



Kari J Keinonen

# Microsoft Access 2013 EDISTYNYT KÄYTTÖ

# Käyttöoikeustiedot

Tämän e-kirjan sisältö on suojattu tekijänoikeuslain, muiden asiaa käsittelevien lakien ja kansainvälisten sopimusten mukaisesti. E-kirjan tekijänoikeudet omistaa **Kari J Keinonen**. E-kirjan ostajalle myönnetään täysi käyttöoikeus.

E-kirjaa ei saa muuttaa, eikä siitä saa sähköisesti erottaa tai kopioida osia. E-kirjan hankkijalla (käyttöoikeuden haltijalla) ei ole oikeutta muodostaa kirjasta tai sen osista uutta e-kirjaa. E-kirjasta löytyvistä virheistä kannattaa olla yhteydessä kirjan tekijään. Tekijä suorittaa asialliset korjaukset, muutokset ja lisäykset e-kirjaan.

E-kirjan hankkijalle (organisaatio) luovutettu käyttöoikeus oikeuttaa jakelemaan kirjat yhteisön suljetussa, käyttäjätunnuksilla rajoitetussa verkossa. Jakelu on sallittu käyttöoikeuden piiriin kuuluville **työntekijöille** ja oppilaitoksissa **työntekijöille** sekä **opiskelijoille**. E-kirjaa ei saa jaella julkisessa verkossa tai sen kopioita missään muodossa antaa muille, kuin käyttöoikeuden piiriin kuuluville. Käyttöoikeuden haltijayhteisö voi jakaa e-kirjaa cd-levyillä tai muilla tallennusmedioilla. E-kirja voidaan myös tulostaa tai kopioida heille. Jokainen opiskelija ja työntekijä saa kopioida ja tulostaa tästä e-kirjasta kappaleita vain **yksityiseen**, omaan henkilökohtaiseen käyttöönsä.

Kannen ja taiton suunnittelu Urpo Jalava

Copyright © Kari J Keinonen - Ornanet Koulutus.

1. painos: ISBN 978-952-5753-99-8

## Ornanet Koulutuksen e-kirjat

Olemme tuottaneet seuraavia e-oppikirjoja tietojenkäsittelystä osin sekä englanninkielisistä että suomenkielisistä ohjelmista kaapatuin kuvin:

- Windows Vista ja 7- Käytön perusteet
- Windows 8 - Käytön perusteet
- Microsoft Office 2007 ja 2010 ja 2013 -ohjelmista - Käytön perusteet
- Microsoft Office 2007 ja 2010 ja 2013 -ohjelmista - Edistynyt käyttö
- Microsoft Office 2010 ja 2013 -ohjelmista - Edistynyt yhteiskäyttö
- Microsoft Project 2007 ja 2010 ja 2013 - Käytön perusteet
- Adobe Acrobat - Edistynyt käyttö (versio 8.1, 9.0, X tai XI) (SF kuvin)

Tutustu e-kirjojen sisältöihin tarkemmin [ornanet-koulutus.fi](http://ornanet-koulutus.fi) sivustolla.

Edulliset e-kirjojen yksittäiskappaleet voit hankkia eLibriksestä:

Napsauta tätä linkkiä!

## Apu- ja harjoitustiedostot



Löydät Office 2013 e-kirjojen aputiedostot pakattuna osoitteesta:  
<http://ornanet-koulutus.fi/secure/Apu-2013-tiedostot.zip>

Käyttäjätunnus (huomaa kirjainkoko): **Materiaalit**  
ja salasana: **OrnanetMalli**

Pura paketti käyttämäsi levyn juureen ja säilytä kansionimet purkaessasi pakettia. Tähän e-kirjaan liittyvät tiedostot löydät **Access-2013-ab-s-apatiedostot**-kansioista.

# Sisällysluettelo

<b>Käyttöoikeustiedot</b> .....	<b>2</b>
Ornanet Koulutuksen e-kirjat.....	2
Apu- ja harjoitustiedostot .....	2
<b>Sisällysluettelo</b> .....	<b>3</b>
<b>Johdanto</b> .....	<b>7</b>
Mikä on Access? .....	8
Mikä on tietokanta? .....	8
Mihin tarvitaan tietokantoja? .....	9
Kuka tietokantoja käyttää? .....	9
Accessin käyttöperiaate.....	10
Tietokannan toteuttamisen periaate.....	12
<b>Tietokannan peruskäsitteet</b> .....	<b>13</b>
Tietokanta (database).....	13
Tiedosto (file) .....	13
Käsite, kohde tai yksilötyyppi (entity type).....	13
Objekti - olio (object) .....	14
Taulukko (taulu - table) .....	14
Tietue (record).....	14
Kenttä (field).....	15
Yhteys eli riippuvuus (relationship) .....	15
Perus- (primary key) ja viiteavain (foreign key).....	16
Viite-eheys (referential integrity) .....	16
Indeksi (index) .....	17
Kysely (query).....	17
Lajittelu ja suodatus (sort - filter) .....	17
Lomake (form) .....	18
Raportti (report).....	18
Makro (Macro) .....	18
Moduuli (Modules) .....	18
<b>Ohjelman käyttäminen</b> .....	<b>19</b>
Ohjelman avaaminen.....	19
Ohjelman lopettaminen.....	20
Uusi tietokanta .....	21
<b>Ohjelmaikkuna eli käyttöliittymä</b> .....	<b>22</b>
Ikkunan pääosat ja toiminnot.....	23
Tiedosto (File) -valikko .....	23
Muut ikkunan osat .....	24
Valintanauha ja välilehdet.....	25
Siirtymisruutu (Navigation Pane).....	27
Valintaikkunat.....	28
Objektin valintapainike.....	29
Valikoimat .....	30
Pikavalikko .....	31
Näkymät.....	32
Taulukkonäkymä (Datasheet View).....	32
Rakennennäkymä (Design View) .....	33

