

# SharePoint ja Office 365

## Hyvät, Pahat ja Rumat

Jussi Roine  
Juha Anttila



## Sisällysluettelo

<b>Perusteet</b> .....	<b>6</b>
Tämän oppaan tarkoitus.....	6
Tietoa kirjoittajista.....	6
SharePointin ja Office 365 – palvelun tausta.....	8
Historia.....	9
SharePoint tutuksi.....	14
SharePointin käsitteet.....	15
Office 365.....	21
<b>Pilvi vs. paikallinen</b> .....	<b>30</b>
Yleistä pilvipalvelusta ja on-premises-mallista.....	30
Microsoft Azure.....	33
Microsoft Azuren ja Office 365:n välinen suhde.....	44
Kumpi valita - pilvi vai paikallinen?.....	45
<b>Projektitoteutukset</b> .....	<b>48</b>
Lähtötilanne.....	48
Projektin vaiheet.....	50
Ketterät projektimallit ja SharePoint.....	53
Projektin resurssit.....	53
Kolme erilaista tapaa viedä projekti läpi.....	54
Parhaat käytännöt.....	57
<b>Intranet ja SharePoint</b> .....	<b>60</b>
SharePoint intranet-alustana.....	60
Erityyppiset intranetit.....	60
Intranetin toiminnallisuuksia.....	61
Yhteenveto.....	66
<b>Työtilat ja dokumenttien hallinta</b> .....	<b>68</b>
Käyttötarkoitus ja rajaus.....	68
Rakenne.....	69
Metatiedot.....	70
Sisältötyypit.....	72
Käyttöoikeudet ja käyttäjähallinta.....	75
Versionhallinta.....	75
Työtilojen sivustopohjat ja oletusasetukset.....	76

Toiminnallisuuksia dokumenttien hallintaan .....	77
Dokumenttien ja työtilojen elinkaari.....	78
OneDrive ja OneDrive for Business.....	84
Yhteenveto .....	85
<b>SharePointin haku .....</b>	<b>88</b>
Content by Search ja sisältönostot.....	92
Haun käyttöönotto.....	93
Käyttö- ja hakuraportit.....	94
Haun muokkaus .....	95
Yhteenveto .....	98
<b>Internet ja extranet-palvelut.....</b>	<b>100</b>
SharePoint Online – pilvipalvelu ja Office 365.....	100
Internet-sivusto SharePoint 2013:sta.....	101
SharePoint extranet-alustana.....	107
<b>Enterprise Social.....</b>	<b>110</b>
SharePointin Newsfeed .....	110
Personal Site (My Site).....	111
Community-sivustot.....	113
Yammer.....	113
Delve ja Groups.....	115
Yammer vai Newsfeed vai tuleva Groups? .....	115
Yhteisöpalvelun pohdinnat.....	116
Yhteisöpalvelun managerointi.....	117
<b>SharePoint IT-ammattilaiselle.....</b>	<b>120</b>
SharePoint vai SharePoint Online? .....	120
Arkkitehtuuri.....	121
Asennus .....	124
SharePoint 2013:sta konfigurointi.....	128
SharePoint Onlinen konfigurointi.....	130
Migraatio.....	131
Päivitykset.....	141
<b>Sovellukset, räätälöinti ja laajennettavuus.....</b>	<b>148</b>
Räätälöintitavat.....	148
Perinteinen räätälöinti: Full-Trust Code (FTC) .....	149

---

Sandboxed solutions.....	153
App Model.....	153
Räätälöintien tulevaisuus.....	158
<b>SharePoint 2016 ja Office 365 roadmap.....</b>	<b>162</b>
Pilvipalvelut tulevat.....	162
SharePoint 2016.....	162
OneDrive.....	164
Groups.....	165
Haku ja signaalit jyräävät.....	166
NextGen Portals.....	168
Yammer ja muut sosiaaliset palvelut.....	171
Office 365 Roadmap.....	172
<b>Yhteenveto.....</b>	<b>176</b>
Kymmenen asiaa jotka tulisi tietää SharePointista ja Office 365:stä ...	176
Tulevaisuus.....	181

# Perusteet

## Perusteet

### Tämän oppaan tarkoitus

Lähdimme kirjoittamaan tätä opasta SharePoint ja Office 365 Hyvät, Pahat ja Rumat -seminaarisarjan innoittamina. SharePointista ja Office 365-pilvipalveluista on toki kirjoitettu paljon, mutta suomenkielisiä teoksia ei juurikaan ole julkaistu. Englanniksi oppaita löytyy esimerkiksi Amazonista jo satoja. SharePoint ja Office 365 Hyvät, Pahat ja Rumat-tapahtumat ovat kuitenkin osoittaneet, että suomenkieliselle informaatiolle on tarvetta ja kysyntää.

Järjestämme SharePoint ja Office 365 Hyvät, Pahat ja Rumat-seminaarin vuosittain. Katso tulevan tapahtuman ohjelma, ajankohta ja paikka osoitteesta <http://www.sharepoint-hpr.fi>

Tämän oppaan tarkoitus on toimia läpileikkauksena SharePoint- ja Office 365 alustoihin sekä niihin liittyviin ratkaisuihin ja palveluihin.

### Tietoa kirjoittajista

#### Jussi Roine

Jussi on toiminut IT-arkkitehtina, konsulttina ja kouluttajana vuodesta 1991 lähtien. Hän perusti oman Onsight Helsinki-yrityksensä (<http://www.onsight.fi>) vuonna 2009, ja on lisäksi mukana Names by Enter-yhteenliittymässä (<http://www.names.fi>). Ennen Onsight Helsinkiin perustamista hän toimi vanhempana konsulttina ja arkkitehtina Microsoftilla.

Viimeiset 10 vuotta Jussi on keskittynyt vaativiin SharePoint ja Office 365-toteutuksiin, samalla hyödyntäen Microsoft Azure-pilvipalvelua. Jussi on suorittanut kaikki saatavilla olevat pilvipalveluihin ja Sharepointiin liittyvät tutkinnot, ja yhtenä harvoista maailmassa myös Microsoft Certified Master (MCM) tutkinnon. Jussi on myös yksi Suomen reilusta kymmenestä Microsoft Most Valuable Professional (MVP) tunnustuksen saaneista asiantuntijoista.

Jussi vetää oman työnsä ohella SharePoint User Group Finlandia, jossa jäseniä on yli 1000. Katso lisätietoa <http://spug.fi>

Jussin tavoitat sähköpostilla ja Lyncillä/Skype for Busineksella osoitteesta [jussi@onsight.fi](mailto:jussi@onsight.fi) ja Twitteristä nimimerkillä @jussiroine.

