

22.5.2025

OMA / 15 / v1
Julkinen / www

Beynon-Davies, P. (2015). Securing significant patterns: The enigma of forma. International Journal of Information Management, 35(3), 309–321. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2015.01.008

Tiivistelmän tiivistelmä

Tässä artikkelissa esimerkkinä on Enigma-kone, joka salasi toisen maailmansodan aikana Saksan armeijan viestiliikennettä. Tässä artikkelissa tutkitaan muodon (forma) erityistä luonnetta. Artikkelissa esitetään järjestelmä tietojärjestelmässä. Tapaus auttaa meitä asemoimaan tietoteknisen järjestelmän (datan järjestelmä) ja tietojärjestelmän suhteessa merkityksen laajempaan rakenteeseen.

1. Johdanto

Historialliset tapaukset ovat hyviä esimerkkejä, koska ne auttavat ymmärtämään informaation ja tietojärjestelmien luonnetta ajassa, paikassa ja kulttuurissa. Lisäksi voimme tarkastella informaatioteknologian yleispätevää luonnetta ihmisten yhteiskunnassa. Lisäksi voimme tarkastella aihetta ilman nykyaikaisia tietokoneita, jolloin voimme esittää paremmin informaation, tietojärjestelmän ja tietotekniikan.

Historialliset esimerkit auttavat ymmärtämään seemien tilaa (semescape). Seemi on termi, joka viittaa kielitieteisiin eri tavoilla. Seemiä on pidetty pienimpänä merkityksen yksikkönä tai minä tahansa, joka viittaa johonkin.

Merkin ajatus nostetaan seemiksi tässä tekstissä. Merkin termillä on useita erilaisia merkityksiä, jolloin monesti ajatellaan merkkiä kuvallisena esityksenä. Seemit ovat muutakin kuin kuvallisia merkkejä. Ihmisten kirjoitettu ja puhuttu kieli on esimerkki monimutkaisista seemeistä. Seemit ovat merkityksen rakenteita, jolloin ne ovat tärkeitä ymmärtämään viestintää, hallintaa ja järjestelmiä, jotka kaikki historiallisesti merkittäviä tietojärjestelmien tutkimukselle.

Seemien luomisen teknologian erityispiirteet nousivat esiin ihmislajin synnyn myötä. Viime aikoina seemien ”koneet” ovat saavuttaneet oman merkityksensä. Erilaiset tekniikat ovat mahdollistaneet siirtymisen kasvokkaisesta ja ruumiillisesta viestinnästä etäviestintään ja lisättyyn viestintään.

Tässä tekstissä tutkitaan muodon mysteeristä luonnetta (enigma); eli seemin aineellista muotoa. Tässä tekstissä esimerkkinä on Enigma-kone. Tavoitteena on osoittaa informaation historiallinen luonne esimerkin avulla.

Econ määritelmän mukaan seemien tutkimus (semiotikka) on oma ala, jolloin tutkitaan kaikkea, jota voidaan käyttää valehteluun. Seemejä voidaan käyttää myös lisäämään väärää informaatiota. Käytetty esimerkki osoittaa, että viestejä yritettiin salata ulkopuoliselta tulkinnalta. Käytetty esimerkki kuvaa teknologioita, jotka nykyään muodostavat perustan nykyaikaisille tietokoneille ja datan viestinnän verkostoille. Lisäksi osoitetaan salauksen ja purkamisen merkitys salauksen ja tiedustelun järjestelmissä: teknologioita, jotka ovat tärkeitä sähköiselle liiketoiminnalla, sähköiselle kaupalle ja sähköiselle hallinnolla nykyaikana.

Tämän tekstin esimerkki osoittaa joukon asioita. 1) voimme esittää järjestelmän tietojärjestelmässä. 2) voimme käsitteellistää ja laajentaa informaatioteknologian peruspiirteitä sekä esittää erot ja yhtäläisyydet tietojärjestelmän ja järjestelmän informaatioteknologiassa. 3) voimme asettaa uudelleen sekä tietotekniset järjestelmät (datan järjestelmät) ja tietojärjestelmä laajemmin merkityksen rakenteissa.

