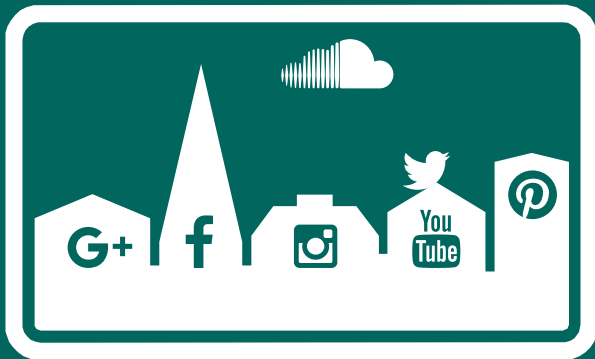


PETRI SILMÄLÄ [TOIM.]



**DIGITALISAATIO**

**DIGI 2015:**

Ajankohtaisia merkintöjä verkon  
uusista välineistä ja menetelmistä

DIGI 2015: AJANKOHTAISIA MERKINTÖJÄ  
VERKON UUSISTA VÄLINEISTÄ JA MENETELMISTÄ



Attribution 1.0 Finland

Toimittaja	Petri Silmälä
Sarjan ulkoasu	Tuomas Aatola
Taitto	Riikka Sohlman
Kansi	Riikka Sohlman
Julkaisija	Metropolia Ammattikorkeakoulu Tiedonhallinta- ja järjestelmäpalvelut
Paino	Metropolian digipaino 2015
ISBN	978-952-328-299-5 DIGI 2015: Ajankohtaisia merkintöjä verkon uusista välineistä ja menetelmistä, painettu
ISBN	978-952-328-300-8 DIGI 2015: Ajankohtaisia merkintöjä verkon uusista välineistä ja menetelmistä, PDF <a href="http://mikrokirjat.metropolia.fi">http://mikrokirjat.metropolia.fi</a>

Digitalisaatio.  
Nyt ja kenties  
huomennakin.

# Sisällys

Esipuhe	4
Digitaaliset oppimisympäristöt	6
Mobiilipalvelut	10
Pilvitalennus	20
Sosiaalinen media	23
Tiedonhallinta	35
Viestintä ja julkaiseminen	49
Verkon uudet välineet - mistä tietoa?	62
Kuvalähteet	64

# Esipuhe

Käsissäsi oleva mikrokirja tarjoaa mosaiikkimaisen katsauksen tämän hetken kiinnostavimpiin ilmiöihin verkon uusien välineiden, sosiaalisen median, mobiilipalveluiden sekä opetus- ja opiskeluteknologian alalta.

Alan myllerrys jatkuu kiivaana. Mobiilipalvelut ovat lyöneet itsensä läpi viimeistään 2010-luvulla. Uusia pilvipalveluja perustetaan tuon tuostakin. Muotioikuksi vuosikymmen sitten povattu sosiaalinen media on osoittautunut pysyväksi ilmiöksi. Verkon uudet välineet muokkaavat myös toimintatapoja niin yrityksissä, julkisorganisaatioissa kuin oppilaitoksissa.

Mikrokirja koostuu poimintoista, jotka kuvaavat digitalisaation mukanaan tuomia tuoreimpia työ- ja opiskeluvälineitä ja alan laajempia nykysuuntauksia. Uusille virtauksille avoin kansalainen saa niistä lisävirikkeitä oman työnsä tai opiskelunsa kehittämiseen.

Digitaalisaation pyörteissä kesäkuussa 2015  
Petri Silmälä

# Digitaaliset oppimisympäristöt



## Google Classroom rynnistää oppilaitoksiin

Google on jo useamman vuoden ajan tehnyt tuloaan oppimistoiminnan markkinoille. Yhtiön panostukset esimerkiksi oppimisympäristöjen kehittämiseksi osoittavat, että aihetta muunlaisille epäilyille ei juurikaan ole. Toukokuun alussa 2014 kuultiin uutinen, jonka tuloa oli jo jonkin aikaa arvuuteltu: Google tuo markkinoille oman ilmaisen oppimisympäristönsä Google Classroomin.

Miten Googlen avaukset vaikuttavat perinteisten oppimisympäristöjen kuten vaikka Moodlen asemaan? Vakiintuneiden toimijoiden tulevaisuus voi olla tummansävyinen, sillä Google pystyy tarjoamaan oppilaitosten käyttöön koko "ekosysteeminsä" aina pilvitalennuspalvelu Google Drivesta videoalusta Youtubeen saakka. Mediajätin monikymmentuhatpäinen henkilökunta varmistaa myös sen, että tuotekehittely pysyy dynaamisena ja asiakastyytyvyyttä nakertavat pikkuviat pystytään karsimaan aikaisessa vaiheessa.

Perinteisten oppimisympäristöjen kilpailuvaltti si jää ennen muuta tietoturva. Monet oppilaitokset tosin joustanevat siitä, jos useat muut tekijät puoltavat Google Classroomin valintaa. Moodle ja muut vakiintuneet järjestelmät pystyvät kilpailemaan myös kehittämällä sellaisia

teknisiä ratkaisuja, jotka istuvat täsmälleen oppilaitosten pedagogisiin linjauksiin.

## **Presefy tuo esityksen yleisön omiin laitteisiin**

Presefy on uusi mobiilipalvelu, joka mahdollistaa Powerpoint- ja PDF-tiedostojen jakamisen sekä niiden ohjaimisen mobiililaitteella. Enää ei siis tarvitse jännittää, onnistuuko luennoitsija virittämään videotykin luentosalissa – opiskelijat voivat joka tapauksessa seurata esitystä reaaliaikaisesti omilta laitteiltaan. Yleisö voi myös kommentoida esitystä verkon yli. Vuonna 2013 julkistettu Presefy on suomalainen yritys, joka pitää päämajaansa Oulussa. Kaupungista on kotoisin myös toinen samantyyppinen tuote Slidefy.

## **Opiskeluteknologian Top 100: Twitterin ja Googlen valta-asema pitää**

Englannissa julkaistaan vuosittain opiskeluteknologian sadan käyttökelpoisimman välineen arvosta. Luettelo

perustuu yli tuhannen opetusalan edustajan vertaisarviointiin. Edellinen Top 100 ilmestyi syys-lokakuun vaihteessa 2014. Vuoden 2015 valinnat ilmestyvät syksyllä samaan aikaan. Kärki ei muuttunut ratkaisevasti vuonna 2014: Twitter sekä Googlen keskeiset työvälineet Docs ja Youtube pitivät edelleen pintansa arvostetuimpina e-opiskeluvälineinä. Myös pilvitalennuspalvelu Dropbox, muistikirjasovellus Evernote ja yhteisöpalvelu Facebook ylsivät kärkikymmenikköön. Uusia välineitä listalla ovat muun muassa kosketustaulupohjaisen opiskelun apuvälineet Explain Everything ja Moovly sekä upouudet oppimisympäristöt kuten Canvas, Schoology ja Softchalk.

# Mobiilipalvelut

## **Samsungin uusi tabletti: neljä kertaa enemmän pikseleitä**

Mobiililaitteista ilmestyy nykyisin uusia painoksia noin puolen tai puolentoista vuoden välein. Perinteinen julkaisupyrähdys ajoittuu syksyyn; silloin eri valmistajat julkaisevat uusia puhelin- ja tablettimallejaan muun muassa joulumarkkinoita silmällä pitäen.

Samsung esitteli uudet mobiililaitteensa Berliinissä syyskuussa 2013. Ne tulivat myyntiin saman kuun loppupuolella 149 eri maassa, mukaan lukien Suomessa. Korealaisvalmistaja teki runsaasti parannuksia uuteen tablettitietokoneeseensa Galaxy Note 10.1 2014 Editioniin. Sen näyttöön on pakattu neljä kertaa enemmän



pikseleitä kuin alkuperäiseen Note 10.1:een, joka oli tullut markkinoille jo vuonna 2012. Berliinissä julkaistuun uuteen versioon kuuluvan kynän eli S Penin ominaisuuksia on myös paranneltu. Samsung julkaisi Berliinissä myös ensimmäisen älykellonsa, Galaxy Gearin. Se toimii niiden Samsungin puhelimien kanssa, joissa on käyttöjärjestelmänä Android 4.3 tai uudempi. Älykello hälyttää kantaajaansa muun muassa saapuneista viesteistä, puheluista ja sähköposteista. Onpa mukana jopa askelmittari.

Korean mediajätti pitää tapanaan kuuluttaa uusista laitemalleistaan myös Barcelonan jokatalvisilla mobiilimessuilla. Niin myös maaliskuussa 2015, jolloin Samsung esitteli yleisölle älypuhelimensa uuden version Samsung Galaxy S6:n. Samaan aikaan julkistettiin myös lippulaivapuhelimen sisarmalli Samsung Galaxy S6 Edge, joka on varustettu kaarevalla näytöllä. Kumpikin laite toimii Androidin Lollipop-käyttöjärjestelmällä. Puhelimet ovat myös ensimmäiset, joissa on sisäänrakennettuna uusi Samsung Pay -mobiilimaksujärjestelmä.