## **Juha Anttila**

Juha Anttila toimii IITC:n toimitusjohtajana ja konsulttina asiakasprojekteissa. Hänellä on kahdenkymmenen vuoden kokemus informaation ja erityisesti dokumenttien hallinnan kehittamisestä ja eri järjestelmien käyttöönotosta. Juha on myös tunnettu asiantuntija tietotyön kehittämisessä ja verkkopalveluprojektien läpiviennissä.

Juha on kirjoittanut IT Pressin kustantaman Dokumenttien hallinta -kirjan, joka on ainoita suomenkielisiä alan perusteoksia. Juha on kokenut projektinvetäjä ja tiedonhallintaprojektin sparraaja. Juha toimii Liikemarkkistoyhdistyksen hallituksessa ja vetää yhdistyksen koulutustoimikuntaa.

Juha on ollut SharePointin kanssa tekemisessä jo sen alusta eli 2001 versiosta lähtien.

Katso lisätietoja: <http://www.iitc.fi>

Juhan tavoitat Lyncillä ja sähköpostilla osoitteesta [juha.anttila@iitc.fi](mailto:juha.anttila@iitc.fi) ja Twitteristä nimimerkillä @juhaant.

## SharePointin ja Office 365 – palvelun tausta

### Mikä SharePoint on?

SharePoint on Microsoftin kehittämä ohjelmistokokonaisuus, jonka yksiselitteistä kohdealuetta on vaikea määrittää ohjelmiston laajuudesta johtuen. Yleisimmin SharePointia käytetään Intranet-verkkopalveluiden alustana, ryhmätyöskentelyn tuessa ja dokumenttien hallinnassa. Sosiaaliset ominaisuudet ja tiedon jakaminen ovat myös vahvasti mukana.

Toisaalta SharePoint voi toimia Internet-sivuston julkaisujärjestelmänä, kumppaniverkoston tiedonhallintaratkaisuna, Business Intelligence-palveluiden tuottajana tai vaikkapa hakukoneena. SharePoint tarjoaa perustason toiminnallisuudet myös työnkulkujen, lomakkeiden ja asiakirjojen hallintaan.

### Mikä Office 365 on?

Office 365 on Microsoftin kehittämä pilvipalvelu, joka sisältää vastaavat toiminnallisuudet kuin paikallinen SharePoint, mutta sen lisäksi myös paljon muuta. Office 365 – palvelun voi ostaa käyttöön halutulle määrälle käyttäjiä kuukausimaksulla. Office 365:en tarjoamat keskeisimmät palvelut ovat:

- **SharePoint Online:** Intranet- ja Extranet-palvelut sekä työtilat ja dokumenttien hallinta.
- **Skype for Business Online (aiemmin Lync):** pikaviesti- ja läsnäolotoiminnot, video- ja audiopuhelut, verkkopalaverit sekä Skype-integraation.
- **Exchange Online:** sähköposti- ja kalenteripalvelut.
- **Yammer:** sosiaaliset ominaisuudet ja ryhmäkeskustelut.
- **Office 2013/2106:** perinteiset toimisto-ohjelmat kuten Word, Excel ja PowerPoint sekä OneNote, jotka ovat käytettävissä sekä pilvipalvelusta selaimella että paikallisesti asennettuna ohjelmana.

### SharePoint ja Office 365 maailmalla sekä Suomessa

Tutkimusyhtiö Gartnerin raporteista SharePoint löytyy ennen kaikkea Enterprise Content Management (ECM) -alueelta, jossa SharePoint on jo muutaman vuoden ajan ollut mukana kärkikahinoissa, Toisaalta



SharePoint on edustettuna myös Gartnerin Horizontal Portals, Social Software, Enterprise Search ja Web Content Management -kartoilla. Tästäkin näkökulmasta SharePointin sijoittaminen ohjelmistomarkkinoilla on haastavaa.

Microsoftin vuonna 2011 teettämän markkinatutkimuksen mukaan 78 % suur yrityksistä (Fortune 500) käyttää SharePointia liiketoimintansa tavalla tai toisella. Suomesta vastaavaa lukua ei ole saatavissa, mutta oman kokemuksemme mukaan vähintään puolet Suomen top 100 yrityksistä käyttää SharePointia. Microsoftin mukaan 2/3 tietotyöläisistä käyttää SharePointia. Etenkin Intranet-toteutuksissa SharePointin osuus on merkittävä ja SharePoint on varmasti käytetyin yritysten Intranet-alusta Suomessa.

Julkisten Internet-sivustojen alustana SharePoint on puolestaan selvä altavastaaja. Toki moni merkittävä Internet-sivusto niin Suomessa kuin maailmallakin on toteutettu SharePointilla, mutta kyseessä on lähinnä suurten organisaatioiden sivustot. SharePoint-pohjaisten julkisten verkkopalveluiden määrä jää Suomessa kauas Intranet-sivustoista.

Yksi rajoittava tekijä Internet-palveluiden toteutuksessa SharePointilla on lisenssikustannukset, jotka ovat usein kymmeniä tuhansia euroja. Lisäksi SharePoint on teknisesti monimutkainen ja se sisältää paljon historian tuomaa painolastia. Räätelöinnin ja vaikkapa sivupohjien toteuttaminen on teknisesti haastavampaa määritellä ja toteuttaa kuin useilla kilpailevilla Internet-ratkaisulla.

Intranet-palveluiden sekä sähköisten työtilojen toteutuksessa SharePoint ja Office 365 – alustat ovat vakiinnuttaneet paikkansa ja niihin törmää kaiken kokoisissa yrityksissä ja julkishallinnon organisaatioissa.

## Historia

### SharePoint

Microsoft julkaisi ensimmäisen SharePoint-nimeä kantavan ohjelmiston vuonna 2001. Kyseessä oli SharePoint Portal Server 2001. Kovin laajaa suosiota SharePoint-ohjelmisto ei vielä tuossa vaiheessa saanut, mutta Suomessakin tehtiin tuolla tuotteella jo useita pilotteja ja jotkin niistä pääsivät tuotantoon asti. SharePointin juuret olivat kuitenkin jo

istutettu Microsoftin vuonna 1996 julkaisemassa Site Server-tuotteessa, joka oli karu mutta jotensakin toimiva tiedostojen indeksointi- ja hakupalvelu.

SharePoint Portal Server (SPS) 2003 tuli markkinoille pari vuotta myöhemmin. Se oli jo selvästi kypsempi tuote, mutta hieman sitä ennen Microsoft oli julkistanut uuden version yrityskaupan kautta taloon tulleesta Microsoft Content Management Server (CMS) -tuotteesta. Noihin aikoihin käytiin paljon keskustelua siitä, pitäisikö yrityksen käyttää erilaisten verkkopalveluiden toteutuksessa alustana SPS:ää, CMS:ää vai näiden yhdistelmää. Vuosien 2004–2006 aikana SharePoint alkoi näyttää ensimmäisiä merkkejä kyvykkyyksistään Intranet-alustana. Samalla CMS 2002 jäi viimeiseksi versioksi julkaisujärjestelmätuotteesta.

