

1
2 **HUOMIO: tämä tiedosto on tehty 14.12.2018 – tämä on julkiseen jakoon lisättynä kotisivuille**

3
4 tietoyhteiskuntaryhmän sihteeri

5
6 Tietoyhteiskuntaryhmä (2017-2018)
7 Suomen Keskusta r.p.

8
9 **Jukka Rannilan lausunto perustuen Keskustan**
10 **tietoyhteiskuntalinjauksen luonnokseen (tiedotettu 23.7.2018)**

11
12 **Isot kiitokset lausuntomahdollisuudesta**

13
14 Ensinnäkin isot kiitokset lausuntomahdollisuudesta koskien Keskustan tietoyhteiskuntalinjauksen
15 luonnosta (tiedotettu 23.7.2018).

16
17 **Omaa harrastusta koskien tietoyhteiskunta-asioita**

18
19 Olen antanut erilaisiin yhteyksiin erilaisia lausuntoja, joista suuri osa käsittelee nimenomaan
20 tietoyhteiskunta-asioita. Lausuntoni löytyvät seuraavalta www-sivulta:

21
22 Jukka S. Rannila - lausunnot
23 <http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html>

24
25 Lisäksi voi huomioida, että tekemieni puoluekokousaloitteiden (puoluekokoukset vuosina 2010,
26 2014, 2016 ja 2018) tekstit ja vastaukset löytyvät tuolta sivulta. Monet tekemistäni aloitteista
27 koskevat nimenomaan tietoyhteiskunta-asioita.

28
29 **Erilaisia kirjallisia teoksia useampi – sekä kirjoina että sähköisinä julkaisuina**

30
31 Lähdeluettelossa on tekemieni teoksien tietoja (eli Rannila 2001, 2003, 2011, 2012, 2013, 2014a,
32 2014b, 2015a, 2015b, 2016, 2017a, 2017b, 2018). Kaikki tekemäni kirjalliset teokset saa tietysti
33 luettua myös sähköisessä muodossa.

34
35 Lyhyesti ottaen eri teoksissa olen (voimakkaasti?) ottanut kantaa erityisesti tietoyhteiskunta-
36 asioihin.

37
38 **Vaatimusten ja ominaisuuksien epävastaavuudet**

39
40 Lyhyesti ottaen esitetty tietoyhteiskuntalinjauksen luonnos (tiedotettu 23.7.2018) esittelee hyvin
41 laajan määrän erilaisia vaatimuksia jatkossa kehitettävälle (julkiselle) tietotekniikalle.

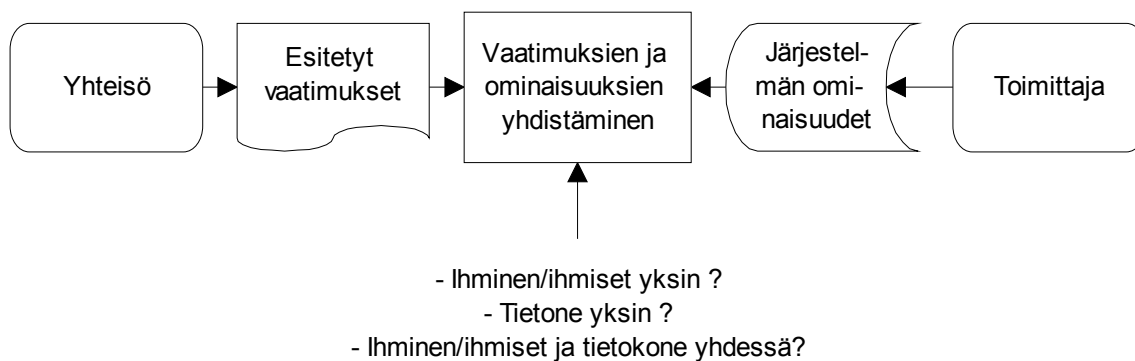
42
43 Viitaten Alter (2000) voi todeta, että tietotekniikan ammattilaisten ja liiketoiminnan asiantuntijoilla
44 on erittäin risteävät näkemykset mm. seuraavista käsitteistä: järjestelmä, käyttäjä, sidosryhmä,
45 tietotekniikkahanke, toteuttaminen, uudelleensuunnittelu, vaatimukset ja ratkaisu.