Uutuudet ovat saaneet kriitikoilta kiitosta muun muassa näyttöön, suorituskykyyn ja kameraan tehdyistä parannuksista. Kaupallinen menestys on kuitenkin jäänyt Suomessa hieman rajalliseksi: kilpailija iPhone 6:ta myytiin keväällä 2015 Galaxy S6:ta enemmän.

## **Applen uutuudet tukevat mobiilimaksamista**

Apple-yhtiö alkoi 2010-luvun puoliväliin mennessä vähitellen toipua visionäärinsä Steve Jobsin poismenosta. Tietotekniikkajätti piti vuoden 2014 syykuussa Kaliforniassa suuren mediaspektaakkelin, jossa se julkaisi ensimmäisen kerran moneen vuoteen jotakin varsinaisesti uutta mobiililaitteiden alalla. Valokiilaan pääsivät yhtiön uudet puhelinmallit iPhone 6 ja iPhone 6 Plus sekä Applen ensimmäinen älykello.

Median huomio kiinnittyi ennen muuta 6 Plusaan. Se on Applen historian ensimmäisen phablet eli kooltaan puhelimen ja tabletin välimaastoon sijoittuva laite (phone+tablet=phablet). Hätäilystä ei Applea sovi moittia, sillä yhtiön kilpailijoista olivat harkitsevaisimmatkin toimittaneet omat phablettinsa kauppojen hyllyille viimeistään vuoden 2013 puolella. iPhone 6 Plussaksi ristityn phabletin näyttö ulottuu 5,5 tuumaan. Laitteen koko on yksi tärkeimpiä ominaisuuksia, sillä omille sormille sopiva puhelin lisää ratkaisevasti käyttömukavuutta useamman vuoden jatkuvassa tehokäytössä. iPhone 6:n julkistus vei myös verkkomaksamista askeleen eteenpäin. Applen uusiin puhelimiin lisättiin nimittäin erityinen



Apple Pay -mobiilimaksujärjestelmä. Kriitikot tosin rypisivät uutuudelle otsaa tuoreeltaan, sillä tietomurrot yhtiön iCloud-pilvipalveluun olivat vielä hyvässä muistissa.

Apple esitteli myös yhtiön ensimmäisen niin sanotun älykellon syyskuun 2014 karnevaaleillaan. Tälläkin alalla on tietotekniikkajätti joutunut viime vuosina antamaan Samsungille, Sonylle ja muille kilpailijoilleen hieman etumatkaa. Niin sanotut älyesineet (teollinen internet) ja puettavan teknologian uutuudet kun olivat jo aikaisemmin vuonna 2014 alkaneet tehdä tuloaan muiden yhtiöiden tuotevalikoimiin. Apple Watchiksi kastettu älykello on pienoistietokone, joka kiinnitetään ranteeseen. Se mittaa anturoillaan esimerkiksi kuntoilijoiden fyysistä tilaa. Myyntiin laite tuli huhtikuussa 2015 useassa eri maassa, joiden joukkoon ei valitettavasti kuulunut ainakaan ensimmäisessä aallossa vielä Suomi. Uudet laitteet toimivat iOS 8 -käyttöjärjestelmällä, joka julkaistiin 18. syyskuuta 2014.

### **Nexus 9 tukee sisällöntuotantoa: mukana kiinnitettävä näppäimistö**

Nexus 6:t ovat ihmisen kaltaisia biologisia robotteja Blade Runner -elokuvassa. Ne ovat myös Google-yhtiön

älypuhelimia, joiden uudet mallit julkistettiin 15. lokakuuta 2014. Android Lollipop -käyttöjärjestelmällä toimiva Nexus 6 on isokokoinen (kooltaan kuusi tuumaa) ja kohtalaisen kallis (650 dollaria) älypuhelin. Motorolan valmistaman mallin eduiksi voidaan kuitenkin lukea se, että muun muassa akunkestoon on saatu parannuksia. Google julkaisi loppuvuodesta 2014 myös uuden tabletti-mallinsa. Taiwanilaisen HTC:n valmistamaan Nexus 9:ään voi kiinnittää magneetilla erityisen näppäimistön, jolloin yhdeksäntuumaista laitetta voi käyttää myös sisällöntuotantoon sopivana tietokoneena.

### **Lisähappea mobiilimaksamiselle, 120 miljardia dollaria etsii välittäjänsä**

Pitkään kituuttanut mobiilimaksaminen sai helmikuussa 2015 lisähappea. Mediajätit Google ja Samsung tekivät strategisia siirtoja, jotka joidenkin tarkkailijoiden mukaan voivat johtaa perinteisten luottokorttien häviämiseen. Kahden suuryrityksen pikaiset toimet olivat ymmärrettäviä, sillä kilpailija Apple oli julkaissut jo lokakuussa 2014 Apple Pay -sovelluksensa, joka oli kylpenyt kriitikoiden suosiossa heti ilmestymisestään lähtien.

Google sopi kolmen yhdysvaltalaisen verkko-operaattorin kanssa siitä, että yhtiön mobiilimaksamisen sovellus Wallet lisätään esiasennettuna operaattoreiden myymiin Android-laitteisiin. Siirron on arveltu tuovan rutkasti lisää uusia käyttäjiä matkapuhelimen maksusovellukselle. Aikaisemmin operaattorit olivat kieltäytyneet yhteistyöstä jyrkästi. Walletin julkistamisen jälkeen jatkui tuotekehittäminen tiiviinä Googlea lähellä olevissa piireissä. Muutaman kuukauden kuluttua toukokuussa 2015 julkaistiin uusi mobiilimaksamisen ominaisuus Android Pay. Se toimii NFC-tekniikalla, jolloin maksaessa ei tarvitse avata erillistä sovellusta. Käyttäjä avaa vain puhelimensa ja vie sen maksupäätteelle.

Aikaisemmin talvella 2015 oli Samsung nakanut vettä myllyyn ostamalla mobiilimaksamisen sovelluksen Loop Payn. Korealaisyhtiö oli siten hyppäämässä samaan kelkkaan Googlen ja jo kuukausia sitten oman mobiilimaksamisvälineensä julkaisseeseen Applen kanssa. Niinpä ei kulunut aikaakaan, kun yhtiö saattoi maailman tietoisuuteen oman mobiilimaksamisen sovelluksensa Samsung Payn. Joidenkin arvioiden mukaan maaliskuussa 2015 julkistettu maksuväline otetaan käyttöön Yhdysvalloissa ja Koreassa jo vuoden 2015 aikana.

Numerot kertovat alan mahdollisuuksista. Mobiilivälineiden läpi virtasi Yhdysvalloissa vuonna 2014 3,5 miljardia dollaria. Optimistisimmat tarkkailijat ennustavat mobiilimaksamisen volyymin kiipeävän lähivuosien aikana peräti 120 miljardiin. Luottokorttien poismenoon on kuitenkin vielä matkaa. Ihmiset eivät nimittäin vielä luota kännykällä tai tabletilla maksamisen turvallisuuteen. Yhdysvaltalainen tietoturvyhtiö osoitti jo vuonna 2012, että esimerkiksi Google Walletin pystyy ulkopuolinen taho tiirikoimaan auki. Kun vielä valtioiden harjoittamasta tietoverkkourkinnasta ja muista tietomurroista raportoidaan mediassa tuon tuostakin, on selvää, että mobiilimaksamisella on edessään kivinen tie matkalla valtavirtaan.

## **Mobiililaitteet uskovat puhetta**

Puheentunnistukseen perustuvat palvelut ovat tehneet jo muutaman vuoden ajan tuloaan mobiililaitteisiin. Apple osti äänentunnistusohjelma Sirin jo vuonna 2010. Se on kuulunut yhtiön iOS-käyttöjärjestelmään iPhoneen 4S-versiosta ja iPadin neljännessä sukupolvesta eteenpäin.

Kilpailija Google avasi oman puheentunnistuspalvelunsa Google Now'n kesäkuussa 2012. Se oli aluksi saatavana vain Android-laitteille. Loppukesästä 2014 Google Now julkaistiin myös työpöydän Chrome-selaimessa.

Puhehakupalvelut toimivat siten, että käyttäjä avaa mobiililaitteen mikrofonin ja esittää suusanallisesti kysymyksen, joka voi olla esimerkiksi "Who directed Godfather?". Siri ja Google Now ovat alkuvaiheissaan vielä varsin Yhdysvallat-keskeisiä palveluja. Ne tietävät baseball-liigan tuoreet tulokset, mutta pesäpallon SM-sarjasta eivät välttämättä paljonkaan. On myös epäselvää, miten hyvin esimerkiksi Siri tunnistaa murteellista tai vieraalla aksentilla lausuttua englannin kieltä.

## **Lukulaitteiden näytöt muistuttavat paperia**

Juuri kun tarkkailijat ovat päässeet ennustamaan, miten moderni tietotekniikka tekee paperin tarpeettomaksi, aletaan maailmalla kehittää uusia lukulaitteiden näyttöjä, jotka muistuttavat entistä enemmän paperia. Esimerkiksi kanadalaisen Papertabin näyttö on vain 0,3 millimetrin paksuinen ja taipuu kuin paperi. Synaptics-yhtiö taas

kehittää tablettia, jonka näyttöä voi hiplata kummaltakin puolelta, jolloin sivua voidaan vaihtaa näytön kääntöpuolta kopauttamalla. Kiinalaisten pari tuhatta vuotta sitten keksimä paperi oli kestävä keksintö, koska teknologian edistyessä siihen aina lopulta palataan muodossa tai toisessa.