22.5.2025

OMA / 15 / v1
Julkinen / www

2. Enigma-kone ja sen asiayhteys

Toinen maailmansota oli ”johdoton” sota. Joukkojen, kaluston ja varusteiden nopea liikuttelu vaati jatkuvaa vuorovaikutteista viestintää yksiköiden välillä; yleisesti käytettiin Morsen aakkosia. Saksan joukkojen viestintä turvasi monimutkainen elektromekaaninen Enigma-kone. Liittoutuneet saivat purettua Enigma-koneen viestinnän.

Government Code and Cypher School (GCCS) oli organisaatio, joka luotiin 1919, jolloin se siirtyi Bletchley Parkiin muutamia kuukausia ennen toisen maailmansodan alkua; loppujen lopuksi GCCS oli aikansa suurin vakoilun järjestelmä. GCCS käsitti laajimmillaan yli 10000 ihmistä, ja se hankki työntekijöikseen johtavia ajatteloita.

Tässä kohtaa mainitaan Claude Shannon ja Warren Weaver, jotka kehittivät viestinnän muodollisen mallin, jolloin viestintä nähtiin laajasti insinööritieteen ongelmana. Tässä mallissa lähettäjä luo viestin. Tämä viesti on sitten koodattu ja välitetty signaalina pitkin jotain viestinnän kanavaa. Viesti voi kärsiä ympäristön kohinasta, jolloin vastaanotettu signaali määräpäässä ei ole sama kuin lähetetty viesti.

Aikaisemmassa tekstissä on viitattu muotoon (forma), joka viittaa seemin merkitykseen jonain asiana: aineen tai energian aineellisena rakenteena. Signaali on jokin järjestetty tapa eroavaisuuksille aineessa tai energiassa jossain viestintäkanavassa. Muuntaminen on prosessi, jossa eroavaisuus asetetaan signaaliin.

Teoreettisesti katsoen mikä tahansa aineen muoto (kiinteä, kaasu tai neste) voi olla osa muotoa (forma). Ihmisen viestinnässä tämä tarkoittaa puheen ääniaaltojen käyttämistä ja kasvonilmeissä valon käyttämistä.

Symboli on mikä tahansa aihe maailmassa, jolloin aihetta voidaan muuntaa ja käyttää viestinnässä. Vaihtelu järjestelmässä viittaa tilojen määrään, joka järjestelmä voi ottaa.

Seemien järjestelmän vaihtelut tarkoittavat mahdollisuuksia merkityksen määrälle, joka voidaan koodata ja viestiä jossain muodossa: eroavaisuuksien järjestetyt rakenteet. Perusaiheena voidaan erottaa bitit, jotka ovat kaksikulotteisia eroavaisuuksia.

Viestintä ei ole pelkästään datan välittämistä signaaleina, jolloin se on myös datan pysyvää säilyttämistä asiakirjoina. Tämä on perusero pysyvän ja ei-pysyvän muodon välillä. Ihmisen puhe on esimerkki pysymättömästä muodosta, jolloin ihmisen puheen signaali häviää nopeasti ilmaan. Pysyvät asiakirjat ovat keskeinen osa ihmisten viestintää.

Pysyvien viestien luominen ja välittäminen viesteissä on mahdollistanut viestien kaappaamisen ja tulkinnan. Tämän vuoksi ihmiset ovat kehittäneet erilaisia järjestelmiä viestien salaamiseen jo vuosituhansien ajan.

Kuvassa 1 on kuvattu viestien salaamisen periaate. Salaamaton viesti viittaa pelkkään tekstiin. Pelkkä teksti on sitten salattu jollain avaimella, mikä tarkoittaa algoritmin ja avaimen käyttöä luomaan salattu viesti. Vastaanottajan päässä käytetään algoritmia avaamaan salattu viesti, jolloin pelkkä teksti avautuu vastaanottajalle.

Viestin salaamisessa on kaksi tapaa: symmetrinen tai epäsymmetrinen avaimen salaus. Symmetrinen avaimen salaus tarkoittaa saman avaimen käyttöä alussa ja lopussa. Esimerkkinä toimiva Enigma-kone käytti samaa avainta (symmetrinen) lähettäjällä ja vastaanottajalla. Kun Enigma-kone oli järjestetty, niin viestin lähettäjä saattoi kirjoittaa viestin Enigma koneella, ja Enigma-kone muunsi viestin salatuksi.

Salatun viestin saattoi sitten viestittää Morse-koodina radiolla. Vastaavasti vastaanottava Enigma-kone

22.5.2025

OMA / 15 / v1
Julkinen / www

asetettiin saman avaimen mukaisesti, jolloin viestin saattoi purkaa. Eli salaukseen tarvittiin kolme asiaa: salattu viestin teksti, Enigma-kone ja tieto koneen asetuksista.