<b>Tiedoston luominen</b> .....	<b>34</b>
Tietokannan luominen .....	34
Uusi tietokanta mallia käyttäen .....	35
Tietokannan avaaminen.....	36
Ohjelmasta toiseen siirtyminen.....	37
Tietokannan sulkeminen.....	37
<b>Kumoa - Tee uudelleen toiminnot</b> .....	<b>38</b>
Kumoa (Undo).....	38
Tee uudelleen (Redo).....	39
Toista (Repeat).....	39
<b>Kopioi - Leikkaa - Liitä toiminnot</b> .....	<b>40</b>
Office Leikepöytä.....	40
Kopioiminen (Copy) .....	41
Leikkaaminen (Cut) .....	41
Siirtäminen hiirellä .....	41
Liittäminen eli sijoittaminen (Paste).....	42
<b>Etsi - Korvaa toiminnot</b> .....	<b>43</b>
Etsi (Find).....	43
Korvaa (Replace) .....	44
Siirry (Go To) .....	44
Valinta (Select).....	45
<b>Tietokannan toteutusperiaate</b> .....	<b>46</b>
Toteutusvaiheet.....	46
Suunnittelun tärkeys .....	47
Suunnittelussa huomioitava.....	47
Suunnittelun työvaiheet.....	48
Haastattelut ja tarvekartoitus.....	48
Käsiteanalyysi .....	48
Käsitelmä .....	49
Riippuvuudet (Relationship) eli yhteydet.....	51
Tietotarveanalyysi .....	54
Kentän nimi (field name).....	55
Kentän tietotyyppi (field type) .....	55
Kentän ominaisuudet (field properties) .....	56
Normalisointi .....	57
Tietokannan toteuttaminen .....	58
Tietokannan rakenteen määrittely.....	58
Tietokannan testaus .....	59
Tietokannan testausvaiheet.....	59
Analyysi, arviointi ja muutokset.....	59
Lopetustoimet.....	60
Tietokannan dokumentointi.....	60
Tietokannan kunnossapito .....	60
Tietokannan varmistaminen .....	60
Tietokannan käyttöönotto.....	60
Lisäksi .....	60



<b>Tietokannan toteuttaminen.....</b>	<b>61</b>
Tietokannan suunnittelu.....	61
Käsitemallin luominen.....	61
Kenttälueellisten luomien.....	62
Tietokannan perustaminen.....	64
Taulukon määrittely.....	65
Muiden taulukoiden määrittely.....	66
Taulukon kopioiminen.....	68
Taulukon nimeäminen uudelleen.....	68
Access-tilukun tuominen toisesta tietokannasta.....	69
Taulukon poistaminen.....	70
Taulukun tietueiden selaaminen.....	71
Taulukun tallentaminen.....	75
Taulukun sulkeminen.....	76
Taulukoiden riippuvuudet.....	77
Testiaineiston syöttäminen.....	80
Tärkeää testiaineiston syötössä.....	81
Tavutus.....	83
Oikeinkirjoitus (Spelling).....	84
Oikeinkirjoituksen asetukset.....	85
Tiedon tuominen taulukkoon.....	87
Excel-tilukun tietojen tuominen.....	87
Tekstimuotoisen tiedon tuominen.....	89
Lomakkeen määrittely.....	91
Lomakkeen luominen ohjatusti.....	91
Lomakkeen muokkaaminen.....	96
Lomakeobjektien käsittely.....	101
Tiedon syöttö lomakkeen avulla.....	108
Lomakkeen luominen suoraan.....	109
Lomakkeen ohjausobjektit (Controls).....	112
Modaalisen lomakkeen luominen.....	115
Hyperlinkit.....	117
Lomakkeella laskeminen.....	122
Kyselyn määrittely.....	124
Suodatus (Filter).....	124
Hakukyselyn luominen.....	125
Parametrikyselyn tuottaminen.....	130
Suurimmat arvot kysely (Top Values).....	131
SQL-kyselykieli.....	132
Laskentaa hakukyselyssä.....	133
Päivityskysely.....	136
Taulukon luova kysely.....	139
Liittämiskysely.....	141
Kaksoisarvot kysely.....	143
Vastineettomat tietueet.....	147
Ristiintaulukointikysely.....	150
Poistokysely.....	156