# Pilvitallennus

## Microsoft luo nahkaansa

Perinteikäs Microsoft alkoi uudistua vuoden 2014 tienoilla. Se ryhtyi valtaamaan takaisin viime vuosina menettämiä asemiaan uusien tietoteknisten virtausten kuten pilvi- ja mobiilipalvelujen alalla. Yhtiö teki kenties kauaskantoisimman siirtonsa juuri ennen vuodenvaihdetta: aikaisemmin maksullisen Office-sovelluspaketin mobiiliversiota sai uuden linjauksen mukaan käyttää ilmaiseksi iOS- ja Android-käyttöjärjestelmillä varustetuilla laitteilla. Microsoftin siirto heijastaa suoraan markkinatilannetta. Viime aikoina on ilmestynyt muun muassa Cloudonin kaltaisia sovelluksia, joiden kautta Office-pakettia voi käyttää ilmaiseksi. Kilpailijat kuten Google, Apple ja Evernote ovat myös tuoneet markkinoille ilmaisia palveluja, jotka ovat

vähentäneet käyttäjien riippuvuutta Office-paketista. Microsoft haluaa kuitenkin edelleen sitoa Wordin, Excelin tai Powerpointin käyttäjät itseensä.

Microsoft luopui vuoden 2014 lopussa myös toisesta ideologisesta reliikistään. Suljetuista ja epästandardaista järjestelmistään tunnettu yhtiö aloitti silloin strategisen yhteistyön pilvitallennuspalvelu Dropboxin kera. Kihlojen vaihtamisen jälkeen Dropboxiin säilöttyjä Office-dokumentteja voi käyttää suoraan Office-sovelluksella. Bill Gatesin perustama yhtiö täydensi ajattelutapansa muutosta talvella 2015 avaamalla väyliä myös muille pilvitallennuspalveluille. Microsoftin oman pilven (Onedrive) ja Dropboxin lisäksi käyttäjä voi tallentaa iClouidiin ja Boxiin. Yhteistyöstä pahimman kilpailijan Googlen ja sen pilvitallennusvaraston Google Driven kanssa ei ole vielä ilmoitettu.

## Pilvitallennustilan hintasota kiihtyy

2010-luvun tietoteknisiin trendeihin kuuluvat pilvitallennuspalvelut, jotka alkoivat entistä enemmän korvata niin organisaatioiden kuin yksityishenkilöiden omia tiedonsäilöntävälineitä. Vuosina 2013–2014 oli erilaisia pilvitallennuspalveluja tarjolla jo pilvin pimein. Hintasodan

alkaminen oli siten vain ajan kysymys. Sen aloitti Google, joka ryhtyi tarjoamaan oppilaitospakettinsa Google Apps for Educationin käyttäjille rajattomasti pilvitalennustilaa vuoden 2014 syksyllä. Vauhti kiihtyi sitä seuraavana talvena: pilven hulluista päivistä kuulutti muun muassa Amazon Cloud Drive. Se alkoi tarjota rajattomasti tilaa kokonaisedulliseen 60 dollarin vuosihintaan.

Pilvitalennuspalvelut ovat houkutteleva vaihtoehto niille yksityishenkilöille, jotka käyttävät tiedostoja eri paikoissa eivätkä halua säilyttää muistivälineitä kotonaan. Pilveen voi tallentaa kaikki ne omat tiedostot, joilla ei ole erityisempää arvoa edes vieraan valtion tiedustelupalvelun näkökulmasta. Tiedostot ovat teoriassa aina käytettävissä, eikä omien ulkoisten kovalevyjen rikkoontumisesta tarvitse periaatteessa kantaa huolta. Mikään pilvipalvelu ei kuitenkaan ole täysin tietoturvallinen. Hyvässä muistissa on tunnetun yhdysvaltalaisen palveluntarjoajan tietovahinko muutama vuosi sitten; osa palveluun ladatuista tiedostoista tuhoutui pysyvästi. Omissa tallennusvälineissä joutuu edelleen pitämään varmuuskopioita hiemankin tärkeämmistä tiedostoista. Pilvipalvelujen ansiosta omien varmuuskopioiden määrän voi kuitenkin pudottaa yhdellä.

# Sosiaalinen media

## **Yhteisöllisyys hivuttautuu osaksi organisaatioiden toimintamalleja**

Kurio-yhtiö julkaisi vuodenvaihteessa 2014 – 2015 perinteisen ennusteensa sosiaalisen median trendeistä. Analyysi perustui alan usean kotimaisen vaikuttajan haastatteluun. Tulosten mukaan yhteisöllisyys tulee osaksi organisaatioiden toimintamalleja, mikä vaatii kulttuurin muutosta, uudenlaisia prosesseja ja osaamisen kehittämistä.

Kanadan Vancouverissa päämajaansa pitävä Hootsuite-yhtiö puolestaan ennusti, että sähköinen kaupankäynti integroidaan pysyvästi osaksi yhteisöllisen median palveluja. Tähän suuntaanhan esimerkiksi

Facebook ja Twitter ovat kehittäneet palvelujaan viime aikoina. Kummatkin yhteisöpalvelut kokeilivat erityistä Buy-nappulaa Yhdysvalloissa jo kesällä 2014.

B2C-yhtiön tarkkailijat huomauttivat ehkä aiheellisesti, että käsite "sosiaalinen media" alkaa vähitellen vanhentua eikä enää kuvaa verkkopalvelujen tilaa kovin tyhjentävästi. Yhtiö on julkaissut ennusteensa videomoodossa, ja sen voi katsella rekisteröitymisen jälkeen.

## **Facebookin mobiilipalvelut jauhavat yhtiölle rahaa - hapuilusta huolimatta**

Johtavan yhteisöpalvelun Facebookin menestystarina on jatkunut, vaikka yhtiölle on 2010-luvulla luettu julkisuudessa myös madonlukuja milloin minkäkin syyn vuoksi. Sen käyttäjämäärät kuitenkin kasvavat edelleen ja liikevoitot lisääntyvät. Vuoden 2014 lopussa käyttäjiä oli 1,44 miljardia. Facebook kirjautui pörssiin 18. toukokuuta 2012. Alkuhuumien jälkeen mediajätin osakkeen arvo putosi neljässä kuukaudessa puoleen listautumishetken lukemista. Yhtiö yritti palauttaa osakkeenomistajien suosiota esittelemällä kaudella 2012–2013 joukon uusia ominaisuuksia.

Tuoreutukset eivät välttämättä miellyttäneet käyttäjiä, eikä niiden vaikutusta esimerkiksi yhtiön julkisuuskuvaan ollut ilmeisesti mietitty loppuun saakka. Esimerkiksi sponsoroitujen viestien ja niin sanotun sosiaalisen mainonnan lisääntymistä käyttäjät paheksuivat selkein sanoin. Närkästystä aiheutti myös se, että Facebook lakkasi näyttämästä kaikkia tilapäiviytyksiä kaikille "kavereille" ja "tykkääjille". Esimerkiksi jotkin merkisivut (yrityssivut, yhteisösivut, brändisivut, englanniksi Facebook Pages) ovat saaneet vain alle puolet tilapäiviytyksistään näkymään käyttäjien etusivuilla. Kattavampaa jakelua joutuu ostamaan rahalla. Pessimistisimmässä arvioissa Facebookille povattiin lopun alkua ja 2000-luvun alussa yhteisöpalvelujen markkinoita hallinneen MySpacen kohtaloa. Yhtiön osakkeen arvo kääntyi kuitenkin uuteen nousuun loppuvuodesta 2012. Seuraavan vuoden ensimmäinen neljännes toi mediajätille jälleen voittoa kaikesta hapuilusta huolimatta, ja käyttäjätunnuksen määrä nousi yli miljardin (osa käyttäjäprofiileista voitoin olla tekaistuja).

Facebookin tuloista yhä suurempi osuus tulee mobiilipalveluista. Vuonna 2013 ne muodostivat vain kolmasosan rahakertymästä, kun vuoden 2014 lopulla osuus oli noussut jo kolmeen neljäsosaan. Kehitys kuvaa

kouriintuntuvasti, miten mobiilipalvelujen kaupallinen potentiaali on laajentunut 2010-luvulla.

Facebookin menestys perustuu moneen eri tekijään, joista yksi on hyvä kilpailija-analyysi. Se yrittää pysyä kehityksen aallonharjalla uudistamalla säännöllisesti ja yrittämällä ottaa vaikutteita muiden yhteisöpalvelujen parhaista ominaisuuksista. Yhtiö on viime aikoina pyrkinyt viemään markkinoita esimerkiksi ammatillisen verkostoitumisen yhteisöltä LinkedIniltä kokeilemalla Professional Skills -toimintoa, joka liittyy työnhakuun ja oman osaamisen esittelemiseen. Yhteisöpalvelu on myös testannut Yhdysvalloissa erityistä Facebook At Work -ominaisuutta, jolla se uskoo valtaavansa osan yrityksille suunnattujen intranet-palvelujen markkinoista. Facebookin kiistelty maine tietoturvan alalla voi kuitenkin vetää mattoa alta tämäntyypisiltä hankkeilta.