Enigma-kone koostui muutamasta osasta: asetusnäppäimistö, näppäimistö, näyttö, roottorit ja heijastin. Viestinnän onnistumiseksi roottorit ja asetusnäppäimistö piti asettaa samalla tavalla. Enigma-kone oli sinällään tehokas viestintäväline, koska se ei vaatinut erityistaitoja lähettäjältä ja vastaanottajalta, jolloin salaus saatiin tehtyä nopeasti ilman käsityötä. Saksan armeija luotti Enigma-koneeseen, koska erilaisten yhdistelmien määrä oli suuri. Enigma-koneen käyttö tarkoitti, että Saksan armeija käytti jokaisena päivänä salauksessa eri yhdistelmää salaukseen. Eli jokaisen päivän yhdistelmät jaettiin paperimuotoisena ohjeina.

3. Asema X ja Y

Radiosignaalit muotona olivat elektromagneettista säteilyä, ja siten ne saattoivat olla kuunneltavissa ulkopuolisen toimijan toimesta. Tämän vuoksi Yhdistyneen kuningaskunnan ja siirtomaiden alueella oli asemia radiosignaalien kuuntelua varten. Kuunteluasemat olivat Y-asemia, jolloin ne seurasivat salattua ja salaamatonta radioliikennettä. Tämän jälkeen eri X-asemat käsittelivät kerättyjä signaaleja.

Viestiliikenteen salauksen purkamisen tekniikka kehittyi vähitellen. Yhdessä vaiheessa käytettiin paperipohjaista tekniikkaa, jolloin saatiin selville yhden päivän asetukset roottoreille. Myöhemmin kehitettiin elektromekaaninen laite ”Bombe”, joka pystyi purkamaan viestin 15 minuutissa.

Puretut viestit eivät olleet selväkielistä saksaa, jolloin viestit olivat sekoitus armeijan osien omaa koodikieltä. Eli pelkkä salauksen purku ei riittänyt viestin täydelliseen ymmärtämiseen. Tämän vuoksi oli asiakirjojen hallinnointia, jolloin viestien sisältöjä kerättiin talteen vertailtavaksi. Eri asiakirjoista voitiin sitten ymmärtää viestien tarkoitus.

Tarkasti ottaen Saksan armeija muitakin elektromekaanisia salauksen järjestelmiä. Esimerkkinä on Lorenzin (tai Tunny) laite, joka oli kehittyneempi kuin Enigma-kone. Juuri ennen liittoutuneiden maihinnousua Ranskaan rakennettiin ensimmäinen ohjelmoitava tietokone (Colossus), jolloin sen avulla purettiin Tunny-koneiden viestintää.

4. Seemien alueen järjestäminen

Seemi koostuu merkittävästä rakenteesta: rakenne, joka koostuu osista ennustettavalla tavalla. Tämä ajatus on keskeinen monelle tutkimusalueelle. Rakenteen ajatus on, että rakenne toistuu tai toistetaan useammassa tilanteessa.

Tässä tekstissä seemien alue tarkoittaa joukkoa toisiinsa liittyviä rakenteita, jotka tarkoittavat jotain jollain elämänalueella. Tässä todetaan kolmijako: forma, informa ja performa. Forma tarkoittaa ainetta tai esitystapaa seemille. Informa tarkoittaa sisältöä tai seemin sisältöä. Performa tarkoittaa seemin käyttöä ohjattuun toimintaan.

Performa tapahtuu toiminnan teoissa, mutta ne eivät tapahdu eristyksissä. Yleensä toiminnan teko tarkoittaa vastinetta toisiin toimijoihin ja toimintoihin. Toimintojen rakenteet ovat keskeisiä kaikille järjestelmille, jolloin toimintojen teot esiintyvät sovittuina rakenteina, jotka toistuvat tilanteesta toiseen.