Vuoden 2006 lopulla julkaistu Microsoft Office SharePoint Server (MOSS) 2007 johti SharePointin läpimurtoon Intranet-toteutuksissa. Sitä myytiin 100 miljoonaa lisenssiä ja se tuotti vuodessa yli 1,3 miljardin dollarin liikevaihdon Microsoftille. Microsoft perinteisesti luokittelee liiketoiminnassaan yli miljardin dollarin liikevaihdon tuotteet strategisiksi ja panostaa näiden kehitykseen voimakkaammin.

MOSS 2007 yhdisti vanhan SPS:n ja CMS:n ominaisuudet laajaksi sisälönhallinnan ja portaalien alustaksi. Voisi sanoa, että CMS:n hyvät ominaisuudet kannibalisoitiin ja integroitiin osaksi MOSS 2007:aa.

MOSS 2007 toi tullessaan myös uuden mallin alustan räätälöintiin ja teknisiin toteutusmalleihin – Featuret ja solution-paketit näkivät tällöin ensi kertaa päivänvalon. Näiden avulla kumppaniyritykset kykenivät toteuttamaan monimutkaisiakin räätälöintejä .NET-alustan ohjelmointikielillä, ja paketoimaan ne eri ympäristöjen (kehitys, testi, tuotanto) väliseen siirtoon.

Koko ajan varsinaisen SharePoint-ohjelmiston rinnalla on kulkenut Windows SharePoint Services (WSS). Tämä on ollut ikään kuin SharePointin kevytversio, koska se on tullut Windows Server - käyttöjärjestelmän mukana. Moni pienyrityksen perustasolla oleva Intranet-sivusto tai työtila onkin toteutettu Windows SharePoint Services - palvelun avulla varsinaisen SharePointin asemasta.

SharePoint Server 2010 tuli markkinoille vuonna 2010 ja se oli monelta osin huomattavasti kypsempi tuote kuin MOSS 2007. Usea asia, joka

2007 versiossa toimi paperilla, alkoi 2010 versiossa toimimaan ihan oikeasti. Samalla räätälöintimalli kehittyi, ja Visual Studio-kehitysympäristöön tuli saataville paremmat kehitystyökalut ja apuvälineet.

2010-version yhteydessä WSS:n nimi vaihtui SharePoint Foundation Server 2010:ksi.

SharePointin tullessa viidenteen sukupolveen, siistittiin tuotteiden nimiä jolloin version nimeksi tuli SharePoint Server 2013. Usein käytetään nimitystä SharePoint 2013 kun tarkoitetaan Server ja Foundation-tuotteiden yhteistä nimitystä.

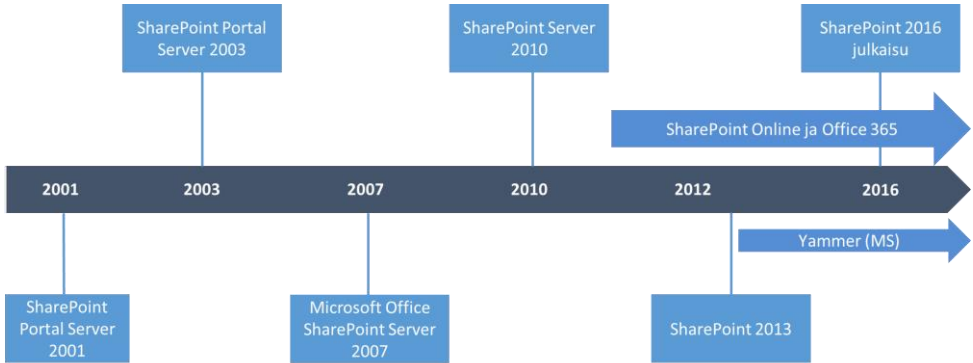
Tämä oli ehkä arkkitehtonisesti SharePointin merkittävin päivitys, koska kyseessä oli ensimmäinen ns. Cloud First - ajattelun mukainen tuote. Cloud Firstilla tarkoitetaan nimensä mukaisesti ajatusta siitä, että SharePoint voidaan ottaa pilvipalveluna (osana Office 365 palvelutarjoomaa) käyttöön tai on-premise-ratkaisuna – ja miksei myös hybridimallisena.

Samalla käyttöliittymä uudistui merkittävästi, osin Windows 8:n ja Windows Phonen Modern UI (ent. Metro-käyttöliittymä) – konseptia lähemmäs.

Teknisesti SharePoint 2013 ei kokenut suuria mullistuksia, ja suurin osa 2010:n ominaisuuksista sai lähinnä kosmeettisia pintamuutoksia.

SharePoint 2013 versiossa lisensointimalli muuttui etenkin Internet- ja Extranet-palveluiden osalta ja samalla myös ennen erillinen FAST-hakutuote integroitiin osaksi SharePointin omaa hakuteknologiaa.

Seuraava SharePointin versio on luvattu luovuttaa asiakkaiden käyttöön vuoden 2016 ensimmäisen vuosipuoliskon aikana. Julkinen beta-versio julkaistaneen kuitenkin jo vuoden 2015 puolella. Kansainvälisissä medioissa tulevasta SharePointista puhuttaessa käytetään yleensä nimityksiä v. Next tai SharePoint 2016.



## Pilvipalvelut

Microsoftin pilvipalvelut saivat alkunsa Business Productivity Online Standard Suite (BPOS) julkaisun myötä vuonna 2011. BPOS pohjautui Exchange 2007 ja SharePoint 2007 versioihin. BPOS:in seuraaja oli Office 365 tai lyhyemmin O365, joka perustui markkinoille tullessaan vuonna 2011 SharePoint 2010 ja Exchange 2010 versioihin. Tuotteen tavoitteena oli alunalkaen yhdistää Microsoftin viestintä- ja ryhmätökalutoiminnot pilviversioina eli tuoda yhteen Lync, Exchange ja SharePoint.

Mikäli asiakas halusi käyttää pelkästään SharePoint-palveluita, oli sekin mahdollista samaan alustaan pohjautuvan, mutta erillistä lisensointia käyttävän SharePoint Online -palvelun avulla. SharePoint Online -palvelusta oli käytettävissä jaettu palvelu (Standard) kaikenkokoisille yrityksille sekä järeämpi Dedicated-palvelu suuryritysten tarpeisiin. Sittemmin Dedicated-palvelu jäi pois käytöstä ja Microsoft siirsi kaikki asiakkaat jaettuun palveluun.