## Google+ sinnittelee

Google-yhtiö perusti oman yhteisöpalvelunsa vuonna 2011. Google+:n tavoitteena oli syöstä alaa hallitseva Facebook valtaistuimelta. Siinä ei ole lainkaan onnistuttu. Vaikka palvelussa on otettu uusia ominaisuuksia käyttöön

vuosien ajan, ovat Googlen yhteisöpalvelun käyttäjämäärät jääneet korkeintaan noin puoleen Facebookin vastaavista. Google+ on yrittänyt tavoittaa Facebookin etumatkaa kaikin keinoin. Myös sen kehityslaboratorioissa on otettu vaikutteita muilta, etenkin pahimmalta kilpailijalta Facebookilta. Google+:n merkki- eli yhteisösivut (Pages) esiteltiin yleisölle jo vuonna 2011 ja ryhmät (Communities) vuotta myöhemmin. Kummatkin ominaisuudet muistuttavat Facebookin vastaavia palveluja.

Facebookin tavoin Google+ on yrittänyt vallata jalansijaa yrityselämässä. Se esitteli elokuun lopussa 2012 tukun uusia ominaisuuksia, joiden avulla palvelu yritti saada entistä parempaa jalansijaa organisaatioissa ja vallata markkinoita esimerkiksi Yammerilta. Aikaisemmin Google+:n jonkinlaisena ongelmana oli ollut se, että piireihin (Circles) lähetettyjä viestejä on pystytty edelleen lähettämään myös piirien ulkopuolelle. Vuoto tukittiin tarjoamalla käyttäjälle uusi restricted-linkki; sitä käyttämällä voi halutessaan estää viestin jakelun piirin ulkopuolelle. Ominaisuus ei tosin välttämättä istunut parhaalla mahdollisella tavalla sosiaalisen median periaatteisiin.

Google+:n kilpailuvaltteihin kuuluu Hangouts eli videoneuvottelu. Samankaltaista ominaisuutta ei suoranaisesti ole kilpailijoilla. Elokuun lopusta 2013 lähtien

videosession linkin voi liittää Googlen kalenteriin (Google Calendar), jolloin kalenterista pystyy suoraan siirtymään audiovisuaaliseen neuvotteluun.

Menestystä ei tosin vieläkään tullut. Vuoden 2015 alussa Google+:n kehittämisestä vastaava johtaja veti johtopäätelmät ja erosi yhtiön palveluksesta. Samalla Google+:n tulevaisuutta alettiin pohtia entistä syvällisemmin. Keväällä 2015 Google+:n valokuvienjakotoiminto irrotettiin omaksi, Photos-nimiseksi sovellukseksi. Myös Google+:n ja yhtiön muiden palvelujen välinen kytkös lopetettiin; enää ei esimerkiksi Googlen omistaman videonjakopalveluun Youtubeen tunnuksen tehnyttä palkittu yllättäen ja pyytämättä ilmestyvällä Google+-profiililla. Vaikka Google on johdonmukaisesti kiistänyt julkisuudessa arvailut yhteisöpalvelun lopettamisesta, vaikuttaa Google+:n tulevaisuus kesällä 2015 jossakin määrin epävarmalta.

## **Amerikkalaiset naiset pinnaavat**

Kuvanjakopalvelu Pinterestin perustivat historiaa, filosofiaa ja valtiotieteitä Yalen ja Chicagon yliopistoissa opiskelleet Evan Sharp, Paul Sciarra ja Ben Silbermann vuonna

2010. Tekijät iskivät kultasuoneen, sillä palvelu nousi pari vuotta myöhemmin maailman nopeimmin kasvavaksi sosiaaliseksi mediaksi. Tosin vuoteen 2015 mennessä titteli oli jo valunut mobiilille kuvanjakopalvelulle Instagramille.

Pinterest nauttii ennen muuta naisten suosiota. Tutkimusten mukaan joka kolmas yhdysvaltalainen nainen käyttää tätä virtuaalista jääkaapin ovea. Ainoa suurempi maa, jossa enemmistö käyttäjistä edustaa miessukupuolta, on tutkimusten mukaan Iso-Britannia. Pinterest on myös selkeästi yhdysvaltalainen verkkopalvelu. Euroopassa sen käyttäjäkunta on suhteellisesti ottaen vähälukuisempi kuin suuren veden toisella puolella. Amerikkalaisuudestaan huolimatta Pinterestin käytön soisi lisääntyvän myös kotimantereellamme. Sitä voi hyödyntää ennen muuta erilaisen visuaalisen toiminnan esittelyssä. Jotkin yritykset käyttävät Pinterestiä myös rekrytointi-ilmoitustensa kanavana, jolloin itse ilmoitusta voidaan havainnollistaa kuvilla esimerkiksi tulevista kollegoista ja työtiloista. Samoin esimerkiksi julkisille kirjastoille tarjoutuu oiva kanava esitellä vaikkapa uutuushankintojaan.

Pinterest on saanut kiitosta helppokäyttöisyydestään. Jaettavat kuvat siirretään virtuaaliselle ilmoitustaululle yksinkertaisesti käyttämällä selaimen



lisäosavalikoimaan asennettavaa Pin-työkalua eli niin sanotusti pinnaamalla.



### **Sandy teki Instagramin tunnetuksi**

Kuvanjakopalvelu Instagram nousi loppuvuodesta 2014 nopeimmin suosiotaan kasvattavaksi yhteisöpalveluksi. Harva kuitenkaan muistaa, että alkuvaiheessa Instagramin läpilyöntiin vaikutti osittain muudan luonnonnettomuus. Sandy-myrsky riepotteli Yhdysvaltain itärannikkoa syksyllä 2012. Katastrofi toi Instagramin suuren yleisön tietoisuuteen. Siihen ladattiin myrskyn silmässä parin päivän aikana lähes puoli miljoonaa kuvaa. Palvelusta peräisin olleita otoksia julkaistiin runsaasti myös muissa medioissa.

Instagram kytkettiin verkkoon San Franciscossa 6. lokakuuta 2010. Sen olivat kehittäneet Stanfordin yliopistossa opiskelleet yhdysvaltalainen Kevin Systrom ja brasilialainen Mike Krieger. Instagram ehti toimia itsenäisesti vain noin puolisenttoista vuotta, sillä huhtikuussa 2012 yhteisöpalvelu Facebook osti sen noin miljardin dollarin suuruisella kauppahinnalla.

### **Mikä voisi Facebookin korvata?**

Viime vuosina ovat yleistyneet puheenvuorot, joissa on ennustettu alamäkeä kaupallisten yhteisöpalvelujen tämänhetkiselle [2015] valtiaalle Facebookille. Tilastot nimittäin osoittavat, että ihmisten mediajätin sivuilla viettämä aika on hieman vähenemään päin. Lisäksi maailmalla on veikattu hetkeä, jolloin nuoriso poistuu Facebookista – palvelun käyttäjämäärät kun ovat noin vuodesta 2012 lähtien kasvaneet nopeinta vauhtia niin sanotun varttuneen väen keskuudessa. Myös Facebookin kaupallisuus on mainittu syyksi, kun käyttäjät ovat perustelleet mahdollista kelkasta pois hyppäämistään.

Monet ovat yrittäneet hyödyntää kytevää protestimieliä. Facebookin rinnalle on viimeisen vuosikymmenen aikana ilmestynyt epäkaupallisia kilpailijoita.

Niihin kuuluu muun muassa vuoden 2010 lopulla New Yorkissa avattu Diaspora, jonka menestys jäi kuitenkin vaatimattomaksi vähäisen käyttäjämäärän vuoksi. Neljä vuotta myöhemmin ilmestyi markkinoille yhteisöpalvelu Ello, jonka Yalen yliopistossa tutkinnon suorittanut polkupyöräkauppias Paul Budnitz julkaisi huomattavan media-kohun säestyksellä kesällä 2014. Ello mainosti epäkaupallisuuttaan, mutta jätti sivullaan kertomatta, että se oli saanut huomattavan summan riskirahoitusta. Alun julkisuusmylläkän jälkeen palvelun käyttäjämäärät kääntyivät laskuun.

Los Angelesissa perustettiin kesällä 2012 At The Pool. Se oli enemmän markkina- ja senssipaiikka kuin perinteinen yhteisöpalvelu. Sen tarkoitus oli yhdistää ihmisiä oikeassa elämässä. Jos käyttäjä ilmoitti profiilissaan harrastukseksi esimerkiksi seiväshypyn, lähetti At The Pool ilmoituksen tästä muutamalle muulle henkilölle, jotka saattoivat olla samasta toiminnasta kiinnostuneita. Kaksi vuotta myöhemmin At The Pool sulautettiin suosituspalvelu Yetiin, joten kovin pitkälle ei konsepti kantanut.

