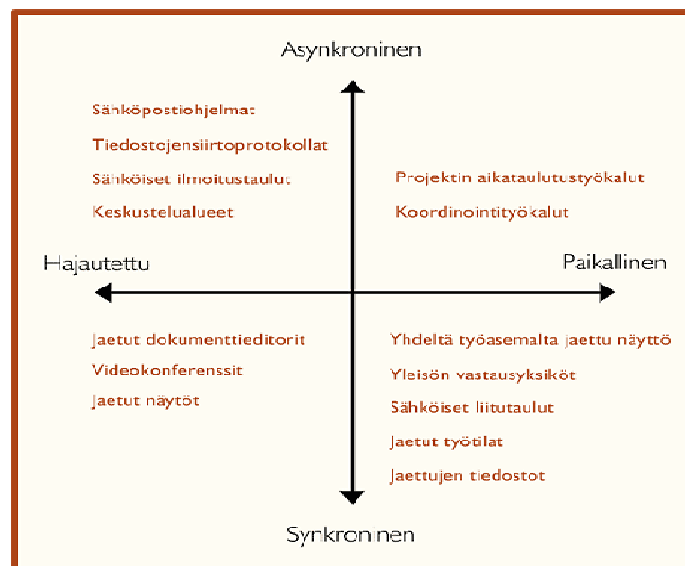
Tietotekniikan kehittymisen ja yleistymisen myötä yrityksissä sähköisen tiedon määrä voi olla runsasta sekä tiedon jakaminen hankalaa. Tiedon jakamista helpottamaan on luoto erilaisia työryhmäohjelmistoja. Työryhmäohjelmistoihin sisältyy niin sähköposti- kuin tiedostonjakosovelluksia. Tässä työssä tutkittiin työryhmäohjelmistoja ja niiden sisältämiä sovelluksia. Lähemmässä tarkastelussa oli IBM:n valmistama Lotus Notes ja sen ominaisuudet. Työ toteutettiin Uponor Oyj:lle, joka työn tekemisen aikana käytti Lotus Notesia Intranet-sivujen ylläpitämiseen. Uponorille on tulossa Intranetin ulkoasun päivitys, joka vaatii käytössä olevan 5.0.8 version päivittämisen uuteen 7 versioon. Työssä keskityttiin tutkimaan päivityksen vaikutusta Intranetin ylläpitäjien kannalta. Työssä toteutettiin kysely, jonka perusteella tutkittiin ohjelmiston ominaisuuksia sekä niiden kehittymistä. Tavoitteena oli selvittää, tuleeko päivityksen mukana ylläpitäjiä helpottavia ominaisuuksia, sekä ottaa ominaisuudet käyttöön palvelimen ja työasemien päivityksien yhteydessä.

Uponor on yksi johtavista asuin- ja liikerakennusten lämmitys- ja putkijärjestelmien toimittajista maailmassa. Päätuotteita, kuten lattialämmitys- ja käyttövesijärjestelmiä, myydään yli sadassa eri maassa. Euroopassa Uponor on myös merkittävä ympäristö- ja yhdyskuntatekniikan putkijärjestelmien toimittaja. Toimipisteitä Uponorilla on Euroopassa sekä Pohjois-Amerikassa. Pääkonttori sijaitsee Vantaalla. Uponorilla on 18 tehdasta 11 maassa. Uponor Suomen toimipisteet sijaitsevat Forssassa, Espoossa ja Nastolassa. Uponorin liikevaihto vuonna 2005 oli 1031,4 miljoonaa euroa. Henkilöstöä Uponorilla oli vuoden 2005 lopussa 4126 henkilöä. (Uponor Oyj vuosikatsaus 2005, 2006.)

2 TYÖRYHMÄOHJELMISTOT

Työryhmäohjelmistojen määrittely on hankalaa, koska ohjelmistot eivät ole samanlaisia tai ne eivät sisällä samoja ominaisuuksia. Peruseriaatteena kaikissa ohjelmissa on kuitenkin tietojen jako käyttäjien kesken. Työryhmäohjelmistojen tärkeimmät ominaisuudet ovat yhteiset tietovarastot, tiedonjaon nopeus ja helppous sekä ajan ja paikan rajoitteen poisto. Tyypillisiä työryhmäohjelmistojen sovelluksia ovat sähköposti, kalenteri, keskustelufoorumit, reaaliaikaiset keskustelut eli chatit sekä lisäksi erilaiset mahdollisuudet tuottaa tietoa järjestelmään. (Virtala 2003, 2 - 7.)

Työryhmäohjelmistoja on olemassa sekä avoimeen lähdekoodiin perustuvia että maksullisia ohjelmistoja. Tunnetuimmat valmistajat ovat IBM, Novell ja Microsoft. Lisäksi on olemassa yrityksiä, jotka tarjoavat maksua vastaan Internetissä mahdollisuuden käyttää joitain työryhmäohjelmistojen ominaisuuksia, kuten työtiloja tai keskusteluja. (List of collaborative software.)



KUVIO 1. Työryhmäohjelmistojen jako

Työryhmäohjelmistot voidaan jakaa neljään eri ryhmään ajan ja paikan perusteella. Nämä ryhmät ovat asynkroninen hajautettu, asynkroninen paikallinen, synkroninen hajautettu ja synkroninen paikallinen. (Kuvio 1.)

Asynkronisessa hajautetussa järjestelmässä käyttäjät työskentelevät eri aikaan eri paikoissa. Tällaisia järjestelmiä ovat esimerkiksi sähköpostit, keskustelupalstat sekä tiedonsiirtoprotokollat. Asynkronisessa paikallisessa järjestelmässä käyttäjät työskentelevät eri aikaan, mutta samassa paikassa. Tällaisia järjestelmiä ovat esimerkiksi aikataulus- ja koordinoitutyökalut. Synkronisessa hajautetussa järjestelmässä työntekijät ovat tekemisissä samaan aikaan, mutta eri paikoissa. Tähän ryhmään kuuluvat reaaliaikaiset keskustelusovellukset sekä erilaiset konferenssi-työkalut. Synkronisessa paikallisessa järjestelmässä työntekijät työskentelevät samaan aikaan samassa paikassa. Sovelluksia ovat esimerkiksi jaetut näytöt yhdeltä työasemalta, yleisön vastausyksiköt, sähköiset liitutaulut, jaetut työtilat ja tiedostojen jakaminen. (Joensuun yliopisto.)

Useisiin eri maihin levittäytyneen yrityksen, kuten Uponorin, suurimmat vaatimukset työryhmäohjelmiston kannalta on asynkronisissa ja hajautetuissa järjestelmissä. Sähköpostijärjestelmä ja erilaiset tiedon jakomahdollisuudet ovat tärkeitä ominaisuuksia suurelle yritykselle. Sähköpostilla tavoitetaan Uponorilla iso osa työntekijöistä ja Intranetin kautta lähestulkoon kaikki.

3 LOTUS NOTES

3.1 Notes

Lotus Notes oli ensimmäisiä työryhmäohjelmistoja, tai oikeastaan työryhmäohjelmisto-nimitys syntyi Notesin myötä. Lotus Notes sisältää sähköpostin, kalenterin, tehtävälistan, osoitekirjan, Internet-selaimen, uutisryhmäsovelluksen, tietokannan, Internet-palvelimen ja ohjelmointimahdollisuuden. (The history of Notes and Domino; Robichaux.)

Lotus Notesista on saatavilla työasemiin kolme erilaista ohjelmistoa: Lotus Notes, joka on järjestelmän käyttäjien ohjelmisto, Domino Designer sovelluskehittäjille sekä Domino Administrator järjestelmän ylläpitäjille. (Virtala 2003, 8.)

Työryhmäohjelmistolla tarkoitetaan koko Notes-asiakassovellusta. Notesin pääasiallinen tehtävä työryhmäohjelmistona on helpottaa tiedon jakamista tietoverkkoja hyväksikäyttäen. Notesin työryhmäominaisuudet tarjoavat välineet asiakirjapohjaisen tiedon hallintaan. Viestintäominaisuudet sisältävät sanomanvälitys- eli sähköpostitoimintojen lisäksi esim. asiakirjojen välittämisen, keskustelufoorumit ja ilmoitustaulusovellukset. Notes-sähköposti sisältää myös kalenteri- ja ajanhallintatoiminnot. Työryhmäsovelluksilla tarkoitetaan Notesin sisäisiä sovelluksia, joilla voidaan jakaa tietoa käyttäjien kesken. Notes mahdollistaa työnkulun automatisoinnin ja asiakirjojen hyväksymismenettelyn. Yleensä tällaiset toiminnot on muokattu yrityksen omien tarpeiden mukaan, ja ne on käytössä työryhmissä. Työryhmä voi olla esimerkiksi jonkin projektin työntekijät tai jokin isompi kokonaisuus. Työryhmäsovellukset voivat sijaita joko Domino-palvelimella tai Notes-asiakassovelluksen käyttäjän koneella. Notes ja Domino toimivat niin sanotussa asiakas-palvelin-ratkaisussa, mikä tarkoittaa sitä, että Notes-ympäristössä on palvelintietokone, joka käsittelee asiakastietokoneiden eli käyttäjien työasemien lähettämiä pyyntöjä ja jakaa tietoa käyttäjille. (Virtala 2003, 8 - 11.)

3.2 Designer & Administrator

Yksi tärkeimmistä Notesin ominaisuuksista on muokattavuus. Tähän tarkoitukseen on tehty Domino Designer, joka on sovelluskehitykseen tarkoitettu sovellus. Sen avulla voidaan luoda tietokantoja, tietokantamalleja tai omia sovelluksia Notesilla tai Internet-selaimella käytettäväksi. Designerillä voidaan myös muokata jo valmiita sovelluksia ja tietokantoja. (Domino Designer 7 Help.)

Domino Administrator on sovellus, jolla ylläpidetään palvelimia ja käyttäjiä. Administrator-ohjelmalla voidaan tarkkailla palvelimien tiloja ja palvelimen tietoliikennettä. Lisäksi sillä voidaan määrittää replikoinnit ja muut palvelimia koskevat asetukset. Administratorin käyttäjienhallinnassa voidaan luoda, poistaa, muokata käyttäjiä sekä käyttäjäryhmiä. Käyttäjille ja ryhmille voidaan määrittellä käyttöoikeuksia tarpeiden mukaan. (Domino Administrator 7 Help.)

3.3 Domino

Palvelinohjelmistona Notes-ympäristössä toimii Lotus Domino, joka pystyy palvelemaan Notes-käyttäjiä ja Internet-selainkäyttäjiä, http-/https-palvelin-ominaisuuden avulla. Domino-palvelimeen voidaan liittää myös muita web-palvelinsovelluksia, kuten IIS tai Apache. Domino-palvelimen pääasiallisena tehtävänä on jakaa tietokantoja, tarjota hakemisto-, sovellus- ja sähköpostipalveluita, hallita tietoturvaa, käyttöoikeuksia, sähköpostia, replikointia ja tietokantoja. (Virtala 2003, 8 – 9; Robichaux.)

3.4 Notesin historia ja ominaisuudet

Notes sai alkunsa vuoden 1984 lopussa, kun Ray Ozzie perusti Iris Associates-nimisen yrityksen, joka toimi Lotusin alihankkijana. Heti seuraavana vuonna, kun

Iriksen toiminta käynnistyi, mukaan tuli Tim Halvorsen, Len Kawell, Steven Beckhardt ja Alan Eldridge. Notes on kehitetty Illinoisin yliopistossa alkunsa saaneen PLATO Notesin pohjalta, jota Ozzie, Halvorsen ja Kawell olivat tekemässä. Ensimmäinen Notes versio julkaistiin vuonna 1989 ja ensimmäisenä vuotena sitä myytiin 35 000 kappaletta. Versio 1.0 sisälsi sovelluksia, kuten sähköpostin, keskustelupalstan ja puhelinluettelon. Ensimmäinen versio sisälsi myös valmiita tietokantapohjia, joille käyttäjät pystyivät rakentamaan omia sovelluksiaan. (The history of Notes and Domino.)

Muutama vuosi myöhemmin, vuonna 1991 julkistettiin Notesin 2.0 versio. Suurin huomion kohde uudessa versiossa oli parempi skaalautuvuus. Ensimmäinen versio oli tehty kymmenille yhtäaikaisille käyttäjille, mutta tarvetta oli tukea tuhansia käyttäjiä. Muita muutoksia oli liitetiedostojen lähetykset sähköpostilla sekä tuki useille puhelinluetteloille. Notesin kasvun myötä myös tekijäryhmä kasvoi 12 henkilöön. (The history of Notes and Domino.)

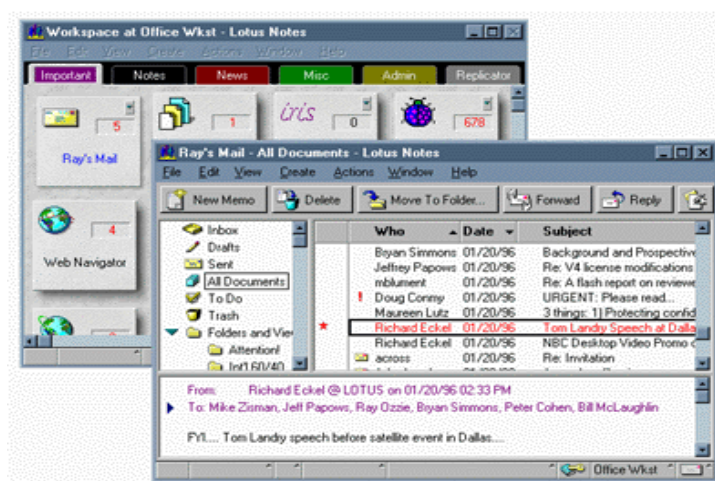
Versio 3.0 julkaistiin vuonna 1993. Tähän mennessä Iriksessä oli jo 25 työntekijää tekemässä Notesia. Version 3.0 käännösnumero oli 114.3c, mikä tarkoittaa sitä, että se oli 114:sta onnistunut käännös (build) ja se onnistui kolmannella yrittämällä. 3.0 version pääpaino oli käyttöliittymän parantamisessa. Version suurin muutos oli tietokantajärjestelmän uudistuminen. (The history of Notes and Domino.)