46
47 Tämän pohjalta täytyy todeta, että lopulliseen tietoyhteiskuntalinjaukseen liittyen voisi ottaa
48 huomioon keskeisten käsitteiden määrittelyjä.

49
50 **Ehdotus: Lopullinen tietoyhteiskuntalinjaus voisi sisältää keskeisten käsitteiden**
51 **määrittelyjä esimerkiksi liitteeseen.**

52
53 Lyhyesti todeten erilaiset yhteisöt esittävät monesti ottaen pitkän listan vaatimuksia, joista yritetään
54 kehittää erilaisia järjestelmien ominaisuuksia vastaamaan esitettyjä vaatimuksia.

55



56

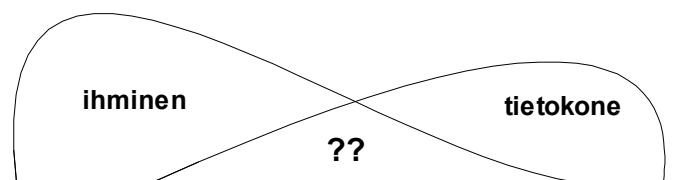
57

58 Cooper (1999) sekä Cooper ym. (2007) perusteella pitää erikseen huomioida, että vaatimuksia
59 voidaan esittää muillakin tavoilla kuin vain laajoina listoina. Perusongelmana vaatimusten pitkissä
60 listoissa on kuitenkin mahdollisuudet ymmärtää väärin erilaiset listat. Cooper (1999) sekä Cooper
61 ym. (2007) perusteella voi todeta erilaiset tavat esittää vaatimuksia.

62

63 Yksi perusongelma on suunnitella ihmisen ja tietokoneen välinen vuorovaikutus. Monessa
64 tapauksessa ihminen suorittaa jonkin tehtävän paljon paremmin verrattuna tietokoneeseen. Joissain
65 tapauksissa tietokone on hyvä tapa erilaisten tehtävien suorittamiseen.

66



67

68

69 Yksi erittäin iso ongelma on väliin jäävä alue, jolloin ihmiset voivat pahimmillaan uupua
70 tietokoneen käytöstä.

71

72 **Huomio: Monesti ihmisen ja tietokoneen ihmisen ja tietokoneen välinen vuorovaikutus**
73 **on suunniteltu täysin väärin.**

74

75 **Yksi järjestelmä – monta liittymää?**

76

77 Tietoyhteiskuntalinjauksen luonnoksessa todetaan seuraavaa:

78

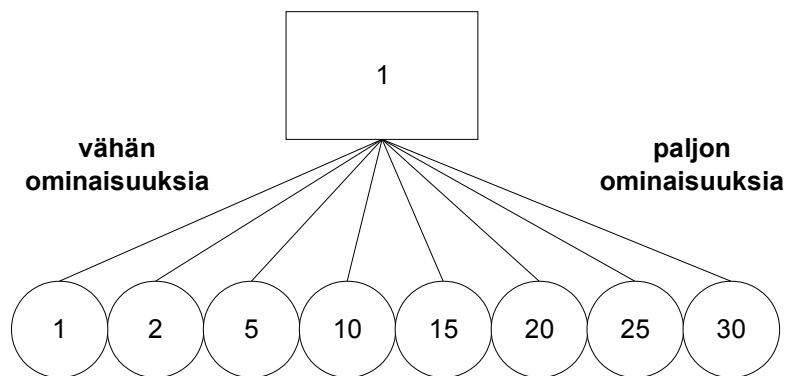
79 ”Julkinen sektori voi toimia mahdollistamalla lähtökohtaisesti kaikki julkiset palvelut ja
80 asiointiin digitaalisena. Samalla voidaan edistää ”yhden luukun” -periaatetta, jossa tietoja
81 kysytään vain kerran.”