## **Sometime tuo yhteen sosiaalisen median väen**

Suomalaisista sosiaalisen median tapahtumista yhdellä on aivan oma identiteettinsä: yhteisöllisesti, itseohjautuvasti ja perinteisellä talkoohengellä järjestettävä Sometime. Se pidettiin toukokuussa 2015 jo kuudennen kerran. Näyttämönä toimi tällä kerralla historiallinen Hämeen linna Hämeenlinnassa.

Sometime on kenties Suomen parhaiten dokumentoitu yhteisöllisen median seminaari. Tapahtuman sivulta voi katsella jälkepäin videotallenteita päivien puheenvuoroista. Esiintyjien kalvot on myös dokumentoitu mallikkaasti. Joinakin vuosina mukaan on saatu jopa piirtämällä tehdyt muistiinpanot!

## **Presidentin kyselytunti sosiaalisessa mediassa**

Yhdysvaltain presidentti Barack Obama on Blackberry-puhelimien lisäksi tehnyt tunnetuksi joitakin verkkoyhteisöjä. Hän hyödynsi Twitteria täydellä teholla jo ensimmäisessä presidentinvaalikampanjassaan vuonna 2008.

Obama on myös pitänyt kansalaisten kyselytunteja tässä tunnetuimmassa mikrobloggauspalvelussa. Ironista siinä, presidentti avasi henkilökohtaisen Twitter-tilinsä vasta keväällä 2015. Obama jatkoi sosiaalisen median hyödyntämistä uusissa presidentinvaaleissa vuonna 2012. Muutama viikko ennen äänestyskoppien avaamista valtionpäämies laajensi käyttämiensä yhteisöpalvelujen valikoimaa vastaamalla yleisön kysymyksiin linkkienjakopalvelu Redditissa, jolloin se nousi heti tunnettujen verkkovälineiden kerhoon.

Suomessa Twitter oli kohtalaisen tuntematon aina vuoteen 2011 saakka, kunnes Yleisradio alkoi käyttää sitä ajankohtaisohjelmiensa taustakanavana. Nykyisin mitään suurempaa tapahtumaa tai TV-väittelyä ei voi juurikaan kuvitella ilman Twitteriin asetettua kiinnostintä eli hashtagia, joka kokoaa aiheen tiimoilta lähetetyt viserrykset (tweet) yhteen.

Oppimistoiminnassa Twitteriä voidaan hyödyntää avaamalla esimerkiksi luennoille taustakanava, johon lähetetyt viestit heijastetaan session aikana salissa toiselle valkokankaalle. Taustakanavan voi toteuttaa vaihtoehtoisesti myös hieman karummalla välineellä Today's Meetilla, jossa viestejä pystyy lähettämään myös kirjautumattomana.

# Tiedonhallinta

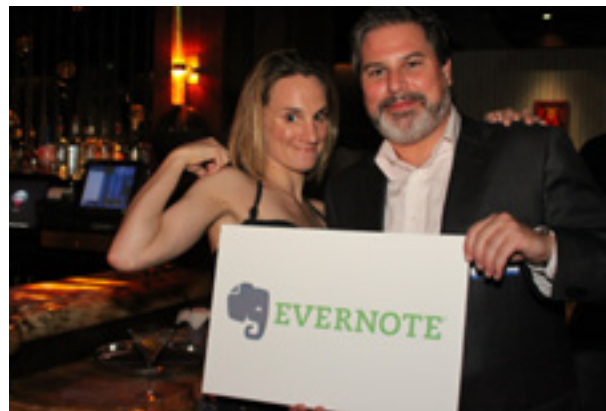


Photo: (cc) Kenneth Yeung - www.thelettertwo.com

## Evernote - konttori taskussa

Voisiko konttoria liikuttaa mukanaan taskussa?

Se onnistuu Evernoten muistikirjasovelluksella, johon voi tallentaa verkkosivuja tai niiden osia sekä omia muistiinpanoja. Sovellukseen kelpaavat myös ääntä ja liikkuvaa kuvaa sisältävät tiedostot. Muistiinmerkinnät voi nettiyhteyden aikana synkronoida omalle Evernote-tilille. Jotkut jopa kirjoittavat ruokakaupan ostoslistansa Evernotelle ja säilyttävät siinä muiden käyttämiensä palvelujen salasanoja. Tutkijat, opettajat ja opiskelijat tervehtivät muistikirjasovellusta ilolla, sillä sen ansiosta kynän ja muistikirjan mukana kuljettamista voidaan vähentää. Palvelu toimii verkkoselaimella ja useimmilla mobiililustoilla. Digitaalisesta muistikirjasta on saatavana kaksi eri versiota: tyypistetty mainosrahoitteinen ja laaja maksullinen.

Evernote on laajentuessaan hankkinut itselleen strategisia kumppaneita. Niistä merkittävimpiin on syksystä 2012 lähtien kuulunut italialainen Moleskine-yhtiö. Sen valmistamaan fyysiseen muistikirjaan (Evernote Notebook by Moleskine) tehdyt luonnokset ja piirrookset voi kuvata Evernoten kamerasovelluksella ja tallentaa digitaalisessa muodossa Evernoten muistikirjaan.

Evernoten päämaja sijaitsee Kalifornian Redwood Cityssä, jossa palvelun beta-versio avattiin juhanuksena 2008. Viime vuosina [2011 – 2015] sille on ilmestynyt myös kilpailijoita. Vakavimmin käyttäjien suosiosta kisailee Microsoftin Onenote. Google-yhtiö pitää kiinni Keep-sovelluksestaan joka tosin ominaisuuksiltaan on esikuviaan jonkin verran riisutumpi. Viimeksi digitaalisten muistikirjojen markkinoille ilmoittautui pilvitalennuspalvelu Dropbox, joka kuulutti oman Dropbox Notes -sovelluksensa beta-versiosta kevään korvalla 2015.

## Google Keep - pelkistetympi versio Evernotesta

Googlen palveluvalikoimaan kuului aikaisemmin muistikirjasovellus nimeltään Notebook. Yhtiö lopetti sen kuitenkin vuonna 2011. Dynaamisesta tempoilustaan tunnettu mediajätti kuitenkin reinkarnoi muistikirjasovelluksensa kaksi vuotta myöhemmin. Tällä kerralla tuotteen nimi on Keep. Se muistuttaa toiminnoltaan jonkin verran Evernotea.

Google Keepissä voi lajitella muistilappuja aiheen mukaan antamalla niille erilaisia taustavärejä.

Sovellusta voi käyttää myös sanelukoneena, sillä se tukee kirjoitetun sisällön lisäksi äänitiedostoja. Android-sovelluksessa kirjoitettu lappu arkistoidaan pyyhkäisemällä (swipe). Pienistä puutteistaan huolimatta on Google Keep päässyt nauttimaan menestyksestä. Time-lehti valitsi sen vuonna 2013 viidenkymmenen parhaan Android-sovelluksen joukkoon.

## **Chrome-laajenne tallentaa webbisivun tai sen osan**

Onenote ja Evernote ovat sovelluksia, joilla voi tallentaa myöhempiä käyttöä varten webbisivuja tai niiden osia. Vuoden 2012 lopulla Google-yhtiö julkaisi oman arkistointivälineensä. Save to Google Drive on Chrome-selaimeen asennettava laajenne, joka nimensä mukaisesti tallentaa webbisivulla olevan sisällön tai sen osan yhtiön pilvitalennuspalveluun. Laajenne tallentaa WWW-sivun kuvana, raaka-HTML:nä, MHTML:nä tai Google Docs -dokumenttina.

## **Digitaalinen hovimestari työssään**

Kuratointi tarkoittaa muiden tuottamien verkkosisältöjen jakelua. Kuratoinnin tekijää kutsutaan hieman leikkisästi kuraattoriksi. Hänen roolinsa on toimituksellinen, sillä käsitteellisesti kuratointiin sisältyy myös aineistojen valinta. Kaikkea mahdollista ei laiteta jakoon.

Kuratointipalstan voi tehdä periaatteessa minne tahansa verkossa. Yksi tunnetuimpia alustoja on San Franciscossa vuonna 2010 perustettu Scoop.it. Väline on erinomaisen helppokäyttöinen: sisältöjen jako esimerkiksi Facebookissa ja muissa yhteisöpalveluissa onnistuu napin painalluksella. Lisäksi Scoop.itin sovelluskirjanmerkin voi asentaa selaimeen, jolloin kuraattori voi kiinnittää löydöksensä seinälle etusormeaan liikauttamalla.

Pitkään alalla sennitellyt Flipboard kuuluu myös klassisiin kuratointivälineisiin. Flipboard järjestee kuraattorin valitseman aineiston automaattisesti verkkolehdeksi.

Viime vuosina nopeasti suosiotaan kasvattanutta kuvanjakopalvelu Pinterestia ei moni ehkä pidä kuratointivälineenä. Sitä se ennen muuta on. Pinterestin kuvakokoelmathan ovat jonkun valitsemia; joku tekee siis toimituksellisen työn aineiston seulomiseksi.