Tammikuussa 1996 julkaistiin Notes versio 4.0. Tässä versiossa oli uudelleen suunniteltu käyttöliittymä, joka perustui käyttäjiltä saatuun palautteeseen. Yksi tärkeä ominaisuus, joka tuli version 4.0 mukana, oli Server Web Navigator, jonka avulla Notes-palvelimen oli mahdollista ladata web-sivuja ja näyttää ne sitten Notes-asiakkaalle. Toinen tärkeä ominaisuus oli InterNotes Web Publisher, jonka avulla saatettiin julkaista Notes-dokumentteja HTML-muodossa.

Toiminnallisuuksista tärkein oli LotusScript-ohjelmointikieli. Version 4.0 tekeminen kesti yli 2 vuotta, mikä tiukentuvilla markkinoilla oli liian kauan. Tämä johti Iriksen siihen tilanteeseen, että Notesin tuotanto siirrettiin kahteen haaraan. Toinen tuotantohaara toteutti uusia ominaisuuksia, alkaen versiosta 4.5. Toinen

tuotantohaara toteutti niin sanottuja virhepäivityksiä, jotka eivät välttämättä sisältäneet lainkaan uusia ominaisuuksia, vaan paransivat vanhojen toimivuutta. (The history of Notes and Domino.)

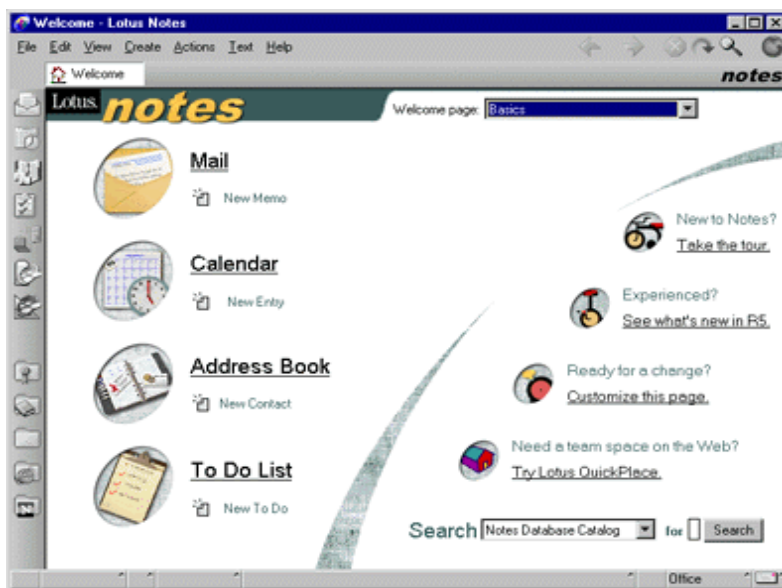
Vuonna 1996 version 4.5 myötä Lotus vaihtoi Notes-palvelimen nimeksi Domino. Uuden version ja nimen myötä palvelinsovelluksesta tuli tehokkaampi web-sovelluspalvelin, joka tuki useampia Internet-standardeja ja protokollia. Tähän versioon saakka Notesin käyttöliittymä perustui työtiloihin (workspace). Työtilat muistuttivat nykyisten selaimien välilehtiä. Niille sai linkit haluamiinsa tietokantoihin, joiden kautta tietokantoihin pääsi suoraan käsiksi. (Kuvio 2.) (The history of Notes and Domino.)



KUVIO 2. Notes 4.5 -käyttöliittymä

Versio 5.0 julkaistiin vuonna 1999, ja se oli 160. käännös sitten vuoden 1984. Version 5.0 koodi oli kehitetty suoraan 1.0 versiosta, joten 5.0:ssa oli mahdollista käyttää suoraan joitain version 1.0 ominaisuuksia. Uuden version myötä Notes ja Internet tulivat yhä läheisemmiksi. Notes tuki yhä enemmän protokollia, ja sen uudistunut käyttöliittymä oli enemmän selaintyyppinen. Käyttöliittymä sisälsi muokattavan etusivun, jolta pääsee käsiksi tärkeimpiin toimintoihin. Uusi käyttöliittymä (kuviot 3) sisältää tuttuja elementtejä tunnetuista Internet-selaimista, kuten kirjainmerkit, navigointipainikkeet ja tehtäväpainikkeet, jotka muistuttavat uusien selaimien välilehtitoimintoa. Aikaisemman välilehtiin perustuneen

käyttöliittymän voi ottaa käyttöön myös uudemmissa versioissa. Version 5.0 myötä esiteltiin myös Domino Designer- ja Domino Administrator-sovellukset. Notesin 5. TeamRoom-tietokantamalli esiteltiin myös versiossa 5.0. (Virtala 2000, 20; The history of Notes and Domino.)



KUVIO 3. Notes 5.0 -käyttöliittymä

Versio 6.0 julkaistiin vuonna 2002. Domino 6:nteen parannettiin asennuksen lisäksi myös skaalautuvuutta ja suorituskykyä ylläpidon helpottamiseksi. Domino Designer 6 teki helpommaksi tehdä monimutkaisia sovelluksia sekä helpotti koodin uudelleenkäyttöä vähentäen omien sovellusten tekemiseen kuluvaan aikaa. Notesin etusivu koki myös muutoksia saaden uusia painikkeita, jotka nopeuttivat käyttöä entisestään. Version 6.0 tärkeimmät päivitykset tämän työn kannalta olivat parantunut liitetiedostojen käsittely. (The history of Notes and Domino; Virtala 2003, 112.)

Versio 6.5 julkaistiin syyskuussa 2003. Tämä versio tarjosi paremman tuen muihin IBM/Lotus-sovelluksiin, kuten Sametimeen. Sametime on IBM:n tekemä sovellus, jota voidaan käyttää pikaviestikeskusteluihin. Nyt oli mahdollista kirjautua suoraan Notes 6.5 -asiakassovelluksesta Sametimeen. Designer 6.5:n

myötä sovelluskehittäjät saivat mahdollisuuden lisätä Sametime valmiuden omiin sovelluksiinsa. (The history of Notes and Domino.)

Versio 7.0 ilmestyi elokuussa 2005, ja se lisäsi ominaisuuksia kalenteriin ja Sametime-tukeen. Sametime mahdollisti näytön jakamisen sekä ääni- ja videoneuvottelut (The history of Notes and Domino). Virhepäivitys 7.0.2 sisälsi totutusta tavasta poiketen uusia ominaisuuksia, joita oli blogit ja rss-syötteet sekä mahdollisuus asentaa Notes-asiakasohjelmisto USB-muistitikulle. (Lotus Notes Release notes 7.0.2.)

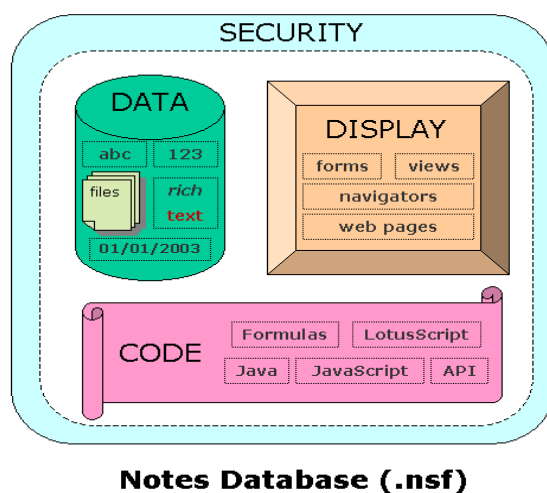
Tuleva 8.0 versio on työnimeltään Hannover, jonka odotetaan ilmestyvän loppuvuodesta 2007. Lotus Notes 8 sisältää toimistotyökaluja, jotka perustuvat avoimeen ODF-standardiin. Nämä toimistotyökalut sisältävät perinteiset tekstinkäsittelyn, taulukkolaskennan sekä esityssovelluksen. Lotus Notes -käyttäjät voivat luoda, hallita, muokata ja tuoda ODF-dokumentteja sovelluksessa. Työkaluilla onnistuu myös Microsoft Officen tiedostojen muokkaus, tuonti ja vietiin ODF-muotoon. (IBM Lotus Notes 8 FAQ; IBM Productivity Tools.)

3.5 Tietokannat

Notesin toiminta perustuu tietokantoihin. Tietokanta sisältää dokumentit eli asiakirjat, ja asiakirja sisältää tietokentät. Tietokantaan talletetaan yleensä yhden tietyn aiheen, alueen tai asiakokonaisuuden tietoja. Tietokanta voi olla paikallinen yhden henkilön käytössä oleva tai palvelimella sijaitseva kaikkien tai rajoitetuin oikeuksin käytössä oleva. Notesin ja Dominon tietokantoja kutsutaan myös sovelluksiksi, koska Notes-sovellus on yhden tai useiden tietokantojen muodostama kokonaisuus. Notes-tietokanta ei ole relaatiotietokanta, vaan se on kokoelma vapaamuotoista dataa, lisättynä suunnittelulementeillä, jotka antavat mahdollisuuden päästä käsiksi dataan. (Robichaux; Virtala 2003, 45.)

Paikallinen tietokanta sijaitsee Notes-työasemassa. Paikalliset tietokannat ovat yleensä henkilökohtaisessa käytössä olevia, kuten muistikirjoja tai keskeneräisiä

uusia tietokantoja. Etäkäytössä olevalla työasemalla voi olla yhteistietokantojen replikakopioita, joita voidaan käyttää kuin mitä tahansa paikallista tietokantaa, ja muutokset replikoidaan tarvittaessa Domino-palvelimelle. Käyttäjä voi esimerkiksi ottaa sähköpostitietokannastaan replikan koneelleen ja työskennellä sen kanssa ilman verkkoyhteyttä. Paikallisesta replikasta lähetetyt sähköpostit toimitetaan perille sitten kun kone on replikoitu uudestaan Domino-palvelimen kanssa. Yhteistietokannoiksi kutsutaan tietokantoja, jotka sijaitsevat vähintään yhdessä Domino-palvelimessa, ja joita useat käyttäjät voivat käyttää. Poikkeuksena näistä on posti-tietokanta, joka sijaitsee myös Domino-palvelimessa, mutta sen käyttö on tarkoitettu vain yhdelle henkilölle. (Virtala 2003, 45.)



KUVIO 4. Notes-tietokannan rakenne

Tietokantoihin voidaan lisätä tietoja luomalla tietokantaan uusi asiakirja tai muokkaamalla vanhaa. Asiakirjat voivat sisältää tekstiä, taulukoita, grafiikkaa, kuvia, OLE-objekteja, ääntä ja videokuvaa. Kaikki tieto Notesissa tallentuu asiakirjoihin, asiakirjaksi Notes-ympäristössä kutsutaan niin sähköpostisanomaa kuin tietokantaan tallennettua kokouspöytäkirjaakin. Tietokannan tekijä voi luoda asiakirjaan lomakkeita, joiden avulla voidaan määrittää, mitä tietoa asiakirjoihin tallennetaan. Kuvio 4 nähdään tietokannan rakenne, josta selviää, että tietokanta sisältää tieto-osion, muotoilutiedot ja toiminnallisuuteen vaadittavan

koodin. Kuviossa 5 on esitelty Uponorin Intranetin asiakirja, johon on määritelty lomakkeilla kohdat sisällölle ja muille yleisille tiedoille. (Robichaux; Virtala 2003, 47.)

The screenshot shows a web browser window with the Uponor Intranet interface. The form is titled '>> MenuPage' and contains the following fields:

- Name of the page (in English)**: Englannin kielinen nimi
- Name of the page (in local language)**: Paikallinen nimi
- Created by**: Aku Immonen/FIN/UPONOR
- Content owner**: [dropdown]
- Parent page**: x-files
- Page name for the web menu (in English)**: englannin otsikko web
- Page name for the web menu (in local language)**: paikallinen otsikko web
- Meta keywords (for web use)**: [dropdown]
- Show document in what's new**: Yes No
- Main category (for Notes use)**: IT
- Sub category (for Notes use)**: x-files
- Release date**: 28.02.2007
- Expiration date**: 31.03.2007
- Page status**: Published
- Readers**: [dropdown]
- Editors**: #UponorFLIT
- Confidentiality level**: [dropdown]
- OMS document**: Yes

Below the main form, there is a section titled '> Content' with the following fields:

- Content (in English)**: Sisältö englanniksi
- Attachments (in English)**: englannin kieliset liitteet
- Content description (in English)**: sisällön kuvaus englanniksi
- Content (in local language)**: paikallisen kielen sisältö
- Attachments (in local language)**: paikalliset liitteet
- Content description (in local language)**: paikallinen kuvaus

KUVIO 5. Intranet-tietokannan asiakirja

Lomakkeen kentiin tallennetuista tiedoista osa voi olla käyttäjän kirjoittamia, osa taas muualta saatuja tietoja. Kenttätyyppiä on erilaisia, ja kentän tyyppi määrää myös sen, millaista tietoa kenttään voidaan syöttää, miten tieto syötetään ja miten siinä olevaa tietoa voidaan käsitellä. Kuvio 5 sisältölomakkeen kentiin voidaan esimerkiksi syöttää sisältö kahdelle eri kielelle sekä liitetiedostot omiin kenttiinsä. (Virtala 2000, 47.)

Asiakirjat jakautuvat kahteen tyyppiin: pääasiakirjoihin ja vastausasiakirjoihin. Pääasiakirjat ovat itsenäisiä yksittäisiä asiakirjoja, vastausasiakirjat liittyvät aina johonkin toiseen asiakirjaan. Vastausasiakirjat jakautuvat myös kahteen tyyppiin:

vastauksiin ja vastauksen vastauksiin. Vastaus kohdistuu aina pääasiakirjaan ja vastaus vastaukseen aina siihen asiakirjaan, joka on valittuna asiakirjaa luotaessa. Kuvio 6 nähdään vastausasiakirjan sijainti pääasiakirjaan nähden. (Virtala 2003, 47.)

