

VERKOSSA

Pilvipalvelut syrjäyttävät tietokoneita yrityksissä

Pilvipalvelu tarkoittaa tietojen-käsittelyä palveli-mella internetin kautta. Käytäntö alkaa yleistyä yrityksissä.

Ohjelmistoyhtiö Microsoftin mukaan 44 prosenttia suoma-laisista pk-yrityksistä käyttää jotakin pilvipalveluja. Suuressa suosiossa ovat

käyttäjälle ilmaiset, mainosra-hoitteiset pilvipalvelut kuten Google docs. Pilvipalveluja ovat myös internetin alkuajoista saakka toimineet internetpohjaiset sähköpostipalvelut. Microsoftin viime kesäkuu-sa käynnistämällä Office 365 -pilvipalvelulla on Suomessa joitakin tuhansia käyttäjiä yri-tyksissä. Tietojenkäsittelyn keskittä-minen isoille koneille ei ole uusi keksintö. Kun tietokoneita alettiin hyö-dyntää yrityksissä 80-luvulla, käytettiin suuria keskustietoko-

neita usealta käyttöpäätteeltä. 90-luku toi pc:t eli henki-lökohtaiset tietokoneet. Tällä hetkellä kelkka on taas kään-tymässä kohti keskitetympiä tietojärjestelmiä. ”Jokaisen murroksen taustal-la ovat olleet alemmat käyttö-kustannukset. Pilvipalvelujen ero muinaisiin keskustietoko-neisiin on palvelujen mobiilius ja suuri kirjo”, sanoo pk-yrityk-siä palveleva johtaja **Markku Pulkkinen** Microsoftista. **Tallennus pilveen tai omalle koneelle** Pilvipalvelussa sovellukset

käynnistyvät palvelun tarjoajan datakeskuksista. Sinne – eli ”pilveen” – tallennetaan myös käyttäjän tiedostot. Asiakirjoja voi muokata use-ampi käyttäjä samanaikaisesti ja vaikka älypuhelimella. Vähimmillään käyttäjällä on omalla koneellaan vain verkko-selain. Yleensä palvelua käytetään kuitenkin rinnakkain tavallis-tin pc-ohjelmien kanssa. Silloin työskentely ei edellytä jatkuvaa internetyhteyttä. Sama asiakirja voidaan tal-lentaa sekä omalle laitteelle että palvelimelle. Jos sitä muo-

kataan ilman verkkoyhteyttä, muutokset päivittyvät seuraa-valla yhteyserkerralla. Pilvipalvelun etuna on, että tietotekniikasta maksetaan käy-tön mukaan. Yritykset välttävät riskin ostaan turhan tehokkaita ja kalliita tai vastaavasti ali-mitoitettuja tietokoneita. Tiedostot ovat varmemmin tallessa suuren yrityksen data-keskuksessa kuin yksittäisellä koneella. Jos asiakirjoja halutaan jakaa ja käyttäjiä on useita ja vieläpä eri paikoissa, pilvipalvelun hyö-ty korostuu.

HENRIK SCHÄFER

Yrittäjä hoitaa paperityöt pois alta kännykällä

Kun sähköurakointiliikettä pyö-rittävä **Esko Stirkkinen** menee työmaalleen, mukana kulkevat iPad ja älypuhelin. Siinä ei ole mitään kummal-lista, ainahan yrittäjä on saatava kiinni. Puhelimeen vastaaminen ei kuitenkaan riitä. Stirkkinen hoitaa eteen tulevat paperityöt välittömästi, ilman paperia. ”Linjasaneeraustyömaalle tulee tarjouspyyntöjä koko ajan. Niihin on vastattava nopeasti. Kaikki pysyy tiedossa ja raha rullaa”, Stirkkinen kuvaa. Työmailla voi tulla yllätyksiä. Vanha johto, jonka olemas-saolosta kukaan ei tiennyt, napsahtaa poikki. Lisätyö on laskutettava. Mitä nopeammin sen tyytyväisempiä kaikki ovat. Asiakas saattaa myös kysyä jostakin laskusta. Laskut löyty-vät kännykästä parin sormen-pyyhkäisyn päästä. Suurten muutosten teko on puhelimella hankalaa. Tarvi-taan tietokone jossa on netti-yhteys, kunnon näyttö ja näp-päimistö. ”Menen mestarin koppiin ja käytän hänen konettaan”, Stirk-kinen kertoo. Ipadilla voi kyllä lukea muttei muokata Microsoftin dokumentteja ilman erillistä selainsovellusta. Windowsia käyttävät taulutietokoneet ovat vasta tulossa markkinoille.