Oppilaitosmaailmassa on jokaiselle oppiaineelle suurella todennäköisyydellä jossakin oma kuratoitu pala. Jos ei ole tai se ei kelpaa, perusta sellainen itse. Hyvin hoidettu kuratointipalsta on kuin digitaalinen hovimestari, joka tarjoilee tarvittavat aineistot suoraan eteen.

## Resepteillä tieto hallintaan

Verkosta on parissa vuosikymmenessä kehittynyt runsaudensarvi, joka tarjoaa monelle tietotyöläiselle suurimman osan tarvittavista tiedosta. Informaation hallinnassa on kuitenkin oma riesansa. Eri kanavia kun pitäisi seurata melko säännöllisesti, ja hyödylliset tiedot pitäisi vielä tallentaakin jonnekin. Loputtomien tiedonmurusten siirtelyyn palvelusta toiseen voi hujahtaa huomattavakin osa työpäivän tehokkaasta peliajasta. San Franciscossa Market Streetilla päämajaansa pitävä IFTTT automatisoi tiedonhallinnan rutiineja. Selainpohjaisen sovelluksen toimintaperiaate on yksinkertainen: käyttäjä kirjoittaa itse tai valitsee valikosta sääntöjä eli reseptejä, jotka määräävät, mitä järjestelmä tekee tiedolle automaattisesti. Välineen nimi tulee toimintaperiaatetta kuvaavasta iskulauseesta "if this, then that".



Reseptejä voivat olla esimerkiksi:

- tallenna Instagram-kuvani Dropboxiin
- lähetä Facebook-sivun tilapäivityksestä nootti sähköpostilla
- lähetä tekstiviesti, jos Googlen osakkeen arvo putoaa alle 100 euron

IFTTT-palvelu henkilöityi texasilaissyntyiseen ohjelmoijaan Linden Tibbetsiin. Hän toimi konsulttiyhtiön palveluksessa Kaliforniassa, kunnes heittäytyi kokopäivätoimiseksi yrittäjäksi vuoden 2012 alussa. Tibbetsin erityisenä mielenkiinnon kohteena ovat olleet avoimet

ohjelmointirajapinnat (API), joiden avulla tiedon siirto järjestelmästä toiseen onnistuu. Eri palvelujen välinen kilpailu ja halu kontrolloida rajapintoja voivat myös rajoittaa IFTTT:n kaltaisten välineiden toimintaa. Esimerkiksi vuonna 2012 IFTTT lakkasi tukemasta reseptiä, jolla Twitter-viestejä ohjataan Evernoteen ja muihin pilvitalennuspalveluihin. Kiukuttelua kesti vuoden päivät, minkä jälkeen väylä avattiin uudestaan.

IFTTT-palvelun yllättävin heikkous on sen nimi. Pitkää lyhennettä ei ole kokemattomamman käyttäjän helppo muistaa ulkoa. Hän joutuu alussa pätkäilemään, kuinka monta t-kirjainta nimessä onkaan.

## Reaaliaikaista puheen kääntämistä

Luonnollisen kielen kääntäminen toiselle on yksi vaikeimpia tietoteknisiä operaatioita. Teksti kyllä taipuu kieleltä toiselle mekaanisesti, mutta lopputuloksen viimeistelyyn tarvitaan edelleen humanistisia työsuorituksia. Erityisiä pulmia aiheuttaa esimerkiksi englannin kääntämisestä suomeksi, koska kielet kuuluvat rakenteeltaan eri perheisiin. Tekstin kääntäminen on periaatteessa onnistunut

teknisesti jo pitkään, kun taas reaaliaikainen puheen tulkkaus koneellisesti tekee vasta tuloaan. Microsoft on tällä alueella edelläkävijä. Yhtiö esitteli kesällä 2014 uuden käännöskoneensa Skype Translatorin. Se kääntää kielellä A lausutun puheen kielelle B ja sylkee käännöksen ulos konepuheena. Erikieliseksi muutetun version saa näkymään myös tekstinä. Toistaiseksi Microsoftin tulkkikone osaa vain englantia ja espanjaa sekä muutama muuta maailman valtakieltä. Skype Translator on saatavana Windows 8.1:een sekä Microsoftin käyttöjärjestelmän uuteen 10-versioon.

Kilpailija Google tulee tällä kerralla perässä. Mediajätti julkaisee vuoden 2015 aikana Google Translate -mobiilisovelluksestaan uuden version, joka osaa tulkata reaaliaikaisesti. Google Translate lupaa tulkata ”suosituilta kielillä” tuotetun puheenparren, mikä viitannee muutama maailman levinneimpään kieleen.

Kaukana eivät liene ajat, jolloin esimerkiksi suomalainen opettaja luennoi omalla äidinkielellään, ja vaihto-opiskelijat kuulevat sen kuulokkeistaan omallaan. Tenavien kannustaminen kielenopiskeluun voi lähitulevaisuudessa olla vaativa urheilulaji.

## Googlen tärpistö

Google-yhtiö on ehtinyt jo 17 vuoden ikään [2015]. Se on edennyt melko pitkälle alkuajoista, jolloin Stanfordin yliopiston jatko-opiskelijat Larry Page ja Sergey Brin vuokrasivat toimistokseen pienen autotallin kalifornialaisesta pikkukaupungista. Garage-vuosina ja jonkin aikaa sen jälkeenkin Google oli pelkkä hakukone. Vuosien saatossa yhtiön Internet-palvelut ovat kuitenkin laajentuneet niin, että Google Search on enää vain kuriositeetti mediajätin tuoteperheessä. Nykyisin yhtiön palvelureperтуаariin kuuluvat muun muassa pilvitalennustila (Drive), sähköpostiohjelma (Gmail), yhteisöpalvelu (Google+) videonjakoalusta (Youtube) ja karttaohjelma (Maps). Vuonna 2007 yhtiö julkaisi älypuhelimien ohjelmistovalustan Androidin.

Palveluja on niin paljon, että niiden kaikista mahdollisuuksista on vaikea tavallisen käyttäjän päästä jyvälle. Niinpä yhtiö avasi perjantaina 13. joulukuuta 2013 erityisen Google Tips -sivuston, jonne on koottu tukku yhtiön eri tuotteiden hyviä käytänteitä. Ytimekkäät tärpit on koottu työpöydälle ikään kuin pelikorteiksi, joita klikkaamalla kortti kääntyy ja avautuu.

## Snowden-vuoto laski seisovan veden liikkeelle

Pilvipalvelut kokivat melkoisen kolauksen vuonna 2013 tietovuotaja Edward Snowdenin paljastusten jälkeen, jolloin selvisi, että Yhdysvaltain tiedustelupalvelu vakooilee amerikkalaisten tietojättien palvelimille tallennettua dataa mennessään tullen. Pilvipalveluyhtiöiden etsiin ilmestyneet huolen rypyt johtuivat tietenkin rahasta. Esimerkiksi Forresterin tutkimusyhtiö ennusti Snowden-kohujen keskellä pilvipalveluiden tarjoajien menettävän noin 180 miljardin dollarin tulot, ellei tietoturva saada kuntoon. Toisaalta esimerkiksi Gartner-tutkimusyhtiö ei antanut Snowden-kohun järkyttää mielenrauhaansa, sillä se ennusti vuoden 2013 lopulla pilvipalvelujen lisäävän vakaasti suosiotaan.

Uuseissa IT-yhtiöissä ryhdyttiin välittömiin toimiin tietoturvan korjaamiseksi. Esimerkiksi Yahoo ilmoitti suomalaissukuiseen päällikkönsä johdolla salakirjoittavansa kaikki tiedostonsa maaliskuuhun 2015 mennessä. Myös Google ja Microsoft ovat laittanut nopeasti lisää vauhtia samantapaisiin projekteihinsa. Tietoturva-aktivistit ovat kuitenkin arvostelleet uusia suojausliian heikoiksi.



Ironista kyllä, Yhdysvaltain viranomaiset ovat puolestaan moittineet uusia salakirjoituksia liian vaikeiksi avata.

Snowden-paljastukset heijastuivat tietenkin myös muihin maihin. Esimerkiksi EU:ssa ryhdyttiin ajamaan nopealla aikataululla toimia, joiden tarkoitus on varmistaa, etteivät palveluihin tallennetut tiedot karkaa yhteismarkkina-alueen ulkopuolelle. Toimeen tarttumista tuskin ainakaan hidasti se ilmitullut väite, että Saksan liittokanslerin Angela Merkelin puhelinta olisi kuunneltu rutiininomaisesti. Totuus valtioiden välisestä verkkovakoilusta selvinnee arkistolähteistä vasta vuosikymmenien kuluttua. Esimerkiksi Merkelin tapauksessa Saksan syyttäjäviranomaiset ilmoittivat kesällä 2015, ettei riittävää näyttöä ole siitä, että liittokanslerin puhelua olisi kuunneltu.