Office 365 päivittyi SharePoint 2013 version tasolle vuonna 2013. Tällöin ensimmäistä kertaa pääosa SharePointin toiminnallisuuksista oli käytettävissä myös pilvipalveluna. Samalla SharePoint 2013 jäänee historiaan viimeiseksi versioksi, jossa paikallinen ohjelmisto kehitettiin valmiiksi ennen pilvipalvelua. Tämän jälkeen Office 365 - palveluun on tullut lukuisia uusia ominaisuuksia, joita ei ole ollenkaan saatavissa paikallisesti asennettuun SharePoint-ympäristöön.

Toinen merkittävä Microsoftin pilvipalvelu on Azure, jonka ensimmäinen toteutus tuli käyttöön jo vuonna 2008. Microsoft Azure on laajentunut viime vuosina merkittävästi ja nykyään Azure tarjoaa sekä PaaS että IaaS – palveluita. Sen kautta voi siis ostaa käyttöönsä vaikkapa verkkosivuston tai yksittäisiä virtuaalipalvelimia ja maksaa niistä käytön mukaan.

Microsoft Azure ja Office 365 ovat siis kaksi eri pilvipalvelua, mutta niiden välillä on lukuisia yhteyksiä. Office 365 tukeutuu Azureen esimerkiksi käyttäjähallinnan osalta ja tietyt Office 365:en sovellukset hyödyntävät Azuren tarjoamaa laskentakapasiteettia.

## SharePoint tutuksi

### SharePointin käyttäminen

SharePoint-ohjelmistoa voi käyttää tietämättä siitä oikeastaan yhtään mitään. Näin on asian laita esimerkiksi SharePointilla toteutetun julkisen verkkopalvelun osalta. Suurin osa verkkopalvelun vierailijoista ei edes tunnista, että jokin Internet-sivusto on toteutettu SharePointilla.

Intranet-sivustojen osalta SharePointin tuo näkyviin jo jonkin verran omia piirteitään. SharePointin perusulkoasu on kyllä monesti piilotettu yrityskohtaisen ilmeen taakse, mutta sivujen selaamisen lisäksi käyttäjät törmäävät monesti vuorovaikutteisiin palveluihin, joissa SharePointin ominaispiirteet näkyvät. Näitä ovat muun muassa blogit, keskustelupalstat, tapahtumakalenterit sekä erilaiset lomakkeet. Oma sivuston ja henkilökorttien sekä haun tehokas käyttäminen edellyttää jo jonkin verran SharePointin osaamista, vaikka harvemmin koko organisaation henkilöstöä näiden käyttöön koulutetaankaan.

The screenshot shows a SharePoint HPR site interface. At the top, there is a navigation bar with 'SELEAA' and 'SIVU' buttons. Below that, the site title 'SharePoint HPR' is displayed. A left-hand navigation menu includes options like 'Aloitussivu', 'Mustikirja', 'Tiedostot', 'Tehtävät', 'Kalenteri', 'Viimeisimmät', 'Pictures', 'Postilaatikko', and 'Sivuston sisältö'. The main content area features a 'Projektin yhteenveto' (Project Summary) section with a progress bar showing '2 mennyt' (2 completed) out of 23 tasks. Below this, there are several blue tiles for site management: 'Jaa oma sivusto.', 'Onko tyylisi määräaika?', 'Lisää luetteloita, kirjastoja ja muita', 'Mikä on tyylisi?', 'Oma sivusto, Oma tuotemerkki.', and 'Pidi sähköposti käytettävissä.'. At the bottom, there are sections for 'Uutissyöte' (News feed) and 'Tiedostot' (Documents).

Ryhmätyötiloissa ja dokumenttien hallinnassa aletaan SharePointin käytöltä ja osaamiselta vaatimaan jo hieman enemmän. Kyse ei ole niinkään ohjelman ominaisuuksien opettelusta – vaikka siinäkin on omat temppunsa – vaan enemmänkin organisaation yhteisten toimintatapojen omaksumisesta. Henkilöstön koulutusta siis tarvitaan, mikäli halutaan kaikki tehot irti SharePoint-toteutuksesta.

Niiden henkilöiden, jotka laativat verkkosivuja ja muita sisältöjä Internet- tai Intranet-palveluun eli sisällöntuottajien näkökulmasta SharePoint on jo huomattavasti haastavampi väline. Sivujen muokkaamiseen tarkoitettu sisältöeditori ei ole ehkä ihan paras mahdollinen ja lisäksi sisällöntuotannossa joutuu perehtymään erilaisten nostokomponenttien, web-osien, kuva-asemointien ym. toimintaan. Sisällöntuotannon helpouteen tai vaikeuteen vaikuttaa merkittävästi sivuston toteutus-tapa. Yksinkertaisimmillaan sisällöntuottaja voi keskittyä vain itse sisältöön – kiinnittämättä huomiota SharePointin toimintalogiikkaan. Sisällöntuottajien kouluttaminen kuuluu kuitenkin käytännössä jokaisen projektin agendalle.

Kehittäjille ja ylläpitäjille SharePoint on ohjelmiston laajuudesta ja monivaiheisesta historiasta johtuen varsin monimutkainen ympäristö. SharePointin menestyksellä hyödyntäminen vaatii sekä vakiotoiminnallisuuden osaamista että ylläpito- ja kehitysvälineiden tuntemista. Kehitys- tai ylläpitotehtävissä toimivilta henkilöiltä edellytetään paitsi koulutusta, mutta myös kokemusta. Monesti näihin tehtäviin hankitaan tukea myös oman talon ulkopuolelta.

## SharePointin käsitteet

SharePoint on täynnä erilaisia termejä, joihin eri rooleissa olevat henkilöt törmäävät kehitysprojektin tai käytön aikana. Monen termin osalta alkuperäinen englanninkielinen nimityskään ei ole aina kovin kuvaava, puhumattakaan suomenkielisestä käännöksestä. Seuraavassa on kuvattu yleisimpiä eteen tulevia käsitteitä.

### Farmi (Farm)

SharePoint farmi (Farm) on useasta SharePoint-palvelimesta koostuva kokonaisuus, joka jakaa yhteisiä palveluita. Periaatteessa farmin voi muodostaa jo yhdellä palvelimella, mutta käytännössä farmeissa on

yleensä 2-7 palvelinta. Farmissa eri palvelimilla on määritellyt roolit ja farmin avulla SharePoint-ympäristöä voidaan skaalata suorituskyvyn, luotettavuuden sekä sen tarjoamien palveluiden osalta. Yksi farmi voi tuottaa vaikkapa yrityksen Internet-, Extranet- ja Intranet-palvelut.

### **Palvelin (Server)**

SharePoint-palvelin (Server) on yksittäinen farmiin kuuluva palvelin, jolla on tietty rooli. Rooleja ovat esim. edustapalvelin, sovelluspalvelin ja tietokantapalvelin.