	Page title (in English)	Page title (in local language)	Creator	Status
▶	Administration			
▶	Human Resources			
▼	IT			
▶	DW			
▶	GroupWise			
▶	Instructions			
▼	IT			
	Aku's test	Aku testailee	Aku Immonen	Published
[Replication or Save Conflict]				

KUVIO 6. Vastausasiakirjan sijainti

Näkymät ovat kuin tietokannan sisällysluetteloita. Niissä ei kuitenkaan välttämättä näy tietokannan kaikki asiakirjat. Näkymiä voidaan järjestää esimerkiksi päiväyksen, tekijän tai asiakkaan mukaan. Käyttäjät voivat luoda itse omia näkymiä, joita kutsutaan kansioiksi. Uponorin Intranetissä näkymiä voidaan järjestää kategorian tai sivun otsikon perusteella. Kuvion 7 näkymä on järjestely kategorian mukaan järjestykseen. (Virtala 2003, 47.)

	Page title (in English)
▶	Administration
▶	Human Resources
▶	IT
▶	Logistic
▶	Main
▶	Management
▶	Production
▶	R&D
▶	Sales & marketing

KUVIO 7. Näkymä Uponorin Intranetistä

Lotus Notes sisältää erityyppisiä tietokantoja. Valmiista tietokantamalleista voidaan tehdä tietynlaisia tietokantoja tai sovelluksia, kuten sähköposti tai keskustelualue. Lisäksi on olemassa asetustietoja sisältäviä tietokantoja. Mallit, tietokannat ja asetustiedostot eritellään järjestelmässä tiedostopäätteillä, jotka ovat nsf tietokannoille, ntf malleille sekä ndk asetuksille. Domino vaatii toimiakseen

joitakin tietokantoja, kuten Names.nsf-nimisen Lotus Domino Directoryn, joka on eräänlainen osoitekirja ja sisältää tiedot kaikista käyttäjistä ja palvelimista sekä palvelimien yhteyksistä. Lisäksi on olemassa myös muutamia tärkeitä tietokantoja, kuten CertLog.nsf-niminen Certification Log -tietokanta, joka sisältää tiedot ID-tunnuksista. (IBM Lotus Domino 7 System Administration Operating Fundamentals 2006.)

3.6 Replikointi

Yksi Notes- ja Domino-ympäristöön keskeisesti liittyvä toiminto on replikointi. Replikoinnilla tarkoitetaan tietojen synkronointia siten, että asiakirjojen ja sovelluksien muutokset sulautuvat toisiinsa Domino-palvelimilla tai Notes-työasemilla. Tietokantoja voi replikoida palvelimelta toiselle tai asiakaskoneelta palvelimelle, tai toisin päin. Replikoinnilla saadaan jokaiseen replikaan sama sisältö, ellei erikseen määritellä jonkin replikan sisältävän vain osan tiedoista. Mikäli käyttäjät käyttävät tietokantaa samasta replikasta, näkevät he tietokantaan tehdyt muutokset suoraan. Toisten replikoiden käyttäjät näkevät muutokset vasta replikoinnin jälkeen. Replikointi tapahtuu Domino-palvelimelle määritellyn replikointiaikataulun mukaisesti, esimerkiksi kerran tunnissa tai päivässä. Replikoinnin tiheys ja tarve määräytyy tietokannan käyttötarkoituksen ja verkkoyhteyden ominaisuuksien perusteella. (Virtala 2003, 9.)

Replikointi palvelimien tai tietokantojen välillä vaatii sen, että ne jakavat saman Replication ID:n. Tietokantojen sisältö ja nimet eivät vaikuta replikointiin. Replikointiasetukset tehdään Connection-dokumenttiin, joka sijaitsee Domino Directoryssä. Connection-dokumenttiin määritellään ajat, jolloin replikointi suoritetaan, palvelimet, mistä ja mihin replikointi tehdään, sekä mitä ja miten replikoidaan. (Lotus Domino 7 Administration Help.)

Replikointi ei kuitenkaan ole täysin ongelmaton tapa välittää tietoa, vaan ongelmia syntyy, kun kaksi käyttäjää muokkaa samaa asiakirjaa samassa tietokannassa samaan aikaan. Tällöin Notes tallentaa viimeisenä tallennetun version

tallennuskonfliktiksi. Notes varoittaa käyttäjää tallennuksen aikana, kun konflikti on syntymässä. Konflikti tallennetaan vastausasiakirjaksi alkuperäiseen asiakirjaan. Näkymään Notes merkkää konfliktin mustalla vinoneliöllä. (Kuvio 8.)

	Page title (in English)	Page title (in local language)	Creator	Status
▶	Administration			
▶	Human Resources			
▼	IT			
▶	DW			
▶	GroupWise			
▶	Instructions			
▼	IT			
	Aku's test	Aku testailee	Aku Immonen	Published
◆	[Replication or Save Conflict]			

KUVIO 8. Replikointikonflikti

Jos konflikti pääsee syntymään, käyttäjien täytyy itse korjata muutokset, koska Notesissa ei ole automatiikkaa sisällön ymmärtämiseksi. Konfliktien syntymistä voidaan välttää ohjelmallisesti, jos käytössä on dokumenttien lukitus-toiminto. Toinen vaihtoehto olisi muuttaa tietokantojen päivitystä siten, että yhtä tietoa ylläpidettäisiin yhden henkilön toimesta. Silloin ei pääsisi syntymään tilanteita, joissa samalla asiakirjalla olisi useita ylläpitäjiä. On myös mahdollista määritellä tietokanta siten, että aina kun asiakirjaa päivitetään, se tallennetaan alkuperäisen asiakirjan vastausasiakirjaksi, jolloin alkuperäinen asiakirja jää tietokantaan muuttumattomana. (Virtala 2000, 54.)

3.7 Tietoturva ja käyttöoikeudet

Vaikka tiedon jakaminen on työryhmäohjelmistojen pääasiallinen tehtävä, ei kuitenkaan ole tarkoitus, että kaikki pääsevät käsittelemään tai lukemaan tietoja. Domino-palvelin suojaa tietoja monella eri tavalla. Ensin käyttäjien oikeudet Domino-palvelimeen tarkistetaan käyttäjätunnuksiin tallennettujen sertifikaattien perusteella. Seuraavaksi käyttäjien oikeudet eri sovelluksiin tarkistetaan käyttöoikeus-luettelon perusteella. Käyttöoikeusluettelo (ACL) sisältyy jokaiseen tietokantaan. Luettelo pitää sisällään tiedot siitä kuka saa tehdä mitään

tietokannalle. Tietokannan sisällä voidaan vielä jakaa käyttöoikeuksia sovelluksen eri elementeille. Tämä tapahtuu yleensä sovelluksen kehitysvaiheessa. Myös asiakirjojen salakirjoitus on mahdollista, jolloin niiden lukeminen vaatii tietyn avaimen, jolla salakirjoitus voidaan purkaa. Kaikki oikeudet voidaan määrittellä sekä yksittäiselle käyttäjälle, että käyttäjäryhmille erikseen. Käyttöoikeustasot selviävät taulukosta 1. (Virtala 2003, 10, 49 - 50.)

TAULUKKO 1. Käyttöoikeudet

No Access (Ei oikeutta)	Henkilöllä ei ole oikeutta avata eikä käyttää tietokantaa
Depositor (Lisääjä)	Oikeudet lisätä tietokantaan uusia asiakirjoja, muttei nähdä eikä käyttää tietokannassa olevia, ei edes itse tekemiä.
Reader (Lukija)	Oikeus lukea kaikkia asiakirjoja, mutta ei voi luoda uusia eikä muokata vanhoja.
Author (Tekijä)	Oikeudet lukea kaikkia asiakirjoja, luoda uusia ja muokata niitä joihin on annettu muokkaus-oikeus ja itse tekemiä asiakirjoja.
Editor (Muokkaaja)	Tällä oikeustasolla voi lukea ja muokata mitä tahansa asiakirjoja sekä luoda uusia
Designer (Määrittäjä)	Oikeudet tietokannan rakenteen muuttamiseen (lomakkeiden luominen, näkymien muokkaus jne.) Asiakirjoihin samat oikeudet kuin Editor-tasolla
Manager (Vastuhenkilö)	Samat kuin Designerillä, lisäksi mahdollisuus muuttaa tietokannan käyttöoikeuksia sekä poistaa tietokanta palvelimelta. Käyttäjällä on Manager-oikeus postitieto-kantaansa.

Uponorilla lukijan oikeudet on asetettu kaikille työntekijöille. Tosin niille, jotka muokkaavat Uponorin Intranet-tietokantaa, on asetettu määrittäjän oikeudet. Lisäksi järjestelmänvalvojilla on vastuuhenkilön oikeudet kaikkiin tietokantoihin.

Tunnistetiedot eli käyttäjänimi, sertifikaatit, salausavaimet ja salasana sisältyvät käyttäjän koneella vaadittavaan ID-tiedostoon. Notes kysyy käynnistyksessä

käyttäjältä tunnukseen liittyvän salasanan, ja mikäli salasanaa ei anneta, ohjelma ei käynnisty tai pyytää toista tunnusta ja salasanaa. ID-tiedosto määritellään Notesin ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä, jonka jälkeen sitä käytetään oletuksena. Selainkäyttäjien tunnistus Uponorilla tapahtuu Account Recorder - tietokantaan tallennettujen käyttäjätunnuksien ja salasanoiden perusteella. (Virtala 2003, 10 – 11, 40.)

4 NOTESIN KÄYTTÖ UPONORILLA

4.1 Notes ja Domino Intra-ratkaisuissa

Intranetillä tarkoitetaan yrityksen sisäiseen käyttöön tarkoitettua verkkopalvelua, joka on yleensä toteutettu Internet-tekniikoilla. Notes-järjestelmät ovat periaatteessa aina olleet intranet-järjestelmiä, mutta asiakasohjelmistona on pitänyt käyttää Notesia. Sovellusten käyttömahdollisuus Internet-selaimella mahdollisti Notes-järjestelmien käytön laajentamisen helpommin etenkin yrityksen ulkopuolelle, ja se teki Domino-palvelimesta myös Internet-sovelluspalvelimen. Notes-sovellusten interaktiivisuus, ohjelmoitavuus sekä tietosisällön käyttöoikeuksien hallinta ovat sellaisia perusominaisuuksia, joiden vuoksi voidaan suositella Notes ja Domino tuotteita erinomaisesti intra-ratkaisujen alustaksi. (Virtala 2003, 11.)

4.2 Uponorin Intranet

Uponorilla Lotus Notesia käytetään Intranet-sivuston tekemiseen ja ylläpitämiseen. Tavalliset käyttäjät, jotka eivät päivitä Intranetiä, käyttävät sitä Internet-selaimen välityksellä. Intranet sisältää uutisia sekä paikallisella että konsernin tasolla, tietoja osastoista ja muita Uponoria koskevia tietoja, kuten viikon ruokalistat ja urheilukerhojen tapahtumat. Lisäksi Intranetistä on linkit tuotannonohjaus- ja kustannusraportointijärjestelmiin. Intranetiä päivitetään useissa maissa, useilla eri kielillä, kuten englanti, ruotsi, tanska, saksa, espanja, portugali ja suomi. Jokaisella maalla on oma Intranet-tietokanta, ja pääsy toisen maan tietokantoihin on mahdollista linkkien kautta. Uponorin Intranet on jaettu työosastoittain sivuihin. Jokaisella työosastolla on oma päivittäjänsä, joka ylläpitää osastokohtaista sivustoja. Uponorin Intranet perustuu Content Manager-tietokantaan, jonka avulla voidaan tehdä ja hallita tietokannan asiakirjoja.

Tietokannan on suunnitellut ja kehittänyt TietoEnator, ja se otettiin käyttöön vuonna 2002.

Web-käyttöliittymässä selailu tapahtuu valikon kautta, jonka rakenne perustuu asiakirjojen määrittäisiin (kuvio 9). Asiakirjalle voidaan erikseen määrittellä äiti-sivu, jonka alla se näkyy web-puolella sekä kansiorakenne, mistä se löytyy Notesin puolelta. Asiakirjat eivät siis välttämättä sijaitse samassa paikassa molemmissa käyttöliittymissä.

>> **MenuPage**

Name of the page (in English) Aku's test
Name of the page (in local language) Aku testailee
Created by Aku Immonen/FIN/UPONOR
Content owner
Parent page x-files
Page name for the web menu (in English) Aku's test
Page name for the web menu (in local language) Akun testi
Meta keywords (for web use)
Show document in what's new Yes No
Main category (for Notes use) IT
Sub category (for Notes use) IT

KUVIO 9. Dokumentin sijainnin määrittäykset

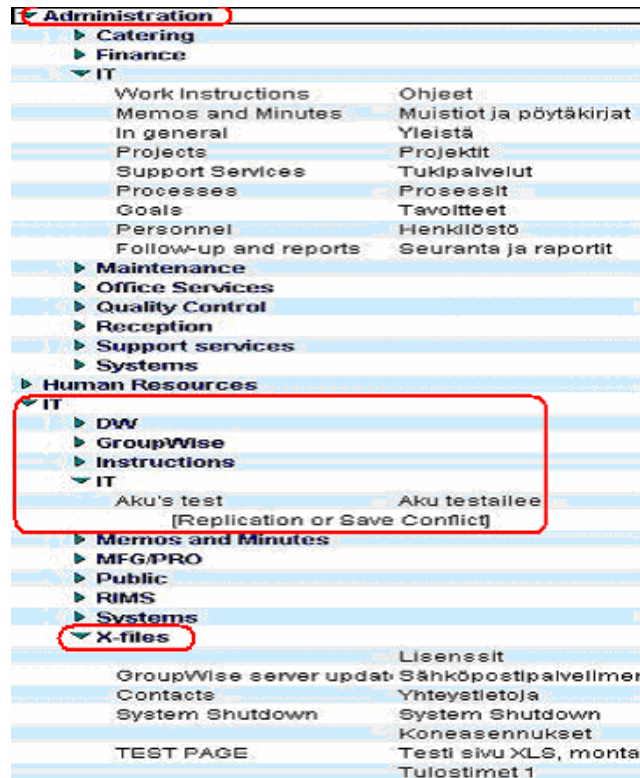
Uponor IE Finland

Management Administration / IT / x-files / Aku's test
Human Resources
Administration Company confidential
IT
x-files **Aku's test**
Sales & Marketing
Production
Logistics
R & D

52	
1	Lotusin ominaisuudet 5.0-7.0
2	Ominaisuuksien vertailu muihi
3	Ominaisuuksien vaatimukset j
4	Uponorin järjestelmien vastaav
5	Muut selvitystä vaativat asiat

KUVIO 10. Dokumentin polku web-käyttöliittymässä

Kuvio 10:stä näkyy asiakirjan sijainti Internet-selaimella käytettäessä, joka on Administration / IT / x-files / asiakirja. Kuvio 11:stä näkyy vastaava polku Notesin puolella, joka on IT / IT / asiakirja.