Kaksi tai useampaa toimijaa ovat ohjattuna samaan tavoitteeseen, jolloin ohjaamisen aiheet tulevat esille: toimintojen järjestelmät ovat osa tällaista ohjausta. Jos useampi toimija tavoittelee samaa tavoitetta, niin heidän on järjestettävä yhteiset toiminnot. Yhteistoiminta saavutetaan tavallisesti noudattamalla jotain

22.5.2025

OMA / 15 / v1
Julkinen / www

151 sovittua toimintatapaa. Viestintä tämän vuoksi auttaa yhtenäistetyssä toiminnassa, joka taas auttaa
152 esityksessä. Toisin sanoen toiminnan järjestelmät riippuvat tietojärjestelmistä, jotka riippuvat datan
153 järjestelmissä.
154

155 Tästä näkökulmasta katsottuna tietojärjestelmät ovat erikoistuneita viestinnän järjestelmiä koostuen
156 viestinnän teoista. Voidaan väittää, että tietojärjestelmät koostuvat toistuvista viestinnän teoista:
157 toiminnan tekoja, jolloin toimijat luovat ja lähettävät viestejä asianmukaisessa asiayhteydessä tietyillä
158 tavoitteilla. Tavoitteiden viestintä on tärkeää toiminnan tekojen hallinnalle.
159

160 Searlen jaon mukaan viestinnän teot voidaan jakaa eri muotoihin (assertives, directives, commissives,
161 expressives, declaratives). Ilmoitukset (assertives) ovat viestejä, jotka ilmoittavat kuinka asiat ovat
162 maailmassa. Ohjeistukset (directives) ovat viestejä, joiden tarkoitus on saada viestin vastaanottaja
163 tekemään jotain. Lupaukset (commissives) pyrkivät saamaan viestin vastaanottajan tekemään jotain
164 tulevaisuudessa. Näyttämiset (expressives) esittävät viestijän sisäistä mielen tilaa. Julistukset
165 (declaratives) muuttavat maailmaa viestinnällä itsellään. Tätä aihetta on esitetty kuvassa 4.
166

167 Hallinta on prosessi, jossa rakenteiden järjestys on luotu ja ylläpidetty eri tilanteissa. Järjestelmä
168 tarkoittaa jotain järjestystä maailmassa. Hallinta tarkoittaa prosessi, jossa järjestelmä varmistaa
169 jatkuvuuden ajassa. Hallinnan avulla järjestelmän käyttäytyminen tuotetaan uudelleen.
170

171 Kehät (assertives, declaratives, directives and commissives) ovat osa (in-forma) luomassa osia hallinnan
172 prosessista. Hallinnan prosessi mahdollistaa järjestelmän suorituksen tason perustuen hallinnan
173 syötteisiin, jolloin hallinnoija voi tehdä päätöksiä. Tällöin voidaan erottaa kolme hallinnan osaa:
174 havainnoijat (sensors), vertailijat (comparators) ja toimijat (effectors). Havainnoijat ovat prosesseja, jotka
175 havainnoivat muutoksia ympäristössä tai järjestelmässä itsessään. Vertailijat vertailevat havainnoijien
176 signaaleja suhteessa johonkin päätöksentekoon ja tämän perusteella lähetetään signaali toimijoille.
177 Toimijat aiheuttavat muutoksia järjestelmän tilaan.
178

179 Viestinnän muodoilla on aineellinen, sosiaalinen ja psykologinen perusta: ne perustuvat koodaukseen
180 (informa), jossa koodataan signaali (forma). Kuten olemme havainneet (forma), niin on keskitytty datan
181 esitykseen ja käyttöön.
182

183 Esimerkkinä voidaan mainita sairaalan toiminta, jolloin eri toimijat toimivat omalla tavallaan, jolloin on
184 paljon viestintää toimijoiden välillä. Sairaalan toiminnasta osa perustuu pysyvien asiakirjojen luomiseen.
185

186 Muodon (forma) hallittu joukko toimintoja muodostavat sekä datan esityksen että datan järjestelmän:
187 järjestelmä datan esitykseen ja datan käsittelyyn.
188

189 Yleisesti ottaen muodon toimita koostuu toimijasta, joka käyttää yhtä tai useampaa toimintoa tai esitystä.
190 Esitykset koostuvat datan rakenteista, datan osista ja datan yksiköistä. Toimijat koostuvat neljästä
191 toiminnasta, jotka käsittelevät datan rakenteita, datan osia ja datan yksiköitä. Luominen/kirjoittaminen
192 tarkoittaa uusia datan esityksiä. Muutos tarkoittaa datan esityksen arvojen muutosta. Poistaminen
193 tarkoittaa data esityksen poistamista. Lukeminen/haku tarkoittaa datan hakua esityksistä.
194