82

83 Samaan järjestelmään voidaan rakentaa hyvin erilaisia käyttöliittymiä, jolloin erilaiset

84 käyttäjryhmät voivat käyttää samaa järjestelmää.

85



86

87

88 Tehokäyttäjät tarvitsevat (esim. vain yksi (1) ominaisuus) hyvin yksinkertaisia liittymiä, koska he
89 voivat käyttää jotain järjestelmää useita kertoja päivässä. Vastaavasti aloittelijoille voi
90 alkuvaiheessa tarjota opastavia liittymiä, mutta hekin voivat vähitellen käyttää vähempien
91 ominaisuuksien käyttöliittymiä oman oppimisen mukaan.

92

93 **Ehdotus: ”Yhden luukun” periaate tarkoittaa joissain tapauksissa useamman
94 käyttöliittymän kehittämistä huomioiden tehokäyttäjät ja muut käyttäjryhmät.**

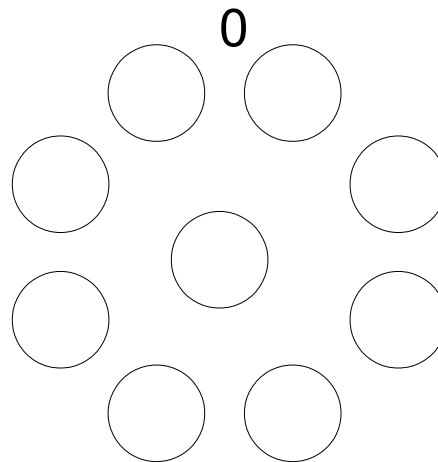
95

96 Tietoja kysytään vain kerran. Tämä on tietysti tavoiteltava tilanne, mutta siihen liittyy erilaisia
97 ongelmia.

98

99 [jatkuu seuraavalla sivulla]

100



101

102

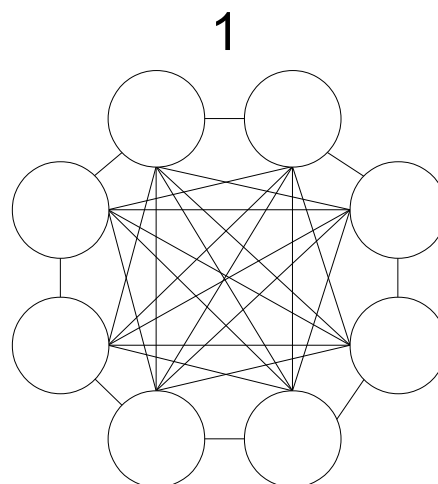
103 Käytännössä Suomessakin on kehitetty vuosikymmenten mittaan erilaisia irrallisia järjestelmiä,
104 jotka eivät ole toisiinsa liitoksissa millään tavoilla.

105

106 Tällainen tilanne tarkoittaa tietysti saman tiedon lisäämistä useampaan järjestelmään.

107

108 Seuraava tilanne on erilaisten järjestelmien monimutkaiset monesta-moneen -yhteydet, joita on
109 viritelty vuosikymmenten mittaan erilaisissa hankkeissa.



110

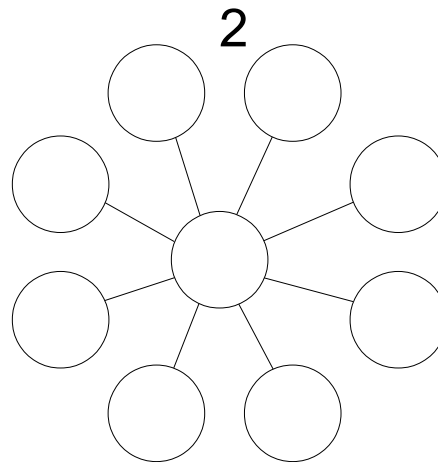
111

112 Valitettavasti erilaisten järjestelmien monimutkaiset monesta-moneen -yhteydet vaikeuttavat
113 järjestelmien ylläpitoa hyvin voimakkaasti, jolloin yksi muutos vaikuttaa samanaikaisesti eri
114 suuntiin.