KUVIO 11. Dokumentin polku Notesissa

4.3 Account recorder

Koska Intranet-tunnukset tulevat jokaiselle vakitukselle käyttäjälle, on käyttäjien hallinnassa ja luomisessa oma työnsä. Tätä työtä helpottamaan on luotu Uponorille oma sovellus Account Recorder, jonka avulla voidaan luoda useita käyttäjiä samaan aikaan Excel-taulukosta saatujen tietojen perusteella. Excel-taulukoiden solut täytyy täyttää tietyssä järjestyksessä. Käyttäjiä voidaan luoda myös yksitellen. Uudet henkilöt tulevat järjestelmään Draft-kohtaan, josta järjestelmän ylläpitäjän täytyy hyväksyä ja tarkistaa käyttäjän tiedot. Käyttäjän

lisääminen käy vaiheittain, ja kun kaikki vaiheet on suoritettu, käyttäjän tiedot päivittyvät käyttäjärekisteriin. Tietokannan ACL sisältää kaksi roolia. Käyttäjät, joilla on RequestCreator-rooli, voivat tehdä uusia luontipyyntöjä. Käyttäjät, joilla on UserCreator-rooli, voivat hyväksyä luontipyyntöjä. Lisäksi henkilöt, joilla on DatabaseManager-rooli voivat tuoda käyttäjiä Excel-taulukosta. (TietoEnator 2002.)

4.4 OMS-Workflow

Notesin puolella Intranetin tietokannassa on myös mahdollisuus käyttää asiakirjan hyväksymismenetelmää. Asiakirjan luoja voi tehdä asiakirjastaan OMS-dokumentin, jolle hän voi määrittää tarkistajia. Kun tarkistajat ovat hyväksyneet asiakirjan, se voidaan asettaa näkyville, jolloin se näkyy Intranet-järjestelmässä myös web-puolella. Tarkistusketjut ovat yleisemmässä käytössä Ruotsissa ja Tanskassa, Suomessa käyttö on vähäisempää.

5 KÄYTTÄJÄKYSELY

Työssä suoritettiin sähköpostikysely 20 Notes-käyttäjälle. Kyselyssä kysyttiin yleisiä käyttötottumuksia ja tapoja koskien Lotus Notesia. Vastauksia tuli takaisin 9 kappaletta, joten vastausprosentti oli hieman alle viisikymmentä. Kyselyn tarkoituksena oli selvittää, mistä Notesin ominaisuuksista Intranet-ylläpitäjät pitävät, mistä he eivät pidä ja mitä he kaipaavat. Kyselyn perusteella suoritettiin tutkimus, jossa tarkasteltiin uudempien Notes- ja Domino-sovellusten ominaisuuksia, löytyykö niistä ratkaisut ylläpitäjien ongelmiin.

Kyselyssä kysyttiin seuraavat kysymykset:

- Mihin käytät Lotus Notesia?
- Kuinka paljon käytät Notesia päivässä / viikossa?
- Mitä tietokantoja käytät?
- Mistä Notesin ominaisuuksista pidät eniten?
- Mistä ominaisuuksista et pidä?
- Kaipaako jotain ominaisuutta?
- Mitä haluaisit muuttaa Notesista?
- Mihin haluaisit käyttää Notesia?

Kaikki vastaukset on nähtävissä liitteestä 1. Kyselystä kävi ilmi, että Notesin käyttökokemus on kovin vähäistä. Käyttäjät jakautuivat vastausten perusteella kahteen ryhmään: niihin, jotka käyttävät noin kerran viikossa tai harvemmin, ja niihin, jotka käyttävät sitä päivittäin. Yleisimmät negatiiviset kommentit koskivat Notesin dokumenttien muokkausta, osa vastaajista halusi jopa kokonaan eroon Notesista.

6 NOTESIN TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET UPONORIN KANNALTA

6.1 Liitetiedostot

Uponorilla liitetiedostoja käytetään Excel-taulukoiden, PowerPoint-esitysten ja pdf-tiedostojen liittämiseksi Intranet-asiakirjaan. Tiedostot saattavat sisältää esimerkiksi tuote-esittelyjä tai tilitetietoja. Liitetiedostoja käytetään usein, joten niiden helppo käsittely hyödyttäisi työntekoa. Liitetiedostot liitetään Intranetissä niille varattuihin kohtiin, jolloin voidaan laittaa eri tiedostot englanninkielisenä sekä paikallisella kielellä.

Notesin 5.0 versiossa liitetiedostoa ei saa muokattua suoraan Notesissa, koska Notes liittää asiakirjaan tiedoston kopion ja jättää alkuperäisen tiedoston koskemattomaksi kovalevyllä. Tiedostojen välille ei myöskään synny linkkiä, jonka avulla levyllä olevaan tiedostoon tehtävät päivityisivät automaattisesti Notesiin. Tiedostoja voidaan liittää vain monitietokenttään (RTF) eli postiviestissä varsinaiseen viestiosuuteen. Intranetissä kaikki sisältökohdat ovat monitietokenttiä, mutta liitetiedostoille on tarkoitettu oma kohta. Liitetiedostoja voidaan raahata muihinkin kohtiin, mutta vain liitetiedostoille tarkoitettussa kohdassa niitä voidaan lisätä suoraan käyttöliittymästä. Päivitystä varten liitetiedosto täytyy ensin tallentaa Notesista koneelle, jos sitä ei jo valmiina ole koneella. Tämän jälkeen tiedosto avataan sovelluksella, jolla se on tehty, ja muutokset suoritetaan siellä. Tallennuksen jälkeen liitetiedosto liitetään takaisin Notes-asiakirjaan, jota ennen vanha liitetiedosto täytyy poistaa (Virtala 2000, 103.)

Versiossa 6.0 tuli mahdollisuus muokata asiakirjan liitetiedostoja. Kun tiedosto avataan sovellusohjelmaan Windows-ympäristössä suoraan Notesista, tiedosto tallentuu väliaikaishakemistoon satunnaisella nimellä. Liitetiedostoa pääsee muokkaamaan valitsemalla valikosta muokkaa-kohdan. Liite aukeaa ohjelmaan, jolla se on tehty, mikäli ohjelma löytyy käyttäjän koneelta. Liitetä voidaan

käsitellä normaalisti, kuten mitä tahansa tiedostoa. Kun liite tallennetaan ja suljetaan ohjelmassa, Notes korvaa asiakirjassa olevan liitetiedoston. Asiakirjaa sulkiessa Notes kysyy vielä varmistuksen asiakirjan tallennukselle ja tämän hyväksytyä päivitetty liitetiedosto jää asiakirjaan. (Lotus Notes Release notes 6.0.)

Liitetiedoston poisto suoritetaan asiakirjasta muokkaustilassa valitsemalla liitteen kuvake ja painamalla delete-näppäintä. Notes-käyttäjän kannattaa huomioida se, että asiakirjan lukutilassa delete-napin painaminen saattaa poistaa koko asiakirjan tai ainakin merkitsee sen poistettavaksi. (Virtala 2003, 112.)

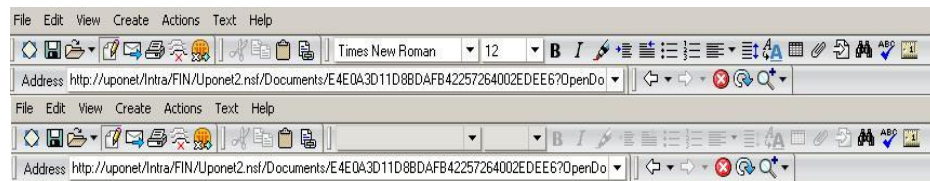
Uponorilla on järjestelmänylläpitäjien luomat ohjeet liitetiedostojen liittämiseksi Notes-asiakirjaan, jotka perustuvat version 5 ominaisuuksiin. Word-dokumentit tuodaan joko import-komennolla tai sitten kopioi/liitä-periaatteella kopioidaan Word-dokumentin sisältö Notes-asiakirjaan. Nämä kaksi tapaa eroavat toisistaan hieman siinä, miten ne säilyttävät dokumentin muotoilut liitettäessä. PowerPoint, PDF:t ja isot Excel-taulukot neuvotaan laitettavaksi liitetiedostoiksi Notes-dokumenttiin. Isot Excel-taulukot importilla tuotuina tai liitettyinä aiheuttavat sivun leviämistä selaimessa. Excel-taulukoista häviää tuonnin yhteydessä myös toiminnallisuus ja makrot.

Excel-taulukot voidaan myös liittää Notesiin OLE-objekteina, jolloin niiden toiminnallisuus ja laskentakaavat säilyvät muokkaustilanteissa Notesissa. Taulukko näyttää selaimella tavalliselta taulukolta, mutta ylläpitäjä voi muokata sitä muokkaustilassa Notesissa, jos ylläpitäjällä on riittävät oikeudet tarvittaviin tiedostoihin ja tietokantoihin. (Virtala 2003, 215.)

6.2 Tekstieditointi

Notes sisältää runsaasti toimintoja asiakirjojen muotoiluun, mutta toiminnot eivät kuitenkaan vastaa kunnan tekstinkäsittelyohjelman ominaisuuksia.

Muotoilutoimintoja voidaan käyttää vain monitietokentässä (Rich Text Field). Monitietokenttä sisältää ominaisuudet, joilla voidaan muuttaa tekstin tyyliä, kuten valmiit otsikko ja luettelomallit. Muut kenttätyyppit esitetään asiakirjassa sovelluskehittäjän lomakkeeseen määrittelemällä tavalla. Monitietokentän erottaa muista lomakkeista siitä, että kohdistimen ollessa monitietokentän kohdalla fonttimäärittelyt näkyvät tilarivillä. (Kuvio 12.) (Virtala 2003, 195.)



KUVIO 12. Tilarivit monitietokentän kohdalla ja normaalisti

Vaikka Notes sisältää Ari Virtalan (2003) mukaan monipuoliset toiminnot asiakirjojen muotoiluun, sai se kritiikkiä osakseen suoritettussa kyselyssä. Tekstin muotoiluun siis vaikuttaa se, miten teksti on tuotu asiakirjaan ja muotoilut saattavat näyttää erilaiselta Notesissa katsottaessa kuin Internet-selaimella katsottaessa. Muutama Notes-käyttäjä kaipasi editoria, jolla näkisi suoraan tekemänsä muutokset siinä tilassa kuin ne tulevat julkaisuun. Tällaista editoria kutsutaan wysiwyg-editoriksi, mutta sellaista ei ole tulossa version päivityksessä. Notesissa on kuitenkin esikatselutoiminto, jonka avulla voidaan asiakirjaa tarkastella selaimessa ennen asiakirjan julkaisemista Intranetiin.

7 TULEVAISUUDEN OMINAISUUDET

7.1 Yleistä

Seuraavaksi käsitellään Notesin ominaisuuksia, joita ei vielä ole käytössä Uponorilla. Joidenkin ominaisuuksien käyttö olisi mahdollista jo nyt, mutta osa vaatii version päivittämisen. Ominaisuudet jakautuvat kolmeen ryhmään: sisällöntuottamiseen, käyttäjiä helpottaviin ja järjestelmänylläpitäjiä helpottaviin ominaisuuksiin. Sisällöntuottamiseen tarkoitettut ominaisuudet ovat blogit ja TeamRoomit. Käyttäjiä helpottavat toiminnot ovat RSS-syötteet, tietokantatilaukset, Sametime ja Rooms & Resources. Järjestelmänylläpitäjille tarkoitettuja ominaisuuksia ovat käyttäjähallinta ja SmartUpgrade.

7.2 RSS-syötteet

RSS-syöte on XML-muotoinen tiedosto, jota voidaan lukea siihen käyttöön tarkoitettulla ohjelmalla. RSS-syötteissä lähetetään yleensä jotakin usein päivittyvää tietoa, kuten uutisia. Erillisen sovelluksen ansiosta käyttäjän ei tarvitse käydä jokaisella sivulla lukemassa uutisia yksitellen, vaan saa kaikki haluamansa tiedot suoraan RSS-lukijasovellukseen. (Blogilista.)

Poikkeuksellisesti Notesin virhepäivitysversion 7.0.2 mukana tuli uusia ominaisuuksia, kuten RSS-syötteet. RSS-syötteet saadaan käyttöön rss_generator.ntf-tietokantamallista, joka sisältää kokoelman kirjastoja, jotka on suunniteltu tuottamaan RSS-syötteitä. RSS-syötteitä voidaan tehdä esimerkiksi blogeihin, sähköpostiviesteistä, kalenterimerkinnöistä, osoitekirjatiedoista tai keskustelupalstoista. Blogeista syötteet näyttävät esimerkiksi uudet kirjoitukset ja kommentit. Syötteitä voidaan lukea yleisimmillä RSS-syötteenlukuohjelmilla, esimerkiksi Operan Internet-selaimella. (Lotus Notes Release notes 7.0.2.)

RSS-tietokantamalli on palvelinperäinen, ja sitä voidaan käyttää ainoastaan Domino-palvelimelta. Tietokannat, joista tehdään RSS-syötteet, tulee olla samalla palvelimella tietokantamallin kanssa. (Lotus Notes Release notes 7.0.2.)

Antamalla Anonymous-käyttäjälle reader-oikeudet tietokantaan, mahdollistetaan syötteiden luku keneltä tahansa. Syötteelle voidaan määrittää otsikko, kieli ja vaihtoehtoinen kuvaus. Kun sallittu käyttäjä käynnistää RSS-Generator tietokannan selaimessa, selain näyttää listan saatavilla olevista syötteistä, jotka käyttäjä voi tilata RSS-syötteenlukuohjelmaansa. (Lotus Notes Release notes 7.0.2.)