Ammattimaisia työkaluja tietotekniikkaa myöten Stirkkisen yritys on vielä pieni. Toimitusjohtaja hääriää haala-reissa apureiden mukana. Jos liike laajenee suunnitelmien



MARKKU VUORIKARI

Esko Stirkkinen haluaa hoitaa yrityksensä laskut ja muut paperit kuntoon saman tien, kun asiakas soittaa. Pilvipalvelu ja mah-dollistaa työnteon missä vain nettiyhteyden päästä.

mukaan, Stirkkisen aika saat-taa vierähtää tulevaisuudessa konttorilla. Silloin astuu kuvi-oihin asiakirjojen jakaminen ja yrityksen sisäinen tiedonkulku. ”Pystyn tekemään illalla val-miiksi suunnitelmat. Asentajat

pääsevät lukemaan niitä kän-nykällään. Myöhemmin voin lä-hettää lisäohjeita pikaviestinä.” Ilmaisia välineitäkin on, mut-ta Stirkkisen mielestä yrityksen pitää käyttää ammattimaisia työkaluja, tietoliikennettä myö-

ten. Ilmaispalvelujen tietotur-vakin arveluttua. ”Ei Facebook ole mikään työ-väline.” Stirkkisen mielestä hänen käyttämänsä Office 365 -palvelu on helppo käyttää.

”Tosi yksinkertainen. Aika pitkälti kyllä kiinnostaa tällaiset asiat, mutta en ole mikään tieto-konevelho. Minulla on kaverei-ta, joiden kautta saan vihjeitä ja apua.”

HENRIK SCHÄFER

Kuluminen, lämpö ja pöly rasittavat tietokonetta

Tietokoneet pysähtyvät joskus. 43 prosentissa tapauksista syy-nä on laitevika, ohjelmistoviat 40 prosentista. Joskus syynä on käyttäjä ja joskus syytä ei löydy. Tiedot perustuvat yritysten antamiin vastauksiin, mutta ne voidaan yleistää myös kotikäyt-töön. Ohjelmat sisältävät virheitä ja kiistelevät elintilasta tieto-koneen muistissa. Usein syy on laitteissa. Uusilla mikroilla saattaa esiintyä lastentauteja. Halpoja kannettavia ei edes tehdä kestäviksi. Muistipiiri, näyttönohjoin tai jokin muu osa on viallinen, tai ei toimi toisen laitteen tai sen ohjausohjelman kanssa. Vika saattaa kaataa mikron. Töiden jatkaminen edellyt-tää uudelleen käynnistämistä. Jos huonosti käy, jatkamaan ei pääse, vaan kertaalleen tehty työ häviää. Koneiden lastentaudit kuu-luvat takuusopimuksen piiriin. Siten ne eivät ole käyttäjän päänsärky, joskin korjausajan pituus voi olla. Takuuriitoja syntyy. Jos oh-jelma ei toimi, laitemyyjä siirtää vastuun ohjelman tekijälle ja tämä saattaa syyttää laitetta. Ostaja jää välilläputoajaksi.

Mekaaniset osat kuluvat Jo muutamman vuoden van-ha dvd-asema voi konstailla. Näppäimistöä ja hiirtä lukuun ottamatta dvd-asema on ainoa mekaanisesti toimiva ulkoinen laite. Se sisältää liikkuvia osia, jotka rasittuvat mekaanisesti. Vaikka laite ehkä lukee levyjä



LAURI SALMINEN

Tietokoneeseen kerääntyvä pöly voi johtaa ylikuumenemiseen ja jopa rikkoutumiseen. Pöly on viisainta poistaa puhaltamal-la paineilmaa suihkepullosta, koska koneen sisuskalat hajoa-vat herkästi kosketuksen tuomasta staattisesta sähköstä.

luotettavasti, kirjoittamisen varmuuteen ei välttämättä voi luottaa. Tämän vuoksi useimmille dvd-asemille myönnetään yhden vuoden takuu, vaikka kovalevyille luvataan kolmesta viiteen vuotta. Ongelmat ovat pahoja, jos kone ei lue kovalevylle tallen-nettua tietoa tai ilmoittaa luku-tai kirjoitusvirheitä. Syynä voivat olla levypakan pintojen vika-alueet. Onneksi tämä on nykylevyillä harvinaista. Tällaisen vian saatessa en-simmäiseksi yritetään ottaa tiedoista varmuuskopio. Todella vaikeita ongelmia, kuten kovalevyn lukupäiden tai moottorin häiriöitä ei voi korjata. Käytännössä silloin on

hankittava uusi levy. Mekaanisten vikojen lisäk-si ikääntyminen voi kuluttaa virtalähteen tai emolevyn aina pyörivää tuuletinta. Toiminnallisesti mikron ikä voi silti olla kymmenen vuotta, jos unohtaa myyntipuheet ja pärjää vanhoilla ohjelmilla. Käytännössä koneet van-henevät kolmessa-viidessä vuodessa. Vanha mikron teho tukehtuu alati paisuviin käyt-töjärjestelmiin ja sovellusohje-miin. **Liika lämpö pysäyttää** Tietokoneen suoritin tuottaa lämpöä. Sitä johdetaan pois tuulettimella tai vähäruokai-semmalla jäähdityssiilillä. Muillakin laitteilla kuten