## **Metropolia avasi dataansa**

Metropolia avasi vuoden 2013 aikana osan tiedoistaan kaikkien saataville niin sanotun avoimen datan periaatteella. Avoimella datalla tarkoitetaan julkishallinnolle, yrityksille, organisaatioille ja yksityishenkilöille kertynyttä jalostamatonta informaatiota, jota organisaation ulko-

puoliset voivat maksutta käyttää. Avoimien rajapintojen avulla voit hakea tietoja muun muassa Metropolian opetussuunnitelmista, opintojaksoista, toteutuksista ja lukujärjestyksistä. Avoimen datan harrastaja voi rakentaa rajapintojen avulla omia sovelluksia omaan tai Metropolian opiskelijoiden käyttöön (<http://opendata.metropolia.fi/>). Ajatus julkishallinnon datan avaamisesta on lähtöisin Yhdysvalloista ja Isosta-Britanniasta. Englantilaisista korkeakouluista alan edelläkävijöihin kuuluu Southamptonin yliopisto. Yhdysvalloissa merkittäviä avoimen datan ekosysteemejä ovat luoneet muun muassa Washingtonin ja Chicagon kaupungit.

Avoin data on yleensä ei-tekstipohjaista. Sitä voivat olla esimerkiksi kartat, kaavat tai lääketieteelliset kuvat ja kaaviot. Teknisesti tieto avataan datan vakioitujen rajapintojen avulla. Tiedon avaamisen prosessissa tietoa tuottava taho joutuu käymään läpi useita dataan liittyviä seikkoja, joita ovat muun muassa lainsäädäntö, tiedon käyttöehdot, kustannusvaikutukset ja tietotekniset toimenpiteet, joilla rakennetaan tarvittavat rajapinnat.

Yhteiskunta tarvitsee tietoa kehittyäkseen. Avoimen datan ideologia parantaa esimerkiksi koulutukseen, terveydenhuoltoon ja talouden kasvuun liittyvän tiedon saatavuutta. Datan jalostaminen tuottaa uusia

palveluja ja luo siten pohjaa uudelle liiketoiminnalle. Avoin data edistää myös julkissektorin, kansalaisten, verkkopalvelujen kehittäjien ja muiden datan käyttäjien keskinäistä vuorovaikutusta. Avoin data kuuluu kansalaisyhteiskunnan keskeisiin periaatteisiin. Myös rahoituksen rakenne puoltaa tiedon avaamista: julkisin varoin tuotettu tieto tulee olla kaikille avointa.

# Viestintä ja julkaiseminen

## **Sähköposti ei suostu kuolemaan**

Vuosina 2005-2010 alkoi ajoittain vilkkaaksikin äitynyt keskustelu sähköpostin tulevaisuudesta. Jyrkimmissä puheenvuoroissa välineelle ennustettiin pikaista siirtymistä marginaaliin muun muassa sosiaalisen median ja lukuisten eri pikaviestipalvelujen puristuksessa. Joissakin liikeyrityksissä sähköposti julistettiin jopa lainsuojattomaksi. Puheet välineen poismenosta osoittautuivat ennenaikaiseiksi. Muinaismuisto puolustaa edelleen paikkaansa etenkin työelämässä. Se nimittäin toimii käytökelpoisena arkistona ja työjonon aisoissa pitäjänä. Sitä myös suunnilleen jokainen organisaation työntekijä osaa käyttää.

Google-yhtiökään ei ole viimeaikaisessa tuotekehittelyssään lausunut madonlukuja sähköpostille vaan ryhtynyt kehittämään sitä. Yhtiö julkaisi vuoden 2015 alussa jatkeen Gmail-sähköpostiohjelmalleen. Se kantaa nimeä Inbox, ja siihen voi pyytää Googlelta kutsun (inbox@google.com).

Inbox antaa kenties välähdyksen sähköpostin tulevaisuudesta. Sen konsepti muistuttaa jonkinlaista perinteisen sähköpostin, yhteisöpalvelun ja projektinhallintaso-  
velluksen välistä hybridiä. Kiinnostavista ominaisuuksista mainittakoon esimerkiksi to-do-lista, joka ilahduttaa niitä, jotka tähän saakka ovat käyttäneet perinteistä sähköpostia primitiivisenä joskin yllättävänkin tehokkaana projektinhallintavälineenä. Inbox osaa myös lajitella sähköpostit lokeroihin kuten Gmail jo nykyisin tekee. Sähköposti ei ole kuollut vaan nousee tuhkasta uudistettuna ja entistä käyttökelpoisempana.

## **Onko verkkisivuilla enää virkaa?**

Nykyisin voi aiheellisestikin kysyä, ovatko perinteiset WWW-sivustot enää tätä päivää. Yhä useammat

yritykset kun jättävät maailmalla verkkisivuston kokonaan tekemättä ja luottavat mieluummin kaupallisten yhteisöpalvelujen voimaan. Toki viime aikojen urkintaskandaalit voivat lyhyellä tähtämellä vähentää Facebookin, Googlen tai LinkedInin suosiota. Tietoturvasta ja aineistonsa tekijänoikeuksista erityistä huolta kantavat organisaatiot eivät myöskään jätä viestintäänsä pelkästään yhteisöpalvelujen varaan.

Verkkosivujen tuotannossa voidaan lähivuosi-  
na siirtyä kokonaan uusiin menetelmiin. Vuosina 2014 ja 2015 on eri laboratorioissa kokeiltu uusia välineitä, jotka laativat verkkosivuston automaattisesti pilvipohjaisen tekoälyn voimalla. Tällaisiin projekteihin kuuluu muun muassa The Grid.

## **Medium keskittyy oleelliseen**

Medium on blogialusta, johon tarkkailijat kiinnittivät kohtalaista huomiota, kun sen puoliraaka testiversio tarjottiin käyttäjien maisteltavaksi 14. elokuuta 2012. Medium toimii hieman samalla periaatteella kuin Googlen hakukone, linkkienjakopalvelu Reddit tai kuvienjakopalvelu

Pinterest. Julkaisualustan ideana on korostaa niitä kirjoituksia, joita muut käyttäjät ovat suosittaneet eniten. Lisäksi palveluun lähetettävä sisältö ryhmitetään luokkiin aiheen mukaan.

Julkaisualustan ovat perustaneet Biz Stones ja Evan Williams. Kummatkin ovat alan tunnettuja vaikuttajia, sillä Stones oli aikoinaan mukana perustamassa mikrobloggauspalvelua Twitteria. Williams taas ehätti julkaisemaan suosittua blogialustaa Bloggerin jo vuonna 1999.

Medium edustaa 2010-luvun trendiä, jossa tavoitellaan yksinkertaisuutta, selkeyttä ja nopeutta. Kaikenlainen kikkailu on jätetty pois. Minimalismia tavoitellaan myös muissa viime vuosina julkistetuissa uusissa blogialustoissa kuten Svbtle ja Ghost. Samaa henkeä on myös joissakin uusissa webin palveluissa kuten kuvanjakopalvelu Pinterestissa, jonka sommittelua nykyisin monet muut palvelut kopioivat.

## **Storyful siivilöi luotettavimmat tiedonmurut**

Bostonissa maratonjuoksun aikana tehty pommiskin osoitti keväällä 2013 yhteisöllisen median haavoittuvuuden. Eri yhteisöpalvelut täyttyivät huhuista ja spekulatioista, joissa tosiasiat ja mielikuvituksen hellelmat sekoittuivat usein vahingollisesti keskenään.

Storyful on sosiaalisen median uutistoimisto, joka pyrkii siivilöimään yhteisöllisen median tietovirroista luotettavimmat tiedonmurut esiin. Yhtiö käyttää Swift River -sovellusta, joka arvottaa tiedot niiden esittäjien maineen perusteella: niin sanottujen luotettavien käyttäjien antamat tiedot painavat eniten. Tiedon pisteytys sen esittäjän maineen perusteella ei sinänsä ole uutta, sillä esimerkiksi verkkokauppa Amazon on käyttänyt sitä jo pitkään.

Storyful sai pian myös kilpailijoita. Verily-niminen yhtiö avasi kesällä 2013 beta-version palvelusta, jossa totuus tapahtumien kulusta yritetään hahmottaa käyttämällä tietolähteitä tarkistavien oikeiden ihmisten palveluja. Niin sanottu perinteinen media puolustaa olemassaoloaan usein sillä, että se tarkistaa jakamiensa tietojen oikeellisuuden. Jos tiedonverifointipalvelut yleis-

tyvät sosiaalisen median puolella, asemoi yhteisöllinen verkko itsensä entistä lähemmäksi perinteisen tiedonvälityksen toimijoita ja niiden periaatteita.

### **Piirrosharjoituksia - iAnnotate PDF**

iAnnotate PDF ilahduttaa niitä opettajia ja opiskelijoita, jotka käyttävät PDF:iä. Sovelluksella voi merkitä PDF-dokumentteja eri tavoin: alleviivauksilla, ylivivauksilla, kommentteilla, päällekirjoituksilla ja muistiinpanoilla. Opiskelijat voivat lähettää tehtävänsä PDF:nä opettajalle, joka tekee niihin merkinnät iAnnotatella. Sovelluksesta on saatavana Android- ja iPad-versio. iPad-sovelluksen täysversiolla on hintaa 10 dollaria.