7.3 Database subscription

Tietokantatilaukset olivat mukana jo 5.0 versiossa. Ne ajavat hieman samaa asiaa kuin RSS-syötteet, mutta niitä voidaan tilata vain Notes-sovelluksessa. Tietokantatilausten avulla Notes-käyttäjä voi seurata asiakirjojen muutoksia ja uusien asiakirjojen syntymistä tietokantoihin ilman tietokantojen avaamista ja asiakirjojen selaamista. Käyttäjä voi lisätä tietokantatilaus-ruudun Notesin etusivulle, jolta nähdään suoraan päivittyneet asiakirjat. Käyttäjällä tulee olla vähintään lukuoikeus tietokantaan, johon tilaus luodaan, ja tietokannan tulee tukea tilausten tekoa. (Virtala 2003, 81.)

Tietokantatilauksia voidaan tehdä kaikkiin tietokantoihin. Tietokantakohtaisiin tilauslomakkeisiin määritetään halutut tiedonhakatavat. (Kuvio 13.)

Tilauslomakkeet voivat vaihdella tietokannoittain, mutta yleismäärityksinä annetaan aina nimi, jolla yksilöidään tilaus. Hakuehtoihin määritetään haetaanko kaikki uudet tai muuttuneet asiakirjat vai vain tietyt ehdot täyttävät. Ehtoina voidaan määrittää esimerkiksi tietty tekijä tai aihe. (Virtala 2003, 81.)

Notes-asiakassovellus lähettää Domino-palvelimelle pyynnön, jolla Domino tarkistaa asiakirjoihin tapahtuneet muutokset. Tarkistus tapahtuu tietyin aikavälein, joka on puolet siitä ajasta, mikä on määritetty sähköpostien

tarkistusajaksi. Tilausten tarkistelu rasittaa sekä Notes-työasemaa että Domino-palvelinta. Jos tilauksia ei käytetä, kannattaa tarkistukset ottaa asetuksista pois käytöstä. (Virtala 2003, 81 - 82.)

Save & Close Cancel

Subscription

Basics | Advanced

Name

Subscription name: Akun

Database information: Location: Nastola01/SERVER
Path/Filename: intra/fin/uponet2.nsf

Retrieval

Retrieve what new or modified documents: Those matching the selection criteria

Retrieve documents where:

Authors: include any of these names: Aku Immonen/FIN/UPONOR

Enter the fully qualified name. (ex. "John Doe/Acme/Sales/US"). Separate multiple names with a comma.

Subject

Size

Field

Enablement

Temporarily disable this subscription

KUVIO 13. Tietokannan tilauslomake

Etusivulle tietokantatilaukset saadaan näkyviin mukautetun etusivun avulla. Mukautetulla etusivulla saadaan etusivulle useita kehyksiä, joihin voidaan valita haluttu sisältö. Yhteen kehykseen voidaan valita database subscriptions-toiminto, ja sen jälkeen asiakirjojen päivitykset näkyvät siinä. Klikkaamalla haluttua asiakirjaa se avautuu uuteen ikkunaan, josta sitä voidaan selata. (Lotus Notes 5 Help.)

7.4 Blog

Notes versio 7.0.2 sisältää tietokantamallin dominoblog.ntf, jota voidaan käyttää blogin tekemiseen. Blogeja voidaan kirjoittaa Notes-asiakassovelluksella tai Internet-selaimella. Blogeja voidaan myös lähettää RSS-syötteellä syötteen tilanteelle käyttäjälle. Käyttäjä voi tilata blogin itselleen joko kokonaan tai osittain. Blogiin voidaan lisätä podcast-lähetysten avulla ääntä ja videokuva. Aiheisiin on mahdollista saada kommentointimahdollisuus, jolloin blogin lukijat pääsevät kommentoimaan blogin tekijän tekstejä. (Lotus Notes Release notes 7.0.2.)

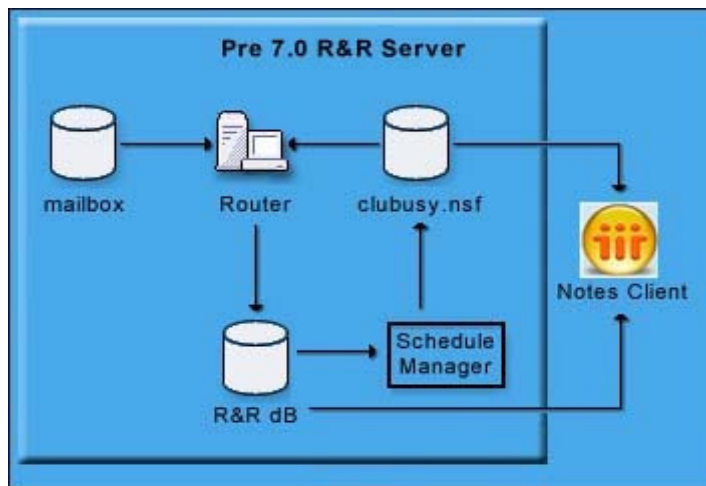
Aikaisemmissa Notesin versioissa on voinut käyttää OpenNTF-yhteisön tekemää open source-blogia. Open source blogi on toiminut versiosta 6.5 lähtien. Blogin tekijä Steve Castledine palkattiin Lotusille töihin ja hänen tekemäänsä open source blogia ruvettiin käyttämään Lotus Notes 7.0.2:ssa. (Differences between Blogs.)

Uponorilla blogin avulla osastojen johtajat voisivat esimerkiksi kertoa osastonsa kuulumisia Intranetissä, ilman Notes-asiakassovelluksen käyttämistä. Lisäksi työntekijät voisivat mahdollisesti lisätä omia kommenttejaan kirjoituksiin.

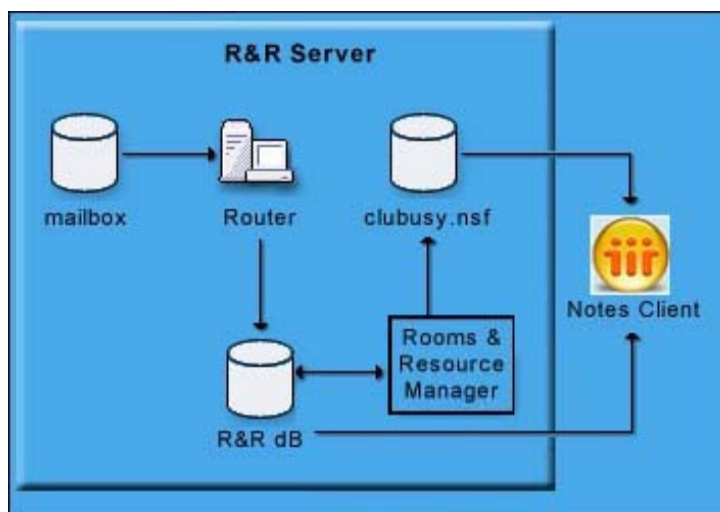
7.5 Rooms & Resources

Rooms & Resources -ominaisuus on ollut mukana jo versiosta 4.5 saakka. Se mahdollistaa yrityksen huoneiden tai muiden resurssien varaamisen, jos ne on lisätty tietokantaan. Käyttäjä voi varata tietokantaan lisättyjä resursseja Notes-asiakassovelluksesta tai Internet-selaimella ottamalla yhteyttä tietokantaan. Käyttäjä näkee tietokannasta, mitkä resurssit ovat vapaina ja mitkä varattuina. (Kahn 2005.)

Domino 7 version myötä päivittyi myös Rooms & Resources -ominaisuus. Aikaisemmin replikoinnin yhteydessä oli mahdollista tehdä päällekkäisiä varauksia, kun replikoinnissa oli viivettä ennen kuin resurssin varaus päivittyi. Clubusy-tietokantaa päivitettiin tahdistamattomasti Schedule Managerin toimesta, jolloin jäi pieni mahdollisuus varata resursseja päällekkäin kalenteria ja resurssitietokantaa käytettäessä. Schedule Manager on palvelu, joka jakaa palvelinaikaa eri toiminnoille. Mahdollisuus päällekkäisten varausten syntymiseen oli vain muutaman sekunnin sisällä, mutta mahdollisuus kasvoi, kun käyttöön otettiin usean palvelimen replikointi. Replikoinnin takia resurssit määriteltiin heti varatuiksi, koska varaustietoa ei vielä ollut clubusy-tietokannassa, replikoinnista johtuvan viiveen vuoksi (kuvio 14.). Ongelmia oli erityisesti sellaisessa järjestelmässä, missä oli vähän varattavia resursseja, mutta paljon aktiivisia varaajia. Nykyisessä versiossa koko varausjärjestelmä on suunniteltu uusiksi päällekkäisvarauksien välttämiseksi. Suurin uudistus varausjärjestelmään oli uusi palvelu nimeltä Rooms & Resources Manager. Uusi palvelu tarkkailee varauksia sekä hoitaa clubusyn päivitykset, poistaen näin Schedule Managerin kokonaan varausjärjestelmästä. (Kuvio 15.) (Kahn 2005.)



KUVIO 14. Resurssien varausjärjestelmä ennen päivitystä



KUVIO 15. Resurssien varausjärjestelmä päivityksen jälkeen

Rooms & Resources -tietokantaan täytyy ensin luoda toimipiste (site), jonka jälkeen toimipisteelle voidaan luoda resursseja, huoneita tai muita. Muita resursseja voidaan kategorioida tarpeen vaatiessa. Kun toimipisteet ja resurssit on määritetty, niiden varaaminen voidaan aloittaa.

Rooms & Resources -ominaisuus on jo käytössä Uponorilla, mutta uuden version myötä sen käyttövarmuus paranee. Sitä voitaisiin laajentaa koskemaan myös muita resursseja kuin kokoustiloja, kuten tietoteknisten laitteiden lainaamista.

7.6 TeamRoom

TeamRoom-sovellus on luotu auttamaan työryhmää tarjoamalla ryhmätyötä tehostavia ja helpottavia ominaisuuksia sekä ympäristön työryhmän asiakirjojen tuottamiselle. Sovelluksen avulla ryhmän jäsenet voivat jakaa tietoa ja ajatuksia keskustelualueen avulla. Lisäksi TeamRoomin avulla asiakirjoihin voidaan liittää luokittelutietoja, jolloin asioita voidaan seurata myös esim. vastuualueittain, tapahtumittain, ryhmittäin tai aikajärjestyksessä. Sovellus tarjoaa myös automatiikkaa esim. uusista asiakirjoista tiedottamiseen ja asiakirjojen kierrätykseen. TeamRoomia voidaan käyttää esimerkiksi dokumenttien hallintaan.

Sen avulla voidaan jättää dokumentteja muiden päiviteltäväksi, katseltavaksi ja kommentoitavaksi. Asiakirjoille voidaan laatia sääntöjä, joiden avulla aktiivisesta käytöstä poistuneet asiakirjat voidaan siirtää muualle, jolloin käsiteltävänä olevat asiat löytyvät nopeammin. (Virtala 2000, 95 - 96.)

Työryhmän kommunikointi tehostuu TeamRoomin keskustelujen avulla, koska tietoa ei tarvitse välittää kaikille sähköpostilla. Sovellus ilmoittaa haluttaessa henkilöille sähköpostitse TeamRoomiin syntyneestä asiakirjasta, joihin odotetaan heidän kommenttejaan. Samalla keskusteluista jää selkeä historiatieto keskitetysti yhteen paikkaan. (Virtala 2000, 96.)

TeamRoom-sovelluksen käyttöönotto tapahtuu luomalla uusi tietokanta TeamRoom-mallista. TeamRoom-sovellus perustetaan Domino-palvelimelle. Ennen käyttöä määritetään sovelluksen asetustiedot. Yleensä tämän tekee ryhmän vetäjä tai projektipäällikkö. Asetuksissa määritetään mm. ryhmä nimi ja tarkoitus, ryhmän jäsenet sekä mahdolliset aliryhmät. (Virtala 2000, 97.)

7.7 Sametime

Sametime on Lotusin tekemä pikaviestisovellus, jonka avulla käyttäjät voivat keskustella keskenään. Lisäämällä Sametimeen Web Conferencing -ominaisuus, sen avulla voidaan järjestää ääni- tai videoneuvotteluita sekä jakaa tietokoneen työ-pöytä tai esimerkiksi PowerPoint-esitys. Sametime sisältyy Notesin 7.x asiakassovellukseen, mutta sitä voidaan käyttää myös erillisellä sovelluksella ilman Notesia. Käytettäessä Notesin ja Sametimen uusimpia versioita käyttäjät näkevät samantien esimerkiksi sähköpostista, onko viestin lähettäjä Sametime-yhteydessä. Käyttäjä voi aloittaa keskustelun suoraan sähköpostista, mikäli hän on kirjautunut myös Sametimeen. (Lotus Notes 7 Help.)

Sametime noudattaa nykyään samoja standardeja kuin AOL:n ja Googlen pikaviestimet, joten sillä voi keskustella myös muiden kuin Sametime käyttäjien

kanssa. Keskustelut ovat siten mahdollisia talon ulkopuolelle, esimerkiksi asiakkaiden tai yhteistyökumppaneiden kanssa. (Roling 2006.)

Tietokone-lehden numerossa 1/2007 tekemässä kokousohjelmien testissä Lotus Sametime valittiin toimituksen valinnaksi ohjelmien puolelta. Testissä oli mukana myös web-palvelut, jotka tarjoavat kokoustiloja käyttäjille.