### **Jaettu palvelu (Service Application)**

SharePoint-farmi voi tarjota useita jaettuja palveluita SharePoint-to-teutuksen eri osien käyttöön. Tällaisia palveluita ovat esimerkiksi Search Service Application, joka tarjoaa sisällön indeksoinnin ja haun sekä Managed Metadata Service Application, joka tarjoaa hallittujen metatietojen ylläpidon. Jaettuja palveluita on yhteensä parisen kymmentä ja niitä voidaan ottaa farmissa käyttöön tarpeen mukaan.

### **Web Application**

Web Application on ylimmän tason mekanismi, jonka avulla eri SharePoint-sovellukset erotetaan toisistaan lähinnä tietoturvamielessä. Si-ten esimerkiksi Intranet- ja Extranet-palvelut voivat toimia samassa farmissa, mutta ne on kuitenkin erotettu toisistaan täysin omiksi sovel-luksiksi.

### **Sivustokokoelma (Site Collection)**

Sivustokokoelma muodostuu joukosta sivustoja, joilla on tietyiltä osin yhteiset asetukset ja keskitetty näkymä hallintaa varten. Sivustokoko-elmien avulla voidaan siis jakaa SharePointin sisältöä järkevästi hallit-taviin kokonaisuuksiin.

### **Sivusto (Site)**

SharePointin sivusto on tapa luoda fyysinen rakenne SharePoint-so-vellukseen. Sivuston alla voi olla edelleen useita alisivustoja ja niiden alla taas uusia sivustoja. Fyysisen rakenteen luominen ei kuitenkaan ole välttämätöntä, sillä navigaatio voidaan toteuttaa myös metatietoihin

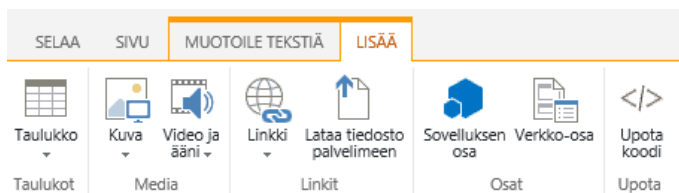


pojhautuen, mutta monesti fyysistä rakennetta tarvitaan ainakin jossain määrin käyttöoikeuksien ja muun hallinnan takia.

## Sivu (Page)

SharePointin hierarkiassa sivustojen alla on sivuja, mutta sivujen alla ei voi enää toisia sivuja. Jos siis halutaan tehdä jonkin tason alle alisivuja, on taso tehtävä sivustona. Tämä siis olettaen, että navigaatiossa käytetään fyysistä rakennetta, eikä metatietoja.

Sivujen muokkaamiseen eli sisällön tuottamiseen on SharePointissa oma sisältöeditori, jonka avulla voidaan muotoilla tekstiä ja liittää sivulle muita objekteja kuten kuvia.



## Sivukirjasto (Page Library)

Sivustojen alle syntyy oletuksena sivukirjasto, johon tallentuvat sivuston alle tulevat sivut. Sivujen muokkaaminen tapahtuu yleensä selaimella halutulle sivulle ja ottamalla sivun muokkaustilaan, mutta sivukirjaston kautta pääsee näkemään kerralla kaikkien sivujen tilan ja muut metatiedot.

## Tiedostokirjasto (Document Library)



Sivustojen alla voi olla yksi tai useampi tiedostokirjasto dokumenttien tallentamista varten. Kullakin kirjastolla voi olla erilaiset asetukset esimerkiksi metatietojen, versiohallinnan ja näkymien osalta, mutta yleensä kirjastot luodaan yhteisesti sovittun mallin mukaisesti.

## Mukautettu luettelo (Custom List)



Sekä sivukirjastot että tiedostokirjastot ovat SharePointin listoja. Niiden lisäksi sivuston ylläpitäjät voivat itse määritellä tarvitsemiaan listoja eli mukautettuja luetteloita. Luettelo on ikään kuin Excel-taulukko, jossa on määritellyt sarakkeet ja itse sisältö luettelon riveinä. Mukautettua luetteloita on kätevä käyttää erilaisessa tiedonkeruussa ja listamuotoisen tiedon julkaisussa. Yhteystietoluettelo tai vaikkapa laiteluettelo ovat tyypillisiä käyttöalueita.

## Tehtäväluettelo (Task List)



Tehtäväluettelo on sekin yhdentyyppinen lista. Siinä on vakiona määritelty tyypilliset tehtävien hallinnassa tarvittavat tiedot, mutta tehtäväluettelo voi itse laajentaa vastaamaan omia tarpeita.

## Metatieto, sarakkeet ja ominaisuudet (Metadata, Columns and Properties)

SharePointissa metatiedoista käytetään hieman eri nimityksiä riippuen asiayhteydestä. Tiedostokirjastossa puhutaan sarakkeista, dokumentin kortilla ominaisuuksista, mutta kaikki tarkoittavat metatietoja oli dokumenttia tai muuta kohdetta kuvailevia tietoja.

## Hallitut metatiedot (Managed Metadata)

Hallitut metatiedot ovat hieman kurinalaisempia metatietoja, jossa sallittujen arvojen joukkoa hallitaan metatietopuussa (Term Store). Hallituista metatiedoista on kerrottu lisää dokumenttien hallinnan yhteydessä.

## Sisältötyyppi (Content Type)

Sisältötyyppi on SharePointin tapa erottaa erilaiset kohteet toisistaan. Siten esimerkiksi Sivu on oma kohde ja Asiakirja on oma kohteensa. Sisältötyyppejä voidaan tehdä myös itse ja siten laajentaa SharePointin

vakiomuotoisia sisältötyyppejä. Sisältötyypeistä on kerrottu lisää dokumenttien hallinnan yhteydessä.

### **Näkymä (View)**

Kaikissa listoissa - olipa kyseessä sitten vaikkapa tiedostokirjasto tai itse tehty mukautettu luettelo – on mahdollista tehdä useita näkymiä, jossa kohteet on järjestetty tai ryhmitelty eri tavoin. Myös näkyvillä olevat metatiedot voivat vaihdella näkymittäin.

### **Sivupohja (Page Layout)**

Sivupohja määrittelee sivun perusrhmittelyn. Sivupohjan kautta määräytyy esimerkiksi sivun palstojen lukumäärä ja näytetäänkö sivulla va-kiopaikassa kuvaa vai ei.

### **Verkko-osa (Web Part)**



Verkko-osa

Verkko-osa tai web-osa on sivupohjaan liitettävä komponentti, joka tyypillisesti näyttää jotain sisältöä sivustosta tai muualta palvelussa. Verkko-osien avulla toteutetaan yleensä erilaiset nostokomponentit, vaikkapa halutunlainen uutisnosto Intranetin etusivulle.