115

116 Seuraava vaihtoehto on yhden (iso vai pieni?) keskusjärjestelmän ratkaisu, jolloin eri järjestelmät
117 hoitavat yhteistyön yhden keskusjärjestelmän kautta.

118



119

120

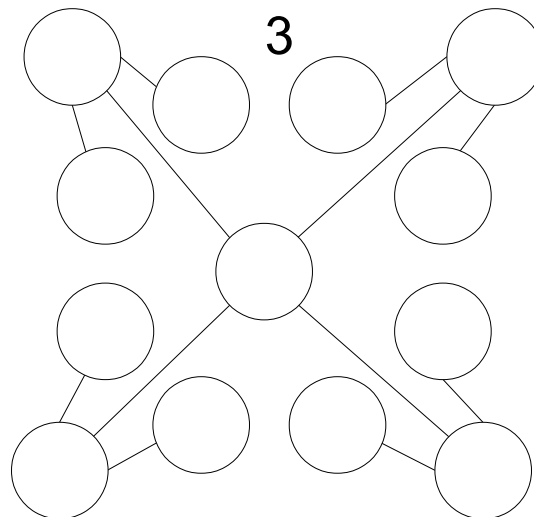
121 Ongelma tässä vaihtoehdossa on yhden keskusjärjestelmän ongelmien heijastuminen kaikkiin
122 osajärjestelmiin yhtäaikaaisesti.

123

124 Itse olen päätenyt kannattamaan hierarkkista järjestelmää, jolloin on edelleen yksi

125 keskusjärjestelmä, mutta keskusjärjestelmään liittyy muita osajärjestelmiä. Tässä vaihtoehdossa on
126 mahdollista ottaa hallitusti käyttöön alajärjestelmiä ja poistaa käytöstä alajärjestelmiä.

127



128

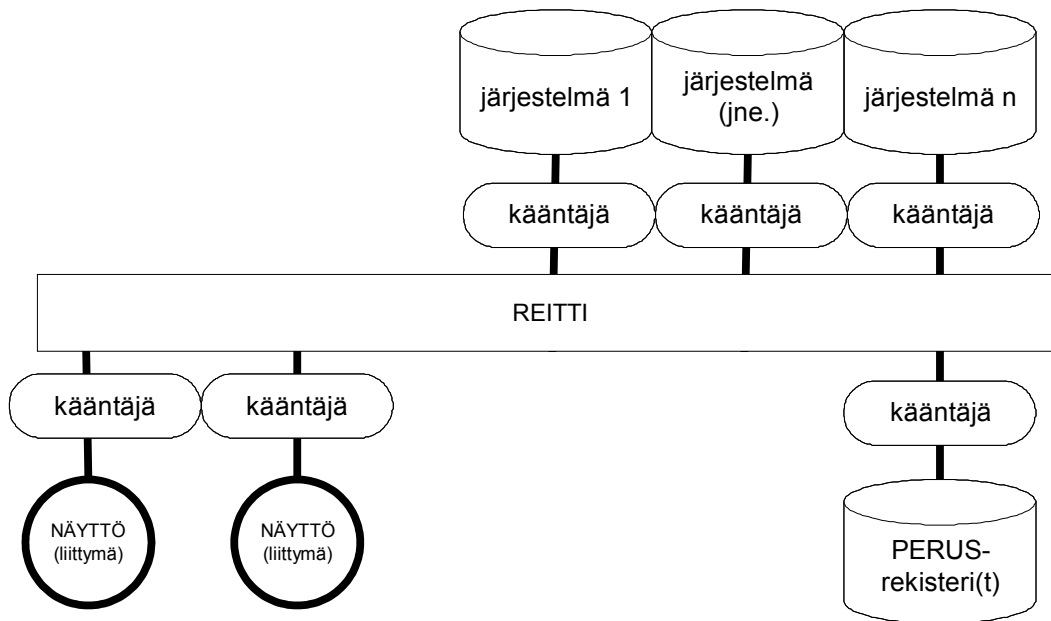
129

130 **Ehdotus: Jatkossa kehitettäviä järjestelmiä voidaan rakentaa mahdollisuuksien**
131 **mukaan hierarkkisesti, jolloin yhden järjestelmän kaatuminen ei kaada heti kaikkia**
132 **muita järjestelmiä.**