7.8 Käyttäjienhallinta

Versiossa 6 esiteltiin uudet ominaisuudet käyttäjien hallintaan. Käyttäjien luontiin on useita eri tapoja, kuten perus- ja edistynyt rekisteröinti, suoraan tekstitiedostosta rekisteröinti sekä käyttäjien rekisteröinti Web Administratorin kautta. Perus-rekisteröinti on nopein ja helpoin tapa rekisteröidä uusi käyttäjä. Siinä voidaan määrittää käyttäjälle tunnus ja salasana sekä joitain oletustietoja. Edistynyt rekisteröinti sisältää samat tiedot kuin perusrekisteröinti, ja lisäksi sillä voidaan määrittää käyttäjälle muita tietoja, kuten vaihtoehtoinen nimi tai lisätä käyttäjä Active Directory -ryhmään. Tekstitiedostosta rekisteröitäessä voidaan rekisteröidä monta käyttäjää yhdellä kertaa. Tekstitiedostosta tuotaessa eri tiedot erotetaan toisistaan puolipisteillä. Käyttäjät erotetaan toisistaan rivinvaihdolla. Tiedostossa olevien tietojen tulee olla taulukon 2 mukaisessa järjestyksessä. Sukunimi ja salasana ovat ainoat pakolliset tiedot. Lyhyin mahdollinen tekstitiedostotieto on seuraava: Alexis;;;password1, sukunimen ja salasanan väliin täytyy laittaa puolipisteet erottamaan täyttämättömät tiedot, mutta salasanan jälkeen niitä ei enää tarvita. Käyttäjät voidaan tuoda myös Lotus Notes ja Domino järjestelmään migratoimalla ne esimerkiksi Active Directorystä. (Domino Administrator 7 Help.)

Notesin omalla käyttäjähallinnalla voidaan korvata Uponsorilla tällä hetkellä käytössä oleva Account Recorder -sovellus.

TAULUKKO 2. Tekstitiedostoon syötettävät tiedot

Järjestys	Parametri	Syötteen selitys
1	Last name	Käyttäjän sukunimi. Pakollinen tieto.
2	First name	Käyttäjän etunimi
3	Middle initial	Nimikirjaimet
4	Organizational unit	Järjestöllinen nimi. Tämä nimi erottaa kaksi käyttäjää joilla on sama nimi ja jotka ovat hyväksytyt samalta hyväksyjältä.
5	Password	Käyttäjän salasana. Pakollinen tieto.
6	ID file directory	Hakemisto johon ID-tiedosto luodaan. ID-tiedosto voidaan luoda joko vain tähän tiedostoon tai lisäksi myös Domino Directoryyn. Hakemiston täytyy olla luotuna ennen käyttäjän rekisteröintiä. Ottaaksesi parametrin käyttöön, valitse In File-asetuksista ID Info paneeli ID:n tallentamiseksi. Tämä parametri ylikirjoittaa ID hakemiston joka näkyy Register Person – New Entry kohdassa.
7	ID file name	ID-tiedoston nimi. Toimii vain jos ID tallennetaan ID-hakemistoon. Jos et määrittele nimeä, käytetään käyttäjän nimeä.
8	Mail server name	Käyttäjän sähköpostipalvelin. Ylikirjoittaa rekisteröinnin aikana annettun.
9	Mail file directory	Käyttäjän sähköpostikansio.
10	Mail file name	Käyttäjän sähköpostitiedosto. Jos ei määritellä, tulee nimeksi käyttäjän nimi, jos käyttää Notes sähköpostia.
11	Location	Sijaintitieto joka näkyy käyttäjän tiedoista. Jos joku lähettää sähköpostia käyttäjälle, ja järjestelmässä on useita saman nimisiä, Notes näyttää tämän tiedon tunnistamista varten.
12	Comment	Kommentti tunnistusta varten.
13	Forwarding address	Täydellinen osoite käyttäjälle -- esimerkiksi, JSmith@acme.com. Jos parametria ei anneta, se voidaan täyttää myöhemmin käyttäjän tiedoista.
14	Profile	Käyttäjän asetusten profiilin nimi.
15	Local administrator	Sellaisen käyttäjän nimi jolla on Author oikeudet Domino Directoryyn. Voidaan määrittää myöhemmin käyttäjän asetuksista.
16	Internet address	Käyttäjän Internet-osoite. Tämä parametri vaaditaan Lotus Notesia, POP3, Domino Web Access, ja IMAP postia varten.
17	Short name	Käytetään luomaan paluu Internet-osoite, jos kohdan 16 osoitetta ei ole asetettu.

TAULUKKO 2. Jatkoa

Järjestys	Parametri	Syötteen selitys
18	Alternate name	Vaihtoehtoinen käyttäjänimi.
19	Alternate org unit	Sana joka erottaa kaksi saman nimistä käyttäjää.
20	Mail template file	Sähköpostipohjan nimi jota halutaan käyttää.

7.9 Smart Upgrade

Smart Upgrade on työkalu, jonka avulla voidaan Notes-asiakassovellukset päivittää automaattisesti. Smart Upgrade toimii versiossa 6 ja sitä uudemmissa. Järjestelmäylläpitäjän täytyy luoda palvelimelle Smart Upgrade Kits -tietokanta, joka mahdollistaa päivitysten jakelun. Ylläpitäjä lataa päivitykset ja asettaa ne tietokantaan jaettavaksi. Smart Upgrade tarkistaa palvelimelta, vastaako käyttäjän Notes-asiakassovelluksen versio palvelimella oleviin päivityksiin, jos ei, niin Notes kysyy käyttäjältä, halutaanko sovellus päivittää. Päivitysmuistutuksen voi lähettää myös sähköpostilla, jolloin viestiin sisältyy linkki, josta Notes voidaan päivittää. Smart Upgradeen saa run as -toiminnon, jonka avulla Notes-käyttäjät voi päivittää version koneelleen, vaikkei hänellä olisi järjestelmänvalvojan oikeuksia. Päivitystä voidaan siirtää muistutustoiminnon avulla. Ylläpitäjä voi myös määrittää mahdollisen takarajan päivityksille, jonka jälkeen päivitys on pakko asentaa. (Domino Administrator 7 Help.)

7.10 Dokumenttien lukitus

Dokumenttien lukitusominaisuus tuli versiossa 6.0. Dokumenttien lukituksella vältetään replikointikonflikteja, jotka syntyvät, kun kaksi ylläpitäjää muokkaa samaa asiakirjaa samaan aikaan. Lukitus voidaan asettaa tietokannassa automaattiseksi, jolloin asiakirja lukkiutuu, kun se avataan muokkaustilaan. Lukituksen voi tehdä myös manuaalisesti, jos ylläpitäjällä on dokumentteihin

authorin tai korkeammat oikeudet. Lisäksi dokumenttien lukitus tulee olla sallittu tietokannan asetuksista. Lukitus estää muita ylläpitäjiä muokkaamasta samaa dokumenttia samaan aikaan, vaikka he työskentelisivät toisella replikoidulla kopiolla. Ilman lukitusta yhtäaikainen tallennus saattaa aiheuttaa ongelmia palvelimien replikoinnissa ja dokumenttien tallennuksissa, koska Notes ei tiedä mitä muokkauksia tulisi tallentaa. Korkeammat oikeudet omaava ylläpitäjäkään ei voi muokata lukittua dokumenttia. Manager-oikeuksilla tosin pystyy poistamaan dokumentin lukituksen. Lukitus vapautuu automaattisesti, kun asiakirja suljetaan. Tietokantaan, johon halutaan lisätä dokumenttien lukitus-ominaisuus, tulee ylläpitäjällä olla manager-oikeudet. Jos dokumentti on lukittu, siihen pääsee käsiksi ainoastaan samalta käyttäjätunnukselta, millä se on lukittu. (Virtala 2003, 189; Lotus Notes 7 Help.)

8 JÄRJESTELMÄT

8.1 Ominaisuuksien vaatimukset

Domino 7.0.2 -palvelimelle Windows-palvelinympäristössä laitteistosuositukset ovat seuraavat: käyttöjärjestelmänä joko Microsoft Windows 2000 Server, Microsoft Windows 2003 Server Standard tai Enterprise Edition. Laitteistoksi suositellaan palvelinta, jossa on 512 megatavua keskusmuistia suorittinta kohden, suorittimeksi Intel Pentium tai tehokkaampi, lisäksi vaaditaan vähintään 1.5 gigatavua kovalevytilaa. Verkkoprotokollaksi vaaditaan TCP/IP tai NetBIOS. (Detailed system requirements Lotus Domino 7.0.2 2007.)

Notes-asiakassovelluksen 7.0.2 versio vaatii käyttöjärjestelmäksi Windows 2000, Windows XP tai Macintosh 10.-käyttöjärjestelmän. Designer ja Administrator-sovellukset toimivat Windows 2000 tai XP -käyttöjärjestelmässä. Keskusmuistia suositellaan olevan 256 megatavua, kovalevytilaa noin 500 megatavua ja suorittimen suositellaan olevan Intel Pentium. (Detailed system requirements Lotus Notes 7.0.2 2007.)

8.2 Uponorin järjestelmien vastaavuus

Tällä hetkellä Uponorilla on käytössä Lotus Notesista ja Dominosta versio 5.0.8. eli päivitys vaaditaan uusien ominaisuuksien käyttämiseksi. Uuden palvelimen, johon uusi versio tullaan asentamaan, on resursseiltaan seuraava: käyttöjärjestelmänä on Windows 2003 Server SP1, prosessori 3,2 Mhz, keskusmuistia 1 GB. Palvelimelle on lisäksi määritelty vaadittavat verkkoprotokollat. Joten palvelin vastaa vaatimuksia. Työasemapuolella Uponorilla on pelkästään Nastolassa noin 200 työasemaa ja ne ovat pääasiassa vähemmän kuin 5 vuotta vanhoja. Suurimmassa osassa on asennettuna Windows

XP -käyttöjärjestelmä, joissa on vähintään vaaditut 256 megatavua keskusmuistia, joten niiden pitäisi olla kunnossa asennuksen kannalta.

9 VERSION PÄIVITYS

9.1 Päivityksessä huomioitavat asiat

Tärkein huomioitava asia päivityksessä on tietojen säilyvyys. Intranetin tietokannat ovat kooltaan useita satoja megatavuja tai jopa gigatavuja ja sisältävät tuhansia dokumentteja, joten niitä on pystyttävä hyödyntämään päivityksen jälkeen. Muita tärkeitä asioita, jotka pitää saada talteen, on käyttäjien tiedot sekä palvelimen asetukset.

Koska kaikkien palvelimien ja asiakassovellusten päivitys ei onnistu päivässä, on järjestelmässä hetken aikaa päällekkäin eri versioita. Tämä saattaa aiheuttaa joitakin ongelmia sovelluksissa, tiedostojärjestelmissä tai tietokannoissa. Päivittämällä ensin palvelin ja sen jälkeen vasta asiakassovellukset vältetään suurimmat ongelmat, koska vanha asiakassovellus ei näe uuden palvelimen toimintoja. On suositeltavaa ettei samalla työasemalla ole useita eri Notesin versioita. (Lotus Notes and Domino 7 Enterprise Upgrade Best Practices.)

Tietojärjestelmillä Notesin yhteydessä tarkoitetaan sitä, miten Notes ja Domino tallentavat tiedot kovalevyille. Tietojärjestelmissä tapahtui muutos 6.0 version myötä, kun se muuttui ODS 41:sta ODS 43:ksi. Tiedostojärjestelmät ovat takaisinpäin yhteensopivia, joten Dominon 7. versiossa toimii myös vanhempi ODS 41-tyyppi. ODS 43-tyyppiset tiedostot eivät toimi suoraan vanhemmissa 5.x versioissa, mutta uuden version omaava palvelin osaa vaadittaessa, esimerkiksi replikoinnin yhteydessä, muokata uuden tyyppiset tiedostot vanhan malliseksi. ODS 43:ssa on joitain etuja verrattuna ODS 41:seen, kuten lokitiedot, tehokkaampi pakkaus sekä kokokiintiön (quota) hallinta. (Lotus Notes and Domino 7 Enterprise Upgrade Best Practices.)

Vaikka tietokantojen päte on pysynyt samana, on niissä tapahtunut rakenteellisia muutoksia. Vanhemmat tietokannat toimivat kuitenkin uudessa versiossa, mutta

jos uudessa järjestelmässä tehtyjä tietokantoja tarvitaan vanhemmassa järjestelmässä, joudutaan tietokannan tiedostotyyppi muuttamaan, joko suoraan käyttöjärjestelmästä muuttamalla tietokannan .nsf päätte .ns5:deksi tai palvelimelta compact-komennolla ja -R parametrilla, muuttamalla tietokanta vanhempaan versioon yhteensopivaksi. (Lotus Notes and Domino 7 Enterprise Upgrade Best Practices.)

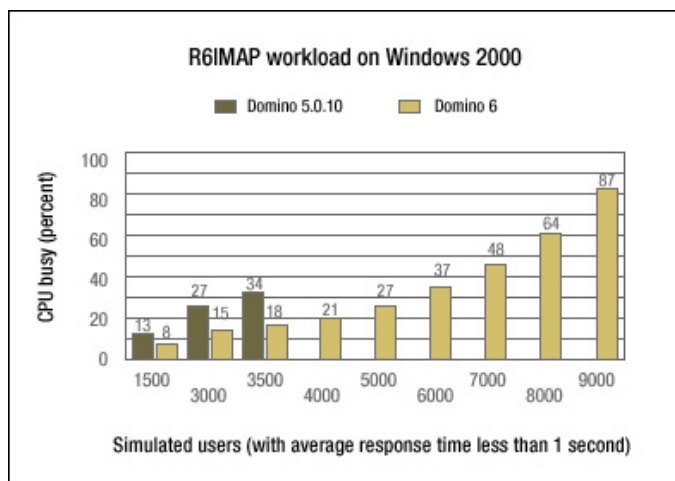
Päivitys Uponsorin kannalta on hiukan yksinkertaisempaa, koska Notesia käytetään suurimmaksi osaksi vain Intranetin ja Account Recorderin tietokantojen ylläpitämiseen. Tällöin päivityksessä ei tarvitse huolehtia sähköpostista tai muista tieto-kannoista tai malleista. Päivityksessä kannattaa varmuuskopioida käyttäjän paikalliset tiedot, kuten osoitekirja, suosikit, työpöytä ja paikalliset tietokannat ja -mallit. Päivityksessä tulee myös huomioida järjestelmien käytettävyys päivityksen aikana.

Domino-palvelin on luultavasti jossain vaiheessa pois käytöstä ja täten pääsy Intranetiin on mahdotonta. Intranetissä sijaitsevat linkit tuotannonohjausjärjestelmään ja kustannushallintajärjestelmään. Nämä linkit tulisi toimittaa käyttäjille ennen palvelimen sammuttamista. Järjestelmät ovat käytössä eri palvelimella, joten Domino-palvelimen sammuttaminen ei vaikuta niihin, jos käyttäjät on ohjattu niihin muuta kautta.