### **Sovellus ja sovelluksen osa (App and App Part)**



Sovelluksen  
osa

SharePoint 2013 version myötä vakiomuotoisia sisältöjä alettiin kutsua sovelluksiksi ja niiden esittämiskomponentteja sovelluksen osiksi. Käytännössä kyseessä on pitkälti sama asia kuin edellä kuvattu verkko-osa.

### **Uutissyöte (Newsfeed)**

**Newsfeed**

Uutissyöte on SharePointin mukana tuleva yhteisösovellus, joka esittää henkilöiden tilapäivityksistä koostuvaa uutisvirtaa. Newsfeed on monesti korvattu Yammerin tarjoamilla toiminnallisuuksilla.

## Työnkulku (Workflow)

Työnkulut on SharePointin väline toteuttaa erilaisia määrättyjä tehtäviä tietyssä järjestyksessä. Tyypillinen työnkulku on vaikkapa dokumentin hyväksyntä ja julkaisu.

## Ilmoitus (Alert)

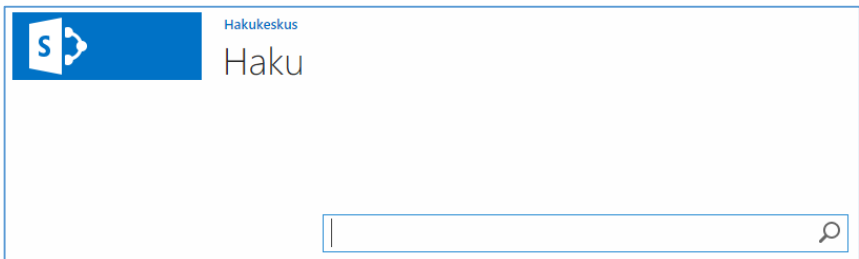


Käyttäjä voi tilata SharePointin hälyttämään uusista kohteista ja muista muutoksista eri listoilla. Tilaus on listakohtainen, joten tilausten tekeminen ja hallinnointi käy laajemmassa mittakaavassa työlääksi. Toisaalta harva haluaakaan tilata sähköpostiinsa massiivista määrää ilmoitusviestejä.

## Oma sivusto (My Site)

Oma sivustot ovat keskeinen osa SharePointin Intranet-toteutuksia. Kullakin käyttäjällä on oma sivustonsa, jonka kautta näkee itselleen tärkeitä asioita. Lisäksi kustakin käyttäjästä on olemassa lisäksi julkinen profiili, joka toimii ikään kuin henkilökorttina. Henkilökorttien ja haun avulla syntyy älykäs puhelinluettelo, joka tunnista myös ihmisten välisiä riippuvuuksia ja tuntee ihmisten osaamisalueet.

## Hakukeskus (Search Center)



Hakukeskus toimii hakupalvelun pääsivuna. Kunkin sivuston, vaikkapa työtilan alla on oma hakunsa, mutta kun halutaan hakea kaikesta sisälöstä, siirrytään automaattisesti hakukeskuksen puolelle.

## Muut työkalut

SharePointin omien toiminnallisuuksien ja työkalujen lisäksi on käytävissä useita erillisiä ohjelmistoja ja palveluita, joita voidaan käyttää

SharePointin ominaisuuksien mukauttamiseen ja laajentamiseen. Näitä ovat esim. SharePoint Designer, InfoPath, Visio Services ja Access.

## Office 365

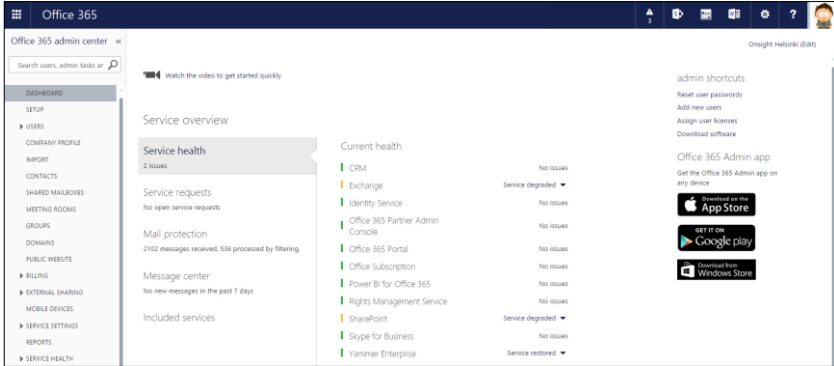
On haastavaa kuvailla, mitä Office 365:een kuuluu, koska palvelutarjoonaa kehittyä ja päivittyä muutaman kuukauden välein. Myös nimitykset vaihtuvat tiheään ja toimintoja kootaan eri palvelupakettien alle.

Office 365:n käyttöönotto edellyttää sopivan lisenssin hankkimista käyttäjille - esimerkiksi yrityksen työntekijöille. Lisenssejä on Microsoftille tuttuun tapaan useita. Pilvipalvelussa ohjelmistoja ei kuitenkaan osteta itselle, vaan niiden käytöstä maksetaan käyttäjäkohtaista kuukausimaksua. Omalle organisaatiolle sopivimman palvelupaketin valinta saattaa olla haasteellista. On hyvä myös huomata, että julkishallinnolle, oppilaitoksille, voittoa tavoittelemattomille organisaatioille ja kotikäyttäjille on omat pakettinsa.

Lisenssien väliset erot näet parhaiten tästä Microsoftin kokoamasta taulukosta: <http://bit.ly/O365lisenssit>.

Office 365:n käyttöönotto tehdään Microsoftin kauppapaikan (<http://www.office365.fi>) kautta. Käyttöönottovaiheessa voidaan valita yksi tai useampia lisenssimalli, jolloin eri käyttäjille voidaan hankkia eritasoisia ominaisuuksia.