133

134 Kansallinen palveluväylä on edelleen yksi mahdollisuus, mutta sen onnistuminen on vielä nähtävä
135 erikseen.

136



137
138

139 Suomessakin on puuhasteltu jotain kansallisen palveluväylän ajatuksen ympärillä. Oleellista tässä
140 vaihtoehdossa on perusrekisterien tietojen hyötykäyttö muissa järjestelmissä. Tässäkin
141 vaihtoehdossa voidaan nähdä erilaisten keskusjärjestelmien, osakeskusjärjestelmien ja järjestelmien
142 hierarkkinen asema toisiinsa nähden. Tässäkin vaihtoehdossa voidaan rakentaa tavallisille
143 käyttäjille erilaisia (käyttö)liittymiä

144

145 **Ehdotus: Erilaisten perusrekisterien hyötykäyttö yhden luokun periaatteeseen nähden**
146 **kannattaisi selvittää erikseen, vrt. kansallinen palveluväylä.**

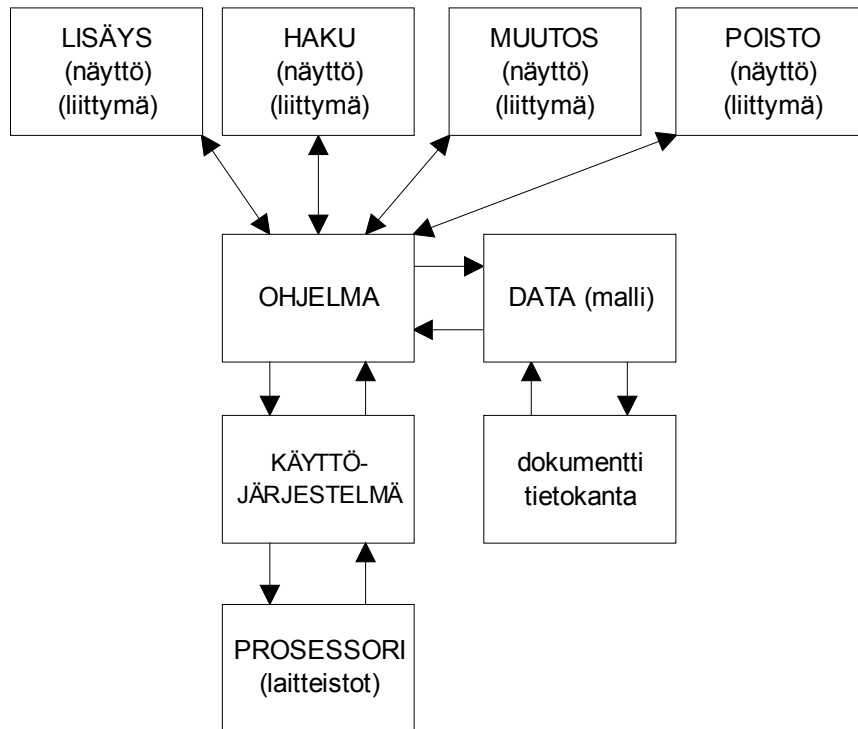
147

148 **Tietyt perusasiat eivät muutu huolimatta jatkuvasta teknisestä kehittämisestä**

149

150 [jatkuu seuraavalla sivulla]

151



152
153

154 Yllä olevassa kuvassa on yksi kuvaus tietotekniikasta, jossa voidaan todeta muuttuvia ja pysyviä
155 osia. Kaikissa tietoteknisissä järjestelmissä on laitteisto, jonka päällä toimii käyttöjärjestelmä.
156 Vastaavasti ohjelmat toimivat käyttöjärjestelmän päällä, jolloin ohjelmat käyttävät dataa
157 dokumentteina ja/tai tietokantoina. Loppujen lopuksi ohjelmilla on neljä päätoimintoa, eli haku,
158 lisäys, muutos ja poisto.