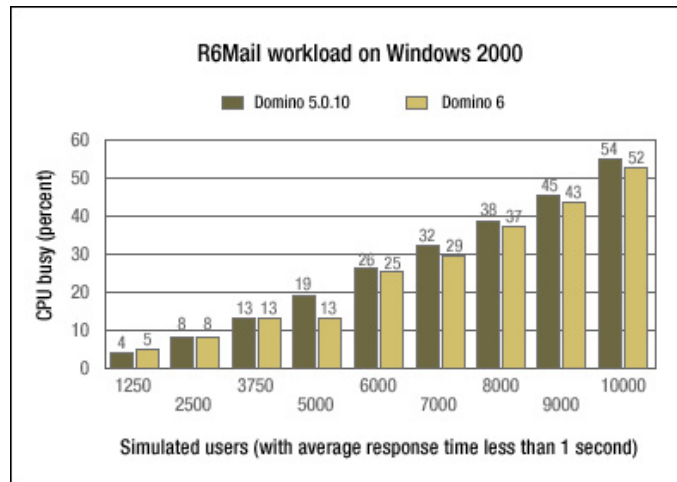
9.2 Päivityksen hyödyt

Intranetiä Internet-selaimen kautta käyttäville päivitys ei näy ollenkaan, jos käyttöön ei oteta tietokantamalleja kuten TeamRoom, keskustelupalstaa, blogia tai RSS-syötteitä. Järjestelmän ylläpitäjille ja Notes-käyttäjille päivityksessä saadaan käyttöön haluttuja ominaisuuksia, kuten liitetiedostojen muokkaus, Smart Upgrade ja lisäksi järjestelmien suorituskyky paranee.

Lotusin tekemissä testeissä kävi ilmi, että käytettäessä Domino 6:n sähköpostia iNotes web-käyttöliittymän kautta suurin mahdollinen aktiivisten käyttäjien määrä kasvoi 40 prosenttia ja prosessorien kuormitus pieneni 30 prosenttia suhteessa Domino R5.0.10:een. Domino 6:n IMAP-palvelun testauksessa käyttäjämäärä kasvoi R5.0.10:nen 3 500:sta Domino 6:n 9 000:een. (Kuvio 16.) Jos käytetään Domino 5 ympäristössä sen omaa sähköpostimallia, niin iNotes-käyttäjiä pystyy olemaan 4 000 yhtäaikaista käyttäjää, jolloin se ylittää Domino 6:n 3 500 käyttäjää. Tavallisen sähköpostin käyttö Notesista ei vaikuta käyttäjämääriin vaan molemmat versiot kykenevät palvelemaan 10 000 käyttäjää, Domino 6 hiukan pienemmällä prosessorien kuormituksella kuin R5 (kuvio 17). Testeissä käytettiin samanlaista konekokoontia molemmille sovelluksille. Suurimmat mahdolliset käyttäjämäärät lasketaan siten, että palvelimen vastausajat pysyvät alle sekunnissa. (Domino 6 performs.)



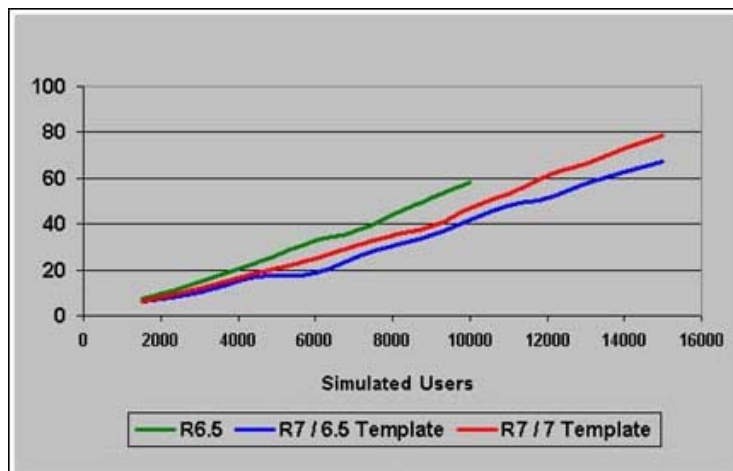
KUVIO 16. Palvelimen kuormitus IMAP-testauksessa



KUVIO 17. Palvelimen raskuus 10 000 käyttäjällä

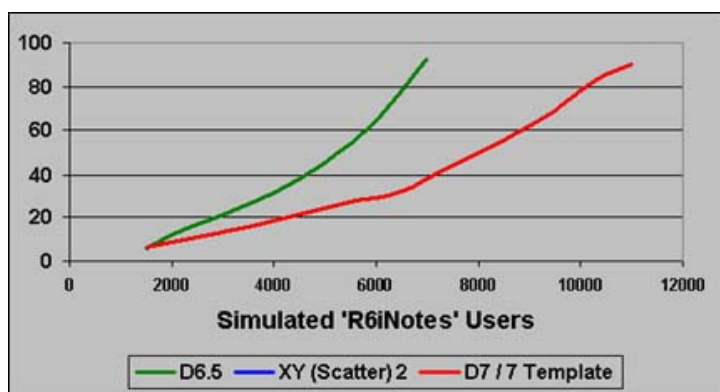
Suorituskykymittausten mukaan Lotus Domino 7 -palvelin pystyy tukemaan 80 % enemmän Lotus Notes -sähköpostikäyttäjiä 25 % vähemmällä prosessorin raskauttamisella kuin Lotus Notes ja Domino 6.5 (Lotus Notes and Domino 7 Enterprise Upgrade Best Practices).

Domino 7 tukee 15 000 yhtäaikaista Notes-käyttäjää Windows Server 2003 -ympäristössä, kun Domino 6.5 kykenee vain 10 000:een käyttäjään. Lotusin suorittamien testien mukaan palvelimen suorittimien raskuus oli 58 prosenttia testikoneen 2 x 3.0 Ghz:n kapasiteetistä, kun Domino 6.5 käytti 10 000 yhtä aikaista käyttäjää. Vastaava raskuus Dominon 7 versiolla oli vain 47 prosenttia. Domino 7 pystyy käsittelemään 12 000-14 000 käyttäjää samalla prosessorin käytöllä kuin Domino 6.5 10 000 käyttäjää (kuviot 17 ja 18). Testissä simuloitiin käyttäjiä, jotka käyttävät sähköposti-tietokantoja Notesin kautta. (Lotus Domino 7 server performance, Part 1.)



KUVIO 18. Palvelimen kuormitus Notes-asiakassovellustesteissä

Web-käytössä testauksessa käytettiin konetta, jossa oli kahdeksan 3.0 Ghz:n prosessoria, joissa oli HyperThreading tuettuna. Suurin yhtäaikainen käyttäjämäärä Domino 7:lla Windows Server 2003 -ympäristössä oli 10 500 käyttäjää, kun Domino 6.5 jäi 7 000 käyttäjään. Prosessorin kulutus Domino 6.5:lla 7 000 käyttäjällä oli 92 prosenttia, kun Domino 7:llä sama käyttäjämäärä vaati 40 prosenttia prosessorien kapasiteetista. (Kuvio 19.) (Lotus Domino 7 server performance, Part 2.)



KUVIO 19. Palvelimen kuormitus web-sähköposti käytössä

Ferris Researchin tekemän alustavan tutkimuksen mukaan Lotus Notes ja Domino 7 jatkavat kustannusten laskevaa trendiä, joka alkoi versiosta 5 ja on jatkunut siitä lähtien. Tutkimukset osoittavat, että suorat kustannukset ja käyttäjien tuottavuus

kustannukset laskevat molemmat 15 prosentilla, sitten version 6. Kuusi suurinta syytä kustannusten laskuun on palvelimien prosessorien tehokkaampi käyttö, palvelinten helpompi ylläpito, kattavampi sääntöpohjainen hallinta, Smart Upgraden parannus, kattava Lotus Sametime integrointi ja asiakassovelluksen tuottavuusparannukset. (Lotus Notes and Domino 7 Enterprise Upgrade Best Practices.)

Testien tekemiseen on olemassa Server.load-skriptit, joilla voidaan simuloida erilaisia toimintoja Notes ja Domino ympäristössä. Uponsorilla ajettiin R5 shared discussion workload-testit sekä Domino 5.0.8-palvelimelle, että 7.0.2-palvelimelle. Testissä testataan palvelimen kuormitusta keskustelupalstatietokantaa käyttäen. Testit tehtiin tällä tietokannalla, koska Uponsorilla ei ole käytössä Notesin sähkö-postiominaisuuksia. Ajetuissa testeissä todettiin keskimääräisen palvelimenvastausajan olevan 7.0.2-palvelimella noin 30 millisekuntia pienempi kuin 5.0.8-palvelimella.

9.3 Päivityksen suunnittelu

Suosittelut päivitysjärjestys:

1. Hallintapalvelin ja Administrator-asiakassovellukset
2. Domino Directory
3. Yhteyspalvelimet
4. Sähköpostipalvelimet
5. Sovelluspalvelimet
6. Notes-asiakassovellukset
7. Sovellukset ja tietokannat
8. ODS:n päivitys
9. Testausta ja ominaisuuksien virittelyä
10. Uusien ominaisuuksien käyttöönotto.

Suorittamalla päivitys edellä mainitussa järjestyksessä vältetään suurimmilta yhteensopivuusongelmilta. Notes ja Domino järjestelmien taaksepäin yhteensopivuus on hyvä, mutta uusien ominaisuuksien käyttö onnistuu vasta kun edellä mainitussa listassa ylempänä olevat on myös päivitetty. Esimerkiksi jos palvelin on vanhempi kuin asiakassovellus, käyttäjä voi tehdä sovelluksestaan

toimintoja, joita palvelin ei pysty käsittelemään. Päivittämällä palvelin ennen asiakassovelluksia käyttäjä ei näe uusia ominaisuuksia ennen asiakassovelluksen päivittämistä, minkä jälkeen niitä on turvallista jo käyttää. Samalla periaatteella pitää päivittää myös hallintapalvelin ennen muita palvelimia, jotta kaikki toiminnot toimisivat. Kun kaikki palvelimet ja asiakassovellukset on päivitetty, on aika päivittää käytössä olevat tietokannat ja sovellukset. Ennen uusien ominaisuuksien käyttöönottoa on hyvä antaa käyttäjien ensin totutella uuteen versioon. Samalla nähdään tuliko päivityksessä joitain ongelmia. (Upgrading to Lotus Notes and Domino 6.)

Varmuuskopiointi kannattaa suorittaa ainakin seuraavista tiedoista: Palvelimen ID ja kaikki muut *.ID:t jotka on tehty, notes.ini (Domino palvelimen asetustiedosto), names.nsf (Lotus Domino Directory), mailxx.box (Palvelimen sähköposti), Log.nsf (lokityiedosto aktiviteettien jäljittämiseen), toissijaiset tietokannat kuten Directory assistance tietokanta tai EDC, lisäksi itse mukautetut tietokantamallit. (Upgrading to Lotus Notes and Domino 6.)

Asiakassovellusten päivityksessä kannattaa varmuuskopioida seuraavat tiedostot: notes.ini, desktop5.dsk, names.nsf, käyttäjän id-tiedosto, bookmark.nsf, paikalliset tietokannat (*.nsf), paikalliset tietokantalinkit (DIR), muokatut Notes tietokantamallit (*.ntf), user.dic (lisätyt sanat kieliäsun tarkistukseen). (Upgrading to Lotus Notes and Domino 6.)

9.4 Päivityksen toteutus

Päivitys aloitettiin kopioimalla vanhan palvelimen tiedot uudelle palvelimelle ja muuttamalla uuden palvelimen tiedot vastaamaan vanhaa palvelinta, tietoina mm. ip-osoite ja nimi. Kun tiedot oli vaihdettu, tarkistettiin ettei uusi palvelin ota yhteyksiä muihin palvelimiin tai toisinpäin. Ensimmäiseksi uudelle palvelimelle vanhalta kopioidun 5.0.8:n version päälle asennettiin versio 5.0.12, jotta sinne saatiin asennettua Lotus QuickPlace 3.0.1. Tämän jälkeen tietokannat päivitettiin

vastaamaan uudempia versioita. Ennen 7.0.1 version asennusta varmuuskopioitiin mail.box-, busytime.nsf-, log.nsf- sekä catalog.nsf- ja -nft-tiedostot. Lisäksi tarkistettiin, ettei notes.ini-tiedostosta löydy yhteensopimattomia parametreja, jotka vaikuttaisivat 7.0.1 version toimintaan. 7.0.1 version asennuksen jälkeen päivitettiin systeemitietokantojen muotoilut ndesign-komennolla, tarkistettiin yhteensopivuus fixup-komennolla, pakattiin tietokannat compact-komennolla ja viimeiseksi päivitettiin näkymät updall-komennolla. Kun Domino-palvelin saatiin toimimaan, päivitettiin QuickPlace versioon 7.0.1 ja päivitettiin sen tietokannat. Palvelimen asetukset määriteltiin uudestaan, jotta replikoinnit ja muut toiminnot toimivat jälleen. Viimeinen toimenpide oli muuttaa tiedostojärjestelmä ODS 43:een ja päivittää tietokantojen indeksit. Kun palvelin oli saatu Suomessa vakaaseen tilaan, päivitettiin Domino-palvelimet samaan tapaan myös Ruotsiin ja Saksaan.

Asennusten jälkeen luotiin Smart Upgrade Kit -tietokanta, jonka avulla saadaan Notes-asiakassovellukset päivitettyä, kunhan ne oli ensin vaihdettu muuten uudempaan versioon. Asiakassovellusten päivitystä varten luotiin Smart Upgrade Run As -sovelluksen avulla asennussovellus, jolla voitiin asentaa Notes 7.0.1 -ohjelmisto työasemalle. SURunAs-sovellus soveltuu myös minkä tahansa ohjelmiston asentamiseen käyttäjälle ilman järjestelmänvalvojan oikeuksia, koska ne määrittellään asennussovelluksen luontivaiheessa. Asennusta varten kopioitiin Notes-ohjelmiston asennuspaketti sellaiseen paikkaan verkkoon, jonne käyttäjillä on pääsy. Asennussovelluksen linkki lähetettiin käyttäjille sähköpostilla, jota painamalla käynnistyy Notes-ohjelmiston asennus. Asennuksen jälkeen luotiin myös käyttäjien rekisteröintisäännöt, joiden avulla saadaan automatiikkaa käyttäjien rekisteröintiin.