Raportin määrittely.....	159
Perusraportin luominen.....	159
Raportin muokkaaminen.....	162
Ryhmittelevän raportin luominen.....	165
Raportin muokkaaminen.....	168
Raportin tulostaminen.....	172
Sivun asetukset.....	173
Tarraraportin luominen.....	175
Makron määrittely.....	181
Suojausasetukset.....	182
Itsenäisen makron luominen.....	183
Upotetun makron luominen.....	184
Makron muokkaaminen.....	185
Ohjelmointi.....	186
Aliohjelman luominen.....	186
Funktion ohjelmointi.....	188
Tietokannan testaaminen.....	189
Tietokannan tietojen vienti.....	190
Tiedon vieminen Excel-muotoon.....	190
Tiedon vieminen tekstimuotoon.....	192
Tietokannan analyysi.....	195
Analysoi suorituskky.....	195
Analysoi taulukko.....	196
Lopetustoimet.....	200
Tietokannan dokumentointi.....	200
Tietokannan kunnossapito.....	202
Tietokannan jakaminen osiin.....	203
Ulkoisten tietojen linkittäminen.....	205
Tietokannan varmistaminen.....	207
Tietokannan käyttöönotto.....	208
<b>Muita Accessin ominaisuuksia.....</b>	<b>209</b>
Suojausominaisuudet.....	209
<b>Meta- ja tunnistetiedot.....</b>	<b>210</b>
<b>Asetukset.....</b>	<b>211</b>
Asetuksiin vaikuttaminen.....	211
Ohjelmistotason asetukset.....	211
Ohjelman oletusasetukset.....	212
Tiedostoasetukset.....	212
Ohjelman oletusasetusten mukauttaminen.....	213
Accessin asetukset.....	213
Pikatyökalurivin mukauttaminen.....	214
Ohjelman oletustallennusmuodon muuttaminen.....	215
<b>Tilapalkin, tilarivin mukauttaminen.....</b>	<b>216</b>
Siirtymisruudun asetukset.....	217
<b>Ohjelmien yhteiskäyttö.....</b>	<b>219</b>
Eri tiedostomuotojen avaaminen.....	219
Eri tallennusmuotoon tallentaminen.....	219
<b>Ohje-toiminto.....</b>	<b>220</b>
<b>Hakemisto.....</b>	<b>221</b>

# Johdanto

Edessäsi on **Access**-koulutuksen opintomateriaali. Tämä e-kirja on laadittu siksi, ettei Sinun kurssilla opiskellessasi tarvitse tehdä muistiinpanoja. Voit kerrata Access käyttöön liittyviä asioita myöhemmin lukemalla tietokoneesi näytöltä tätä e-kirjaa. Kirja on suunniteltu **35 - 60** tunnin koulutuksen opetuksen tueksi, mutta tukee lyhyempienkin kurssien opetusta ja itseopiskelua.

**Liilalla** huutomerkillä (kuva vasemmalla) on tähän e-kirjaan merkitty kaikki todella tärkeät asiat jotka sinun tulee omaksua. **Sinisellä** on korostettu joitain huomautuksia, toimivia linkkejä ja hyperlinkkejä.

Opiskellessasi Accessin käyttöä, etsi tekstistä keskeisiä asioita ja merkitse ne muistiin. Oppimisesi kannalta mielestäsi tärkeiden havaintojen ja oivallustesi muistiin kirjaaminen on tärkeätä. E-kirja on tehty kulumaan käytössä.

Tietokoneella kortistojen ja tietokantojen laatiminen **ei vastaa** perinteisten kortistojen käyttöä! Tietokantaohjelmalla on paljon helpompi muuttaa, lisätä, poistaa ja etsiä tietoa sekä laatia raportteja tietosisällöstä. Opiskellessasi Accessia pyri aluksi oppimaan sen käyttöperiaate (sivu 10). Selvitä itsellesi tietokannan tuottamisen peruseräperiaate (sivu 12). Aseta tavoite oppimisellesi. Edistyneisiin toimintoihin ei kannata keskittyä jos perusteissa on aukkoja, sillä silloin hallintasi on vaarassa jäädä pirstaleiseksi. Tutustu muuhunkin jaettuun materiaaliin ja aihetta käsitteleviin Internet -sivuihin.

Access-koulutuksen jälkeen työt vasta alkavat. Huomaa, että oppimisesi riippuu koulutuksen lisäksi myös Sinusta itsestäsi. Istu ja tutki Accessia, työskentele ohjelman avulla, niin osaamisesi lisääntyy päivä päivältä. Kurssilla olet päässyt hyvään alkuun. Tämän e-kirjan avulla löydät yhä uusia ja erilaisia työtapoja, joista vähitellen luot oman työskentelykäytäntösi. Access on erilaisia mahdollisuuksia täynnä, tulet varmasti viihtymään sen parissa.

Miellyttäviä ja aurinkoisia opiskeluhetkiä toivottaa  
Kari J Keinonen