näyttönohjaimella voi olla oma jäähdytin. Joskus, erityisesti kesällä, keskusyksikön lämpötila nou-see jäähdyttimistä huolimatta niin, että laite kieltäytyy toimi-masta. Näin sattuu kun ilma ei kier-rä riittävästi aukoista. Suoritin ei välttämättä tuota näyttöön merkin merkkiä. Silloin pitää odottaa läm-pötilan laskua. Jäähtymistä voi edistää avaamalla kopan ja puhdistamalla ilma-aukot. Kesäkuumalla voi laittaa arki-sen tuulettimen puhaltamaan koppaa. Jäähdyttyään mikro joskus käynnistyy kuin ei mitään – jos ei ole käynyt niin huono onni, että jotakin on peruuttamatto-masti palanut.

Onko vika käyttäjässä? Vian syntyessä laitemyyjä mieluissti kääntää syyttävän sormensa käyttäjään. Jos kaa-taa vahingossa näppäimistöä nestettä ja kannettava ei toimi, se tietenkin on oma vika. Erikoista kuitenkin on, että valmistajat osaavat tehdä mik-roja eräolosuhteita varten. Näiden koneiden päälle voi tyhjentää litratolkulla nestettä ja kone toimii silti. Ominaisuudet eivät vain päädy kuluttaja-mikroiin. Niiden sijaan kilpaillaan esimerkiksi suorittimien no-peuksilla, vaikka ne ovat olleet peruskäyttäjille jo vuosia yh-dentekeviä.

ERKKI NIIRANEN

VERKOSTA LYHYESTI

Hallitus huuto-kauppaa 4g-luvat

Hallitus on päättänyt jakaa lan-gattoman laajakaistan 800 mega-hertsin taajuusalueen toimiluvat huutokaupalla viimeistään ensi vuonna. 800-taajuus mahdol-listaa 4g-verkon rakentamisen taajamien ulkopuolelle. Valtio tavoittelee vähintään 100 miljoonan euron tuloja.

Kännykän ja netin käyttö EU-maissa halpenee

Kännykän käyttö ja nettiselailu puhelimella muissa EU-maissa halpenee. Suurin muutos tulee nettiselailun hintaan, jossa ei nykyisin ole kattoa. Kesällä ylä-rajaksi tulee 70 senttiä ladattua megabititä kohden, ja seuraavien kahden vuoden aikana hinnan on määrä tippua 20 senttiin. EU:ssa syntyneen alustavan sovun mukaan kännykkäpuhelu saa kesästä alkaen maksaa kor-keintaan 29 senttiä minuutilta, kun katto on tällä hetkellä 35 senttiä. Tekstiviestin ylärajahin-ta putoaa 11 sentistä 8 senttiin.

Nokia ja Microsoft etsivät uusia sovelluksia

Nokia ja ohjelmistoyhtiö Micro-soft etsivät sovelluksia mat-kapuhelimiin opiskelijoilta ja yrityksiltä. Yhtiöt investoivat 18 miljoonaa euroa kehitysohjel-maan, joka tarjoaa rahoitusta so-vellusten kehittämiseksi Nokian Windows-puhelimiin ja muihin käyttöjärjestelmiin. Aalto-yli-opiston johtama kolmivuotinen ohjelma alkaa toukokuussa.

ALANSA PARHAAT

ON RUNSAS KOOSTE TASOKKAITA JA MONIPUOLISIA TUOTTEITA SEKÄ PALVELUJA TARJOAVISTA YRITYKSISTÄ

ATK-OHJELMAT

Laskutusasiat kunnossa? Lohkokirjanpito ok?

aina ajan tasalla ilman ohjelman ostoa
www.softsalo.fi/reilutarjous

Tutustu myös muihin tuotteisiimme
talous-verotus-laskutus-lohkokirjanpito
yritys-maaila-tiekunta-yhdistys

AITATARVIKKEET/AJONEUVOJEN MAAHANTUONTI

AitaSavo Oy
www.patura.de

Eläinaitaukset – koneiden ja ajoneuvojen maahantuonti

Satu ja Mikko Hannikainen
Anttolantie 366 A
58200 KERIMÄKI
+358405682822
aitasavo@hotmail.fi

ILMASTOINNIT TYÖKONEISIIN

KHP 30 VUOTTA
TYÖKONELMASTOINNIT

Laadukkaat ilmastoinnit työkoneisiin!
• Ilmastoinnit • Huoltolaitteet • Varaosat

CLIMA - ilmastoinnin huoltolaite
Puh. 020 836 1000 myynti@khp-myynti.fi
www.khp-myynti.fi