Office 365-palveluiden hallinta tapahtuu hallintaportaalista (<https://portal.office.com>), joka keskittää kaikkien palveluiden hallintaliittymät yhden näkymän alle:



Hallintaportaalin kautta voidaan tarkastella palvelun tilaa ja esimerkiksi huoltokatkoja ja vikatilanteista toipumista. Ruutukaappauksen ottohetkellä SharePoint Onlinen palvelutaso oli alentunut, jolloin asiakkaat voivat seurata vikatilanteesta toipumista ja sen vaikutusta käytössä oleviin palveluihin:

INCIDENT	DATE AND TIME	STATUS	DETAILS
SP22630	May 15, 2015 11:29 PM	Service degradation	<p>Current Status: Engineers have completed development of a fix and will be starting deployment over the weekend. It is estimated that this deployment will take several days to completely roll out across the affected environment.</p> <p>User Experience: Affected users are unable to see certain fields when attempting to edit their SharePoint Online user profile.</p> <p>Customer Impact: Customer impact appears to be limited at this time. This issue is only affecting customers who have chosen to switch to Yammer for their social functionality.</p> <p>Incident Start Time: Wednesday, May 13, 2015, at 12:00 AM UTC</p>

Tilausten ja käyttöoikeuksien hallinta voidaan tehdä palveluportaalin kautta dynaamisesti:

SUBSCRIPTION	STATUS	QUANTITY	COST	TERM END DATE
Microsoft Azure Active Directory Premium trial	Expired	100 user licenses	No cost	Expired May 2, 2015 (Reduced functionality) ⓘ
Microsoft Dynamics CRM Online Professional for Partners	Active	60 user licenses	Product key	Expires May 23, 2015
Office 365 Enterprise E3	Active	100 user licenses	Product key	Expires May 23, 2015
Power BI for Office 365 with SharePoint Online (Plan 2) with Yammer	Active	100 user licenses	Product key	Expires July 16, 2015
Project Online	Active	5 user licenses	Product key	Expires October 5, 2015

Office 365-tilin pääkäyttäjä (esimerkiksi yrityksen tietohallintovastaava) saa E1/E2/E3-tasoisilla lisensseillä ympäri vuorokauden toimivan sähköposti- ja puhelintuen. Kokemustemme perusteella, varsinkin puhelinpalvelu on toiminut kiitettävän hyvin erilaisissa teknisissä ongelmatilanteissa. On hyvä kuitenkin huomioida, että tukipalvelua ei tarjota yrityksen loppukäyttäjille missään lisenssivaihtoehdossa.

## SharePoint Online

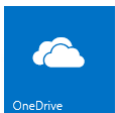


SharePoint Online (SPO) on pilvipalveluna toimiva SharePoint. Se on siis perinteisen paikallisesti asennetun (on-premises) SharePoint-palvelinohjelmiston vastine, osin hieman erilaisine toimintoineen. Siinä missä SharePoint Server 2013 mahdollistaa kattavasti intranet-, extranet- ja julkiset verkkopalvelut, on SharePoint Online tarkoitettu vain intranet- ja extranet-alustaksi, eikä palvelun räätälöinti ole perinteisin menetelmin mahdollista.

Office 365 – palvelun sisällä SharePoint Online tarjoamista toiminoista käytetään nimitystä Sivustot (Sites), eikä SharePoint-nimi näy oikeastaan muille kuin ylläpitäjille. SharePointin yleiset toiminnot kuten dokumenttienhallinta, työtilat, haku ja omat sivustot ovat luonnollisesti saatavilla.

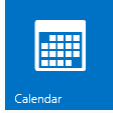
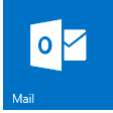
SharePoint Online tukee myös hybriditoteutusta, jolloin osa SharePointin palveluista voidaan integroida osaksi yrityksen on-premises toteutuksia (esim. haku ja Business Connectivity Servicesin avulla tehdyt integraatiot).

## OneDrive for Business



OneDrive for Business on Office 365:en sisältämä palvelu, joka on tarkoitettu omien tiedostojen tallentamiseen ja jakamiseen. Office 365:ssä kullakin käyttäjällä on oma OneDrive-osio, jonka kapasiteetti on periaatteessa rajaton. On hyvä huomata, että OneDrive for Business on eri palvelu kuin kulluttajille tarkoitettu maksuton OneDrive.

## Exchange Online



Exchange Online on sähköposti- ja kalenterialusta, aivan kuten jo lähes vuosikymmeniä saatavilla ollut Exchange Server. Pilvipalveluna tarjottava sähköpostipalvelu ei itsessään kuulosta kovin ihmeelliseltä tai innovatiiviselta, mutta Exchange Onlinen valtteina on mahdollisuus saada suuret 50 gigatavun sähköpostilaatitot sekä rajaton arkistointikapasiteetti vanhoille sähköpostiviesteille. Moni yritys onkin siirtynyt Office 365:een nimenomaan sähköpostipalveluiden käyttöönottamiseksi ja SharePoint Onlinen vuoro on tullut vasta myöhemmin.

Mobiili- ja tablet-laitteille sekä matkayöläisille Exchange Online tarjoaa laitekohtaisten Appien lisäksi vakiona myös web-mailin sekä Outlook Anywhere-palvelun, jolloin mobiilipäätelaitteille voidaan asettaa erilaisia käyttö- ja hallintarajoituksia. Erityisesti remote wipe-toiminto on kätevä, jos mobiililaitte varastetaan tai hukkuu, ja sen sisältämä tieto halutaan etänä tuhota.

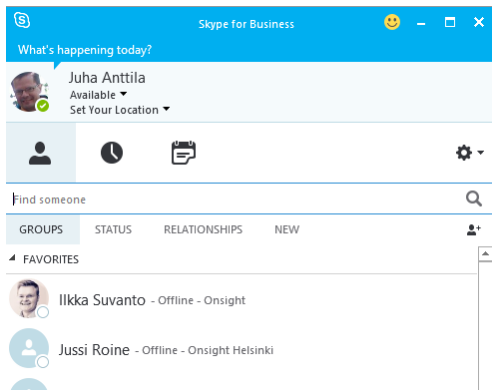
Exchange Online tukee myös hybridiarkkitehtuuria, jolloin osa sähköpostilaatikoista (esim. alihankkijat, joilla on käytössä yrityksen sähköpostiosoite) voidaan sijoittaa pilvipalveluun, ja yrityksen omien työntekijöiden sähköpostilaatitot pitää paikallisella Exchange Serverillä (on-premises).

### **Skype for Business Online (ent. Lync Online)**

Skype for Business Online pohjautuu aiemmin Lync Online – nimellä tunnettuun palveluun ja sen serkkuun eli paikallisesti asennettavaan Lync Server-palvelintuotteeseen. Palvelun uudelleennimeämisellä koitetaan varmistikin hyötyä kaikkien tuntemasta Skype-nimestä. Skype on henkilökohtaisessa käytössä yleisin maksuttomat videopuhelut tarjoava ohjelmisto.

Skype for Business -palvelun avulla yritys saa käyttöönsä pikaviestinän (chat) sekä audio- ja videoneuvotteluominaisuudet sekä kuvaruudun jakamisen. Palvelua voidaan käyttää omalla Skype for Business tai Lync-ohjelmistolla, Internet-selaimella sekä useimmilla matkapuhelin- ja tablet-laitteilla (mm. Windows Phone, Android ja iOS). Pikaviestien lisäksi käyttäjistä saadaan tilatieto (presence), jolloin liikennevalovärein voidaan viestiä omaa saatavuutta ja tilaa.