### **4K-kameran kuvanlaatua ylistetään - parempi kuin TV-lähetyksissä?**

Kameroiden alalla tehtiin kesällä 2014 historiaa. Panasonic julkaisi historian ensimmäisen valokuvauskojeen, joka pystyy kuvaamaan videota 4K- eli ultra-HD-tarkkuudella. DMC-FZ1000EP Lumixilla voi siten



ottaa liikkuvaa kuvaa, joka on jopa tarkempaa kuin monien TV-yhtiöiden teräväpiirtokuva. Kamera on saanut kiitosta myös monipuolisuudestaan: Lumixia voi käyttää niin järjestelmäkameranä kuin automaattilaitteena.

## **Mobiililaitteiden videostriimaus räjähti käyntiin New Yorkissa**

Maaliskuussa 2015 elettiin kiinnostavia aikoja mobiilivetoisen videosuoratoiston alalla. Kuun alussa julkaisi israelilaisen Ben Rubinin johtama Meerkat-yhtiö mobiilisovelluksen, jolla voi suoralähettää videota mikrobloggerialueelta Twitteriin. Tästä vain parin viikon kuluttua avasi Twitter oman Periscope-sovelluksensa, joka tekee samaa - ja vielä enemmän. Pikaviestipalvelu tosin oli hautonut siirtoaan jo pidempään, sillä se oli jokunen aika ennen julkistamista ostanut striimisovelluksensa muualta.

Periscope on ikään kuin paranneltu painos Meerkatista. Sillä otetut videot säilyvät palvelussa vuorokauden ajan, kun taas Meerkat ei tallenna niitä mihinkään. Periscope on myös erinomaisen helppokäyttöinen: iPadin tai iPhoneen voi loihkia videota lähettäväksi

kojeeksi yhdellä napinpainalluksella. Rainoja voi katsella mobiililaitteen lisäksi myös perinteisen tietokoneen työpöydällä. Periscopopen ja Meerkatin kaltaiset sovellukset avaavat uusia polkuja muun muassa kansalaisjournalismille. Siitä saatiin esimerkki heti. Vain muutama tunti Periscopopen julkaisemisen jälkeen räjähti New Yorkissa kerrostalo. Ohikulkijat julkaisivat Periscopella otettua suoraa videota tapahtumapaikalta jo ennen kuin virallisen median kuvausryhmät kaarsivat onnettomuuspaikalle.

Yleensä teknologia kehittyy nopeammin kuin sitä kontrolloiva lainsäädäntö. Helpon videostriimaamisen yleistyessä nousee esiin kysymys muun muassa yksityisyydensuojasta ja tekijänoikeuksista. Esimerkiksi musiikkiartistit joutuvat miettimään, miten konserteissa suhtaudutaan satoihin ellei tuhansiin mobiililaitteisiin, jotka kuvaavat esitystä suorana verkkoon. Laulaja Kate Perry tosin kiirehti jo ilmoittamaan, ettei videostriimaus häntä haittaa.

## Screecastomatic - videoeditointia kevyesti

Miten pääsee kaappaamaan videon ruudulta ja editoimaan sen ilman, että pitää maksaa omaisuuksia varsinaisista ammattilaisten välineistä?

Videonkaappaus- ja editointiohjelma Screen-castomatic on viime aikoina noussut käyttäjien suosioon etenkin opetuslalla. Se on yksinkertainen, helppokäyttöinen ja edullinen. Ilmaisversiolla tosin pystyy tekemään vain 15-minuuttisen rainan, mutta suorittamalla 15 dollarin suuruisen maksun vuodessa avautuu tukulta enemmän mahdollisuuksia. Screencastomatic on oivallinen vaihtoehto niille, jotka haluavat harjoitella kuvaruutu-kaappausta ja videoeditoinnin perusteita. Sen jälkeen voi tarttua tukevampien videoeditointiohjelmistojen sarviin kuten Dream Broker, Pinnacle Studio tai Camtasia.

## Videonotes liimaa muistilapun videoon

Luentovideo pyörii, mutta miten ja mihin kirjoitetaan muistiinpanot?

Vuonna 2013 avattu Videonotes on yksi merkittävimpiä uusia opiskelijan työkaluja. Chrome-selaimeen istutettava liitännäinen nimittäin tahdistaa opiskelijan

muistiinpanot videon kanssa. Kun opiskelija on kirjoittanut merkinnän ja painanut Enteriä, liimaa Videonotes muistiinpanon siihen kohtaan videota, jota se koskee. Nootti tallennetaan Videonotes-muodossa pilvitalennuspalvelu Google Driveen tai tekstinä digitaaliseen muistikirjaan Evernoteen, joista sen pääsee jakamaan edelleen esimerkiksi opiskelijakollegoiden kera.

Videonotes toimii MOOC-palveluissa kuten Coursera, EDX, Udacity ja Khan Academy sekä perinteisemmissä videonjakomyllyissä Vimeossa ja Youtubessa. Videonotesin verkko-osoite kertoo välineen kotiseudusta vain ilmansuunnan: palvelun on nimittäin lanseerannut markkinoille ranskalainen start-up-yritys.

## Animaatioita puoliautomaattisesti

Plotagon on uudehko palvelu, jonka avulla voi julkaista oman animaatioelokuvan lähes automaattisesti. Siihen tarvitaan vain käsikirjoitus, joka syötetään ohjelmaan. Käsikirjoitukseen luonnostellaan vuorosanojen lisäksi esimerkiksi tapahtumat, mielialat ja ympäristö.

Opas- ja opetusvideoita käytetään oppilaitoksissa nykyään entistä enemmän. Elokuvanteon päävaiheet ovat karkeasti ottaen ideointi, tuotanto ja jakelu. Ideointi



vuonna 2015. Yhdelle opettajalle ja 30 oppilaalle suunnattu lisenssi maksaa 950 kruunua vuodessa. Toki tässä ruotsalaistuotteessa on vielä omat ongelmansa. Plotagonin verkkosivulle ladattujen demojen perusteella animaatioiden hahmot liikkuvat melko jäykkäniskaisesti ja dialogin soljuvuudessa on kehittämispotentiaalia. Palvelun uusiin versioihin kohdistuu siten melkoisia odotuksia.



# Verkon uudet välineet - mistä tietoa?

Verkon uudet välineet -sivusto (<http://yhteisollinen.metropolia.fi>) tarjoaa tietoa Metropolian ulkopuolisista tietojärjestelmistä eli niin sanotuista pilvipalveluista. Välineet-luettelosta näet, mitä sovelluksia opiskelijoille ja opettajille on tarjolla eri käyttötarkoituksiin.

Teknologiauutiset (<https://wiki.metropolia.fi/display/socialmedia/Teknologiauutiset>) niputtaa kuukausittain yhteen uutuuudet verkkopalvelujen, yhteisöllisen median, opiskeluteknologian ja mobiilipalveluiden alalta.

Opiskeluteknologian osio (<https://wiki.metropolia.fi/display/socialmedia/Opiskelu>) kertoo muun muassa yhteisöpalvelujen hyödyntämisestä, yhteiskirjoittamisesta ja mobiilioppimisesta.

Lisää teknologiauutisia voi lukea Google+:n sivulta Upmash (<https://plus.google.com/b/109093093919515211889/109093093919515211889/posts>) ja Facebookin sivulta Faceblog (<https://www.facebook.com/faceblognow>).

Teknologian ja pedagogiikan väliseen liittoon voi tutustua Tuubin oppimistoiminnan sivulla (<https://tuubi.metropolia.fi/portal/group/tuubi/henkilokunnalle/oppimistoiminta>).

Tietoteknisiä oppaita on Metropolian tietohallinnon sivustossa (<https://tietohallinto.metropolia.fi>).

# Kuvalähteet

Google Classroom:

<http://ictevangelist.com/wp-content/uploads/2015/02/google-classroom.png>

Pinterest:

<http://vinylmationkingdom.com/wp-content/uploads/2014/03/pinterest-logo.jpg>

IFTTT:

<http://cdn.logicspot.com/wp-content/uploads/2015/04/IFTTT1.png>

Plotagon:

[https://pbs.twimg.com/profile\\_images/598110517740347392/xlMM\\_Ump.jpg](https://pbs.twimg.com/profile_images/598110517740347392/xlMM_Ump.jpg)

Periscope:

<https://wiki.metropolia.fi/download/attachments/127311921/periscope.jpg?version=1&modificationDate=1427448656000&api=v2>

Samsung Galaxy:

[http://www.samsung.com/global/microsite/2014galaxynote10.1/img/gallery\\_white5.jpg](http://www.samsung.com/global/microsite/2014galaxynote10.1/img/gallery_white5.jpg)

Evernote

<https://www.flickr.com/photos/kyeung808/3703872508/in/photostream/>



Metropolian kulttuurin ja luovan alan julkaisemat mikrokirjat ovat mikroartikkeleista koottuja kokonaisuuksia. Lyhyissä mikroartikkeleissa kirjoittavat kiteyttävät ajatuksensa meneillään olevasta kehitystyöstä tai aloittavat keskustelun uudesta aiheesta.



METROPOLIA AMMATTIKORKEAKOULU  
KULTTUURI JA LUOVA ALA