195 **5. Muodon arvoitus (The enigma of forma)**
196

197 Yleisesti ottaen informaatioteknologia määritellään monesti melko uutena tekniikkana. Kirjoitettua tekstiä
198 on pidetty yhtenä informaatioteknologiana. On ollut kuitenkin yhteiskuntia, joissa ei käytetty kirjoitettua
199 tekstiä. Eli informaatioteknologia on ollut olemassa ennen kirjoitettua tekstiä.
200

22.5.2025

OMA / 15 / v1
Julkinen / www

Keskeinen havainto tämän tekstin tapauksesta on, että se oli asiakirjan hallinnoinnin ja datan käsittelyn soveltamista osaavien ihmisten toimesta.

Muodon teknologian / datan järjestelmän suhde tulee esiin Turingin koneessa. Turingin koneita kuvataan yleisinä koneina. Tällainen käsitteellinen kone määrittelee nykyaikaisen tietokoneen perusominaisuudet, jolloin tietokone voi tehdä toimintoja perustuen säilöttyyn muotoon sekä tehdä toimintoja ohjelmilla.

6. Johtopäätöksiä

Viimeaikaisessa kirjallisuudessa on todettu, että informaatioteknologia on kietoutunut yhteen sosiaalisiin suhteisiin, jolloin voidaan koota yhteen yhteisön rakenteet. Tällöin voidaan todeta yhteisön toimintojen sosiomateriaalisuus. Sosiomateriaalisuus voidaan todeta yhteen kietoutuneeksi rakenteeksi teknologian ja ihmisten välillä.

Nykyisin keskeisiä termejä on organisaatio ja informaatioteknologia, jolloin ne ymmärretään nykyaikaisesti instituutioina ja digitaalisen tietokoneen käyttönä. Organisaation termi on yleisesti liitetty sosiaaliseen maailmaa ja erityisesti ihmisten instituutioihin. Nykyaikana monet ihmiset käyttävät paljon aikaa toimimalla erilaisissa organisaatioissa. Organisaatiota voi pitää substantiivina tai verbinä. Substantiivina on maailman jokin osa. Puhumme organisaatiosta suorituksena, viestintänä ja esityksenä. Verbinä organisaatio tarkoittaa jatkuvaa uudelleen tuottamista.

Merkityksen toiminta on keskeistä sosiomateriaalisuuden purkamisessa, jolloin merkitys on sidottu toiminnan, informaation ja muodon toimintoihin. Viestinnän muodot ovat keskeisiä toiminnan hallinnalle. Ihmiset ja ryhmät voivat valita erilaisia pysyviä esityksiä sekä viestintään että suoritukseen. Tällaiset esitykset sosiaalisena muistina yhdistettynä yksilön muistiin mahdollistavat merkityksen kehien toiminnassa (enactment of significance).

22.5.2025

OMA / 15 / v1
Julkinen / www

228

229 **Liite 1: Lisenssi**230 **Nimeä-Epäkaupallinen-Ei muutoksia 4.0 Kansainvälinen**

231

232 Avoimesti lisensoitu teos

233

234 Tämä teos on lisensoitu Nimeä-Epäkaupallinen-Ei muutoksia 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä. Teoksen
235 uudelleen käytön yhteydessä pitää mainita kirjoittaja. Valittu lisenssi tarkoittaa, että teoksen sisältö on
236 vapaasti käytettävissä, kunhan alkuperäislähteeseen viitataan.

237

238 Lisenssin kansantajuinen esitys on seuraavalla www-sivulla:

239

240 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fi>

241

242

243

244 NIMI:

245 Teoksen tekijä on ilmoitettava siten kuin tekijä tai teoksen lisensoija on sen määrännyt (mutta ei siten että
246 ilmoitus viittaisi lisenssinantajan tukevan lisenssinsaaajaa tai teoksen käyttötapaa).