Skype for Business siis korvaa samalla osin sähköpostin, tekstiviestit, fyysiset tapaamiset ja puhelinsoitot. Kuten kaikissa medioissa, tulee Skype for Business -palvelun käytössä huomioida yrityksen omat käytännöt ja kehittää niistä käyttäjille sopiva malli. Esimerkiksi viikoittaisissa palaverissa, joissa osallistujat saattavat matkustaa pitkänkin matkan takaa tapaamispaikkaan, ovat Skype for Business ja sen edeltäjä Lync osoittautuneet erittäin tehokkaaksi matkakustannusten ja ajan säästäjäksi.

Skype for Business tukee myös federointia, jolloin yritys voi halutesaan paljastaa omien työntekijöidensä tilatietoja ja saatavuutta, sekä sallia organisaation ulkopuolisten käyttäjien vapaan viestimisen. Näin esimerkiksi Skype for Business Onlineä käyttävä organisaatio voi sallia yhteistyökumppaneidensa viestimisen omien Skype for Business -palveluiden kautta.

Projektien aikana tulee toisinaan keskustelua siitä pitäisikö Skype for Business -viestintä sallia "ohi projektipäällikön" projektitiimin jäsenten välillä, esimerkiksi asiakkaan ja projektitiimin resurssien välillä. Kysymys sinällään on turha, koska vastaavalla tavalla sähköposti, tekstiviestit ja vanhanaikaiset puhelinsoitot toimivat lähes yhtä suorasti ja vapaasti.

Varsinainen kysymys on Skype for Business -käytännöt ja viestintään käytetty aika.

Esimerkiksi tämän kirjan kirjoittajat ovat sallineet Skype for Business - federoinnin avoimesti, jolloin kuka tahansa Skype for Business -käyttäjä - olipa sitten Office 365-käyttäjä tai ei - voi kontaktoida kirjoittajat suoraan Skype for Businessilla osoitteilla [jussi@onsight.fi](mailto:jussi@onsight.fi) ja [juha.anttila@iitc.fi](mailto:juha.anttila@iitc.fi).

## Yammer



Yammer tarjoaa yhteisöpalvelut yritysten ja muiden organisaatioiden käyttöön. Yammer oli aiemmin oma yrityksensä ja erillinen ohjelmisto, mutta Microsoft osti yhtiön vuonna 2012, jonka jälkeen sitä alettiin integroida osaksi Microsoftin pilvipalveluita.

Tänä päivänä Yammer on saatavissa osana Office 365 – palvelua. Yammer on puhtaasti pilvipalvelu, eikä siitä ole olemassa erillistä paikallisesti asennettavaa versiota.

Yammerista kerrotaan tarkemmin Enterprise Social-luvussa toisaalla tässä kirjassa.

## Video Portal



Video Portal on Office 365 – palvelun uusimpia tulokkaita. Se tuli First Release -asiakkaille saataville vuoden 2014 lopulla ja yleiseen jakeluun vuoden 2015 keväällä. Video Portal tarjoaa yritykselle toiminnallisuudet videoiden tallentamiseen, käsittelyyn, jakeluun ja esittämiseen.

## Delve



Delve on käyttöliittymä, joka tarjoilee käyttäjille heille relevanttia tietoa analysoimalla Office 365 – palvelussa olevaa dataa. Delve hyödyntää taustalla Office Graph – palvelua. Office Graph kerää tietoa ja analysoi käyttäjien aktiiviteetteja Office 365:ssä. Tietolähteinä ovat SharePoint Online, Yammer, OneDrive for Business ja Exchange Online.

## Liiketoimintatiedon hallinta (BI)



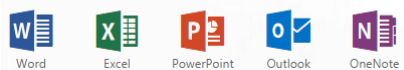
Office 365 sisältää myös palvelut omatoimiseen liiketoimintatietojen etsimiseen, analysoimiseen ja visualisointiin (self-service business intelligence). Nämä BI-ominaisuudet kulkevat Office 365:ssä Power BI-nimikkeellä. Datavisualisoinnissa käytetään hyväksi Excel-ohjelmistoa.

## Records Management ja eDiscovery

Office 365 sisältää useita toiminnallisuuksia vaatimustenmukaisuuden varmistamiseen, tietojen säilytykseen ja tietojen elinkaaren hallintaan. Suurimmaksi osaksi nämä ominaisuudet kuuluvat vain laajimpaan Enterprise E3 – lisenssiin.

## Office-sovellusten täydet versiot

Asenna Office PC -laitteeseen



Office-sovelluksista on saatavissa Office 365 – palvelun kautta täydet versiot, jotka asentuvat omalle koneelle. Yksi

käyttöoikeus sallii ohjelmistojen asentamisen viiteen eri tietokoneeseen. Nämä ohjelmistot päivittyvät automaattisesti aina viimeisimpään versioon.

Täydet Office-sovellukset sisältyvät kuitenkin vain osaan Office 365:en palvelupaketeista. Toki Office 365:en kanssa voi käyttää myös aiemmin hankittua omaksi ostettua ohjelmistolisenssiä.

Office 365:en kautta on saatavissa seuraavat Office-tuotteet:

- Word
- Excel
- PowerPoint
- Outlook
- Publisher
- OneNote
- Skype for Business
- Access

Lisäksi Office-asennuksen yhteydessä asentuu OneDrive for Business - asiakasohjelmisto tiedostojen synkronointiin SharePointista.

Ero Office 365:en kautta hankitussa Office-versiossa sekä perinteisissä Office 2013-versioissa on teknisissä yksityiskohdissa. Esimerkiksi asennus tapahtuu Click-to-Run-tekniologialla, joka nopeuttaa ja yksinkertaistaa asennusprosessin ja tulevat tietoturvapäivityksien toimitukset.

## Office tableteissa ja puhelimissa

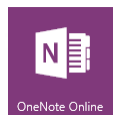
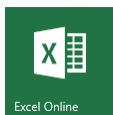


Office-sovellukset ovat saatavissa kaikille yleisimmille tableteille ja älypuhelimille. Windows Phone – laitteissa Office-sovellukset ovat valmiiksi asennettuina. Muille alustoille kuten iOS ja Android sovellukset ovat ladattavissa maksutta sovelluskaupoista. Sovellusten täysien ominaisuuksien käyttäminen edellyttää sellaista Office 365 – tilausta, johon tablet- ja puhelinversioiden

käyttöoikeus sisältyy. Silloin yksi käyttöoikeus sallii Officen käytön viidellä eri puhelimella ja viidellä eri tabletilla.



## Office Online



Kaikkiin Office 365 – palvelupaketteihin sisältyy Office Online – versioiden käyttöoikeus. Office On-

line mahdollistaa Word-, Excel-, PowerPoint- ja OneNote-ohjelmistojen käyttämisen pelkällä Internet-selaimella ilman, että laitteeseen on asennettu Office-ohjelmaa.