KESANTO/TIENVARSIILPPURIT

www.energian.net
80 ERI MALLIA!
019-338 164, 0500-316119

ENERGIANSÄÄSTÖ OY

LEHNER PIENSIEMENKONEET

LEHNER
piensiemenenlevitin

- levitysleveys 2–24 m
- akkukäyttöinen 12V 180 W
- portaaton levitysmäärän ja -leveyden säätö ohjainpanelista, helppo kytkentä

• Tyhjänäyttö, käynnistysautomaatiikka
www.energian.net
019-338 164, 0500-316 119

JUKKA-POTKURISEKOITIN

Erittäin tehokas

Etsi lisätietoa netistä
<http://personal.inet.fi/yritys/tikkasenpaja>

TIKKASEN PAJA KY
050-5642878, 74720 NIEMISKYLÄ

MAALLE – METSÄÄN – MAANTIELLE

RENKAAT JA VANTEET
UUDET – PINNOITETUT JA KÄYTETYT
kuorma-autoihin, metsäkoneisiin , traktoreihin ja työkoneisiin,
Puramme raskasta kalustoa
Kone- ja laitemyynti 0500-382 560

RAAHEN RENGAS & LAITE OY
Raahes 08-2117 123 Jalasjärvi 0500-683 505
Honkakajoki 044-5565 038 Liminka 08-381 171
www.raaHENrenGASjAlaite.fi

PALAX®

www.palax.fi

Myynti: **AGRI MARKET**
www.agrimarket.fi

POSCH PUUNTYÖSTÖKONEET

POSCH LEHTNER

Puunkuorimakoneet Klapikoneet
Katkaisu-halkaisukoneet Erikoissirkkelit
Pyörösahat

Tilaa laaja esite ja tutustu netissä
www.energian.net
Energiansäästö Oy
P. 019-338 164, 0500-316 119

REHUSIILOT

ULKOREHUSIILOT
PELLETTISIILOT

K00T
17 m³ 23 m³ 29 m³ 35 m³

Valmistus
Jarmo Heinimäki
Vakavuorentie 14
60800 ILMAJOKI
Myynti 0400-363 021

RIKKAÄES

Hatzenbichler RIKKAÄES, työleveydet 3–27 m

Keski-Euroopassa tavanomaisesa-sakin viljelyssä rikkäestystyöstä pitkäaikaiset, satoa lisäävät ja kasvinsuojeluainekustannuksia vähentävät kokemukset. Suomessakin v. 1994 lähtien, myt jo yli 1000 luomuviljelijää käyttää Hatzenbichleria.

Energiansäästö Oy
P. 019-338 164, 0500-316 119
www.energian.net

TERÄSHALLIT

Teräsrunkoiset Aki-Hallit

Aki-Jk malleihin esim. kylmäpihatot saat pääpiirustukset rakennuslupa- ja tukihakemuksia varten veloituksetta.

- konehallit ja katokset
- pihatot • korjaamot
- maneessit
- teollisuushallit
- liikekötat
- kiinteän polttoaineen varastohallit kattilahuoneella

(02) 559 1400
040-554 9588
AKI-HALLIT
Myynti: **AGRI MARKET**
www.agrimarket.fi

TRAKTORIN LIETEPUMPUT

PAMECO TR100 ja TR120
lietepumput

- siivessä säädettävät / tehokkaat repijäterät
- tättyöputki 5 m, tukijalat
- pumppausteho 8-10 m³/min
- kuumasinkitynä/ maalattuna
- pit. 2-4 m altaan syvyydestä riip.
- sähköpumput ja hydr. oppopumput

PAKOLAN KONEPAJA
p. (08) 440 981, NIVALA. **www.pakola.fi**

TRAKTORIN PERÄVAUNUT

– KIRE perävaunut kaikkeen kuljetukseen –

Seppo Kuisma Oy
Joensuukatu9,24100 SALO p. 02-7318 251
info@seppokuismaoy.fi f. 02-7333 921

VILJAMYLLYT

VILJAMYLLYT **Osttiroler**

Suomessakin jo 25 vuotta.

VILJA SÄILYJÄ JYVINÄ EI JAUHOINA.

019-338 164,
0500-316 119

www.energian.net
ENERGIANSÄÄSTÖ OY

VILJANKÄSITTELYLAITTEET

MURSKA **220 SM**

Timantinkova valssimylly kuivan ja hapotetun vil-jan litistämiseen.

- Herne-viljaseokselle erik. valssit, tehokas ja hiljainen
- Helppo huoltaa

www.murska.fi
www.k-maatalous.fi **K-MAATALOUS**

SOITA NUMEROON

020 413 2321

Seuraava jakso: touko-, kesä-, heinäkuu