247

248 Ei muutettuja teoksia

249 Teosta ei saa muuttaa, muunnella tai käyttää toisen teoksen pohjana.

250

251 Epäkaupallinen

252 Lisenssi ei salli teoksen käyttöä ansiotarkoituksessa.

253

254 Lisenssin perusteellinen juridinen esitys on seuraavalla www-sivulla:

255

256 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.fi>

257

258 [jatkuu seuraavalla sivulla]

259

22.5.2025

OMA / 15 / v1
Julkinen / www

260

261 Liite 2: Vastuulausekkeita

262

263 Yksittäisen ihmisen yksittäistä tulkintaa yksittäisistä asioista / aiheista

264

265 Tämä teos on yksittäisen ihmisen tulkintaa eri asioista / aiheista, eikä edusta minkään (rekisteröidyn tai
266 rekisteröimättömän) yhteisön virallista tai epävirallista kantaa. Tässä teoksessa mainitut mielipiteet eivät
267 ole (lainopillisia) neuvoja, ja lukijoita kehoitetaan itse perehtymään huolellisesti tässä teoksessa
268 mainittuihin asioihin / aiheisiin.

269

270 Tämä teos ei kata tulevaisuuden kehittymistä, jolloin tässä teoksessa mainitut ennustukset voivat
271 osoittautua vääräksi. Vastaavalla tavalla tämä teos ei kata menneisyyden tulkintaa, jolloin tässä teoksessa
272 tehdyt arviot menneisyydestä voivat osoittautua vääräksi.

273

274 Poliittisia vastuulausekkeita

275

276 Tämä teos käsittelee useita poliittisia mielipiteitä erilaisista asioista / aiheista. Nämä mielipiteet eivät
277 kuitenkaan ole virallisia neuvoja poliittisen päätöksen perustaksi. Teoksen lukijoita kehoitetaan lukemaan
278 kukin mielipide yksittäisen henkilön ajatuksena, koska esitetyt mielipiteet eivät ole minkään yksittäisen
279 puolueen (rekisteröity tai rekisteröimätön) virallisia mielipiteitä. Lisäksi esitetyt poliittiset mielipiteet
280 eivät edusta minkään puoleen (rekisteröity tai rekisteröimätön) jäsenjärjestön (rekisteröity tai
281 rekisteröimätön) virallista kannanottoa.

282

283 Teoksessa esitetyt poliittiset mielipiteet eivät kata Suomen, Euroopan tai maailmanlaajuisen politiikan
284 menneisyyttä tai tulevaisuutta, ja ovat vain yksittäisen henkilön yksittäisiä mielipiteitä.

285

286 Teoksessa esitetyt poliittiset mielipiteet eivät ole tarkoitettu virallisen tai epävirallisen ehdokkuuden
287 tukemiseksi missään vaalissa millään tasolla, eli teoksessa esitetyt poliittiset mielipiteet eivät ole
288 virallisiin vaaleihin valmistautuvan virallisen tai epävirallisen ehdokkaan mielipiteitä. Mahdollisissa
289 virallisissa vaaleissa (teoksen julkaisun jälkeen) virallisena ehdokkaana esitetyt poliittiset mielipiteet ovat
290 oma kokonaisuutensa, ja virallisissa vaaleissa (teoksen julkaisun jälkeen) virallisen ehdokkaan julkiset
291 mielipiteet ovat tämän teoksen ulkopuolella, ja tämä teos ei ennakoit tulevia mahdollisia poliittisia
292 mielipiteitä virallisissa vaaleissa (teoksen julkaisun jälkeen).

293

294 Viitattujen www-sivujen sisältö

295

296 Tässä teoksessa viitataan erilaisiin www-sivuihin. Viitattujen www-sivujen laillinen sisältö on tarkistettu
297 tämän teoksen julkaisuhetkellä, mutta monen viitatus www-sivu sisältö tulee mahdollisesti muuttumaan
298 tämän teoksen julkaisun jälkeen. Kaikki muutokset viitatuilla www-sivuilla ovat viitattujen www-sivujen
299 omistajien / ylläpitäjien vastuulla. Kaikki uusi laillinen ja/tai laitton sisältö viitatuilla www-sivuilla ei ole
300 tämän teoksen kirjoittajan vastuulla, ja tämän teoksen lukijoita kehoitetaan huolellisesti välttämään www-
301 sivuilta ladattavien laittomien sisältöjen käyttöä.

302

303 Kaupallinen sisältö / Yleishyödyllisyys

304

305 Tämä teos ei sisällä kaupallista sisältöä, eikä tätä teosta ole tarkoitettu kaupalliseksi sisällöksi, ja käytetyn
306 lisenssin mukaisesti tämä teos on tarkoitettu ei-kaupalliseksi sisällöksi. Tämä teos ei sisällä kaupallisen
307 yhteisön (rekisteröity tai rekisteröimätön) liike- tai ammattisalaisuuksia.