10 YHTEENVETO

Dominon ja Notesin päivittäminen oli tulevien IT-tukijärjestelmän ja Intranetin muutosten vuoksi välttämätöntä. Työssä tutkitun Intranetin asiakirjojen ylläpitämisen kannalta päivitys toi käyttöön haluttuja ominaisuuksia, kuten liitetiedostojen muokkaamisen. Uusi asiakassovellus on ollut käytössä Uponorilla maaliskuusta lähtien. Vähäisen käytön vuoksi käyttäjiltä ei vielä olla saatu kunnolla palautetta uusista ominaisuuksista, mutta alkuvaikutelma näyttää lupaavalta. Asennetun version mukana ei tullut RSS-syötteitä eikä blogia, mutta se tullaan päivittämään lähitulevaisuudessa viimeisimpään 7.0.2. versioon, jonka jälkeen kyseiset ominaisuudet otetaan käyttöön. Ylläpitäjät kaipasivat kyselyssä wysiwyg-editoria, mutta sitä päivitys ei sisältänyt. Muuten tavoitteena ollut ylläpitäjien tahtomien ominaisuuksien uudistuminen ja käyttöönotto täyttyi.

Päivitys oli siis isompi osa Lotus Notesin tulevaisuudesta Uponorilla. Lotus Notes on mukana myös yhtenä vaihtoehtona Uponorin sähköpostijärjestelmän harmonisoinnissa. Tällöin Notes tulisi käyttöön kaikille käyttäjille eikä vain pelkästään Intranetin ylläpitäjille.

Omat kokemukset Lotus Notesista olivat kovin vähäiset ennen tätä työtä. Notesin perustoiminnot oli kuitenkin helppo omaksua. Työn alussa oli hieman vaikeuksia löytää lähdemateriaalia, mutta kirjasto ja IBM:n Internet-sivut toivat apua ongelmaan.

LÄHTEET

Blogilista. 2005 [verkkajulkaisu]. [viitattu 3.4.2007]. Saatavissa: <http://www.blogilista.fi/wiki/RSS-syöte>

Detailed system requirements - Lotus Notes 7.0.2. 2006 [verkkajulkaisu]. [viitattu 15.1.2007]. Saatavissa: <http://www-1.ibm.com/support/docview.wss?rs=475&uid=swg27007932>

Detailed system requirements - Lotus Domino 7.0.2. 2007 [verkkajulkaisu]. [viitattu 5.3.2007]. Saatavissa: <http://www-1.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg27007933>

Differences between Blogs [verkkajulkaisu]. [viitattu 8.1.07] Saatavissa: <http://www-1.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21245947>

Domino 6 performs! [verkkajulkaisu]. [viitattu 16.2.2007]. Saatavissa: <http://www-128.ibm.com/developerworks/lotus/library/ls-D6Perf/>

Domino Administrator 7 Help [CD-ROM].

Domino Designer 7 Help [CD-ROM].

IBM Lotus Domino 7 System Administration Operating Fundamentals. 2006. Student Guide. IBM.

IBM Lotus Notes 8 FAQ [verkkajulkaisu]. [viitattu 19.1.2007]. Saatavissa: <http://www-142.ibm.com/software/sw-lotus/products/product4.nsf/wdocs/hannoverfaqs>

IBM Productivity Tools [verkkajulkaisu]. [viitattu 19.1.2007]. Saatavissa: <http://www-142.ibm.com/software/sw-lotus/products/product4.nsf/wdocs/productivitytools>

Joensuun yliopisto. Verkkotuotannon välineet ja prosessit [verkkajulkaisu]. [viitattu 23.2.2007]. Saatavissa: <http://www.joensuu.fi/opetusteknologiakeskus/palvelut/materiaalit/multimedia/tyoryhmaohjelmistot.html>

Kahn, B. 2005. Rooms and Resources design in Lotus Notes/Domino 7 [verkkajulkaisu]. [viitattu 2.3.2007]. Saatavissa: <http://www-128.ibm.com/developerworks/lotus/library/rr-nd7/>

List of collaborative software. 2007 [verkkajulkaisu]. [viitattu 3.4.2007]. Saatavissa: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_collaborative_software

Lotus Domino 7 server performance, Part 1. [verkkojulkaisu]. [viitattu 12.2.2007].
Saatavissa: <http://www-128.ibm.com/developerworks/lotus/library/nd7-perform/>

Lotus Domino 7 server performance, Part 2. [verkkojulkaisu]. [viitattu 12.2.2007].
Saatavissa: <http://www-128.ibm.com/developerworks/lotus/library/domino7-internet-performance/>

Lotus Notes 5 Help [CD-ROM].

Lotus Notes 7 Help [CD-ROM].

Lotus Notes Release notes 7.0.2 [CD-ROM].

Lotus Notes Release notes 6.0 [CD-ROM].

Lotus Notes and Domino 7 Enterprise Upgrade Best Practices [verkkojulkaisu].
[viitattu 30.1.2007]. Saatavissa:
<http://www.redbooks.ibm.com/Redbooks.nsf/RedbookAbstracts/redp4120.html?OpenDocument>

Robichaux, J. Revision 1.1, What Is Notes [verkkojulkaisu]. [viitattu 16.1.2007].
Saatavissa: <http://www.nsftools.com/misc/WhatIsNotes.htm>

Roling, J. 2006. Lotus Sametime Embraces Public IM Networks [verkkojulkaisu].
[viitattu 8.1.2007]. Saatavissa:
http://www.intranetjournal.com/articles/200612/ij_12_06_06a.html

TietoEnator. 2002. Using Uponor Account Recorder Application [CD-ROM]

The history of Notes and Domino [verkkojulkaisu]. [viitattu 16.1.2007].
Saatavissa: <http://www-128.ibm.com/developerworks/lotus/library/ls-NDHistory/>

Uponor Oyj vuosikatsaus 2005. 2006.

Upgrading to Lotus Notes and Domino 6. 2004 [verkkojulkaisu]. [viitattu 3.4.2007].
Saatavissa: <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg246889.html>

Virtala, A. 2000. Lotus Notes R5. Teknolit. Jyväskylä.

Virtala, A. 2003. Lotus Notes työryhmäohjelmiston peruskäsitteet. Docendo. Jyväskylä.

LIITTEET

LIITE 1/1

Kysymykset ja vastaukset niihin vastaajittain.

Esitetyt kysymykset:

1. Mihin käytät Lotus Notesia?
2. Kuinka paljon käytät Notesia päivässä / viikossa?
3. Mitä tietokantoja käytät? (esim. Suomi, Ruotsi, Phonebook, Group...)
4. Mistä Notesin ominaisuuksista pidät eniten?
5. Mistä ominaisuuksista et pidä?
6. Kaipaako jotain ominaisuutta?
7. Mitä haluaisit muuttaa Notesista?
8. Mihin haluaisit käyttää Notesia?

Käyttäjä 1.

1. Kirjoitan uusia tekstiä Intranetiin, etupäässä Kuntokerho Activatin ohjelmia sekä Akatemiaan liittyviä tekstejä.
2. Käytän sitä satunnaisesti korkeintaan kerran viikossa tai harvemmin.
3. En mitään Lotus Notesin puolelta.
4. En osaa sanoa. Käytän sitä niin harvoin.
5. En osaa sanoa. Käytän sitä niin harvoin.
6. En osaa sanoa. Käytän sitä niin harvoin.
7. En osaa sanoa. Käytän sitä niin harvoin.
8. En osaa sanoa. Käytän sitä niin harvoin. Olen saanut siitä oppia ihan vain alkeista, jotta pystyn syöttämään Intranetiin tekstiä.

Käyttäjä 2.

1. Päivitän tuotteiden merkintäkuvia Uponetiin, ja olen myös joskus päivittänyt tuotetiedon hallinnan sivuja
2. aina silloin tällöin
3. IE Finland ja IE Nordic

Käyttäjä 3.

1. PSD sivujen ylläpito
2. 2-3 kertaa kuukaudessa
3. Nordic, Group, (Suomi)
4. –
5. kurjat editointiominaisuudet ja puutteelliset wysiwyg-ominaisuudet sivuja rakennettaessa
6. edelliset kuntoon
7. nimen esim. Microsoftiksi
8. en mihinkään

LIITE 1/2

Käyttäjä 4.

1. Intranetiin tietojen syöttämiseen.
2. Keskimäärin 1-2 kertaa viikossa.
3. IE Suomi ja IE Nordic
4. Page review-toiminnosta
5. Mielestäni Lotus Notes ei ole käyttämäni tarkoitukseen paras mahdollinen ohjelma. Kun esim. lisään tekstiä kopio-toiminnolla, joudun tekemään ensin taulukon, jonka sisään kopioin tekstin. Sen jälkeen pienennän taulukkoa niin, että se näkyy kokonaan ruudulla ja sen jälkeen poistan reunaviivat. Jos en sijoita tekstiä taulukkoon, se menee näyttöruudun ulkopuolelle. Samoin otsikoiden ja tekstin välit on muistettava tehdä vahvistetulla rivin-vaihdolla, muuten ulkonäkö Intranet-puolella on aivan muuta kuin olen toivonut.
6. Selviää yllä olevasta vastauksesta. En voi sanoa olevani ohjelman asiantuntija, koska käytän aina samoja ominaisuuksia. Ohjelman käyttökoulutuskin oli aikoinaan vain 2 tuntia, joten se on opeteltu yrityksen ja erehdyksen kautta.
7. Tekstin muokkausominaisuudet ja taulukkojen tekeminen helpommaksi.
8. En osaa vastata

Käyttäjä 5.

1. Päivitin Intranet-sivuilla päivittään laskutustietoja, viikoittain toimitusvarmuus seuranta sekä satunnaisesti muita sivuja, vastasin aiemmin myynnin ja markkinoinnin sivuista IE Finland sekä osittain myös IE Nordic sivuilla, mutta nykyään päivitän tosiaan satunnaisesti
2. Päivittään ehkä 5 minuuttia, satunnaisesti enemmän
3. Nykyään vain Suomen tietokantaa
4. Helppo käyttää, liitetiedostot on helppo liittää, liitetiedostot ja kuvat voi hakea suoraan omalta koneelta, ei tarvitse erikseen ladata Notesin serverille ja käyttää sieltä
5. Toisesta ohjelmasta kopioitua taulukkomuotoista (esim. Excelistä) aineistoa ei pysty muokkaamaan Notesissa. Kaikki taulukkomuotoon haluttu täytyy tehdä siellä uudelleen jos haluaa muokata tai täydentää sitä myöhemmin -> työlästä. Tekstinkäsittely ominaisuudet vajavaiset
6. ks. yllä -> parempia taulukon ja tekstinkäsittely ominaisuuksia
7. ks. yllä
8. jos haet, että johonkin muuhun kuin Intranet sivuihin, niin vastaus on että en halua käyttää muuhun

Käyttäjä 6.

1. intranetin päivitykseen
2. käytän Notesia päivittäin - noin. 2-3 kertaa päivässä
3. käytän intranet-tietokantojamme, lähes pelkästään konsernin-kantaa (Group)
4. käyttö on aika yksinkertaista ja tietokantojen alla tiedot pysyvät hyvässä järjestyksessä ja on helppo löytää tarvittaessa

LIITE 1/3

5. wysiwyg puuttuu intra-sivuja luodessa, esim. rivivälit ja sarkainjaot eivät näytä samalta selaimen puolella, myös tietyt värit muuttuvat. Kaikki Notesin ominaisuudet eivät toimi intra-kannoissamme, kuten pitäisi esim. section links
6. wysiwyg intra-sivujen luontiin. Forms. Surveys
7. tietokannan haku visuaalisesti helpommaksi - etenkin uusilta käyttäjiltä tulee paljon kommenttia tietokantojen haun monimutkaisuudesta
8. team rooms

Käyttäjä 7.

1. Uponetin laadunvalvontaa ja standardisointia koskevien kohtien päivitykseen.
2. Kerran kuussa, paljon enemmän pitäisi.
3. Suomi.
4. Ei suosikkia.
5. Ei vihokkia.
6. Sivujen löytäminen välillä tosi vaikeaa.
7. Juuri sen. Lisäksi olisi hyvä, jos power point, pdf, word ja excel -tiedostot voisi suoraan saada aukeamaan. Nyt pitää tehdä linkki, jonka sitten katsoja avaa.
8. Tiedottamiseen ja tärkeimpien asioiden esilläpitoon.

Käyttäjä 8.

1. Intranetin päivittämiseen ja uutisten lisäämiseen.
2. Olen käyttänyt toistaiseksi useita päiviä viikossa, mutta nyt uusi henkilöstöassistentti ottaa osan siitä hoitaakseen.
3. Suomi
4. En oikein tunne sen ominaisuuksia. En ole koskaan saaneet siihen "oikeaa" koulutusta. Pidän tosin siitä, että Notes tottelee samoja pikakomentoja kuin MS ohjelmat CTRL+B, CTRL+A jne.
5. ks. edellinen vastaus. Mutta kyllä sen kanssa pärjää.
6. Haluaisin saada default-editoriksi ryhmän, nyt siinä on vain oma nimi, kun aloittaa uutta sivua.
7. Kansiorakenteen hallinnoiminen on mielestäni vaivalloista.
8. ??

Käyttäjä 9.

1. Uponetin intra-sivujen päivitykseen
2. max. 1 krt / vk, usein harvemmin
3. Suomi, intranetin päivitysohjelma Content manager v2 ??
4. en tunne muuten mitenkään, en pidä koko LN:sta, koska sitä ei käytetä muutoin kun tässä
5. jotenkin hankala ja tuntuu vieraalta
6. en
7. poistaa sen käytöstä Uponorilla Intran päivityksessä
8. en mihinkään