159

160 Ohjelmat (eniten nuolia) ovat hyvin keskeisessä osassa erilaisissa tietoteknisissä ratkaisuissa.
161 Lukemalla erilaisia arvioita (vrt. The Standish Group International 1995a, 1995b, 1999, 2001)
162 voidaan todeta ohjelmistojen kehittämisen olevan hyvin vaikea aihepiiri.

163

164 **Huomio: Ohjelmistojen kehittäminen on hyvin riskialtista toimintaa, ja ohjelmointia ei**
165 **ole vielä automatisoitu.**

166

167 Loppujen lopuksi ohjelmointia ei ole saatu tehtyä automaattiseksi, jolloin ohjelmointi on
168 edelleenkin hyvää keskittymistä vaativaa pitkäaikaista ajattelutoimintaa. Eli Suomessakin voidaan
169 vielä kehittää hyviä tietokoneohjelmia, vaikka moni muu osa tietoteknisissä järjestelmissä onkin
170 kehitetty halvemman kustannustason maissa.

171

172 **Huomio: Suomessakin on mahdollista kehittää ohjelmistoja kilpailukykyiseen hintaan.**

173

174 Tietoyhteiskuntalinjauksen luonnoksessa todetaan seuraavaa:

175

176 ”Ensimmäisenä teknologian murroksesta hyötyvät ratkaisujen luojat ja niiden nopeat

177 soveltajat.”

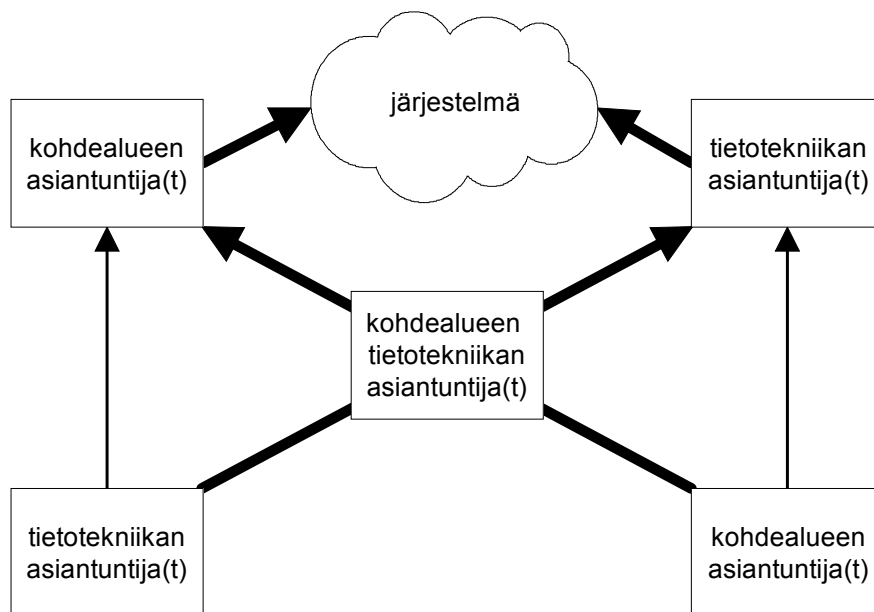
178

179 Tarkasti ottaen tietotekniikkaa sovelletaan koko ajan uusille kohdealueille, jolloin jollekin
180 kohdealueelle tulee toimintatapojen murrosta. Tässä kohtaa pitää esittää muutama kysymys:

181

- 182 • opettelevatko tietotekniikan asiantuntijat jonkin kohdealueen asiantuntijoiksi?
- 183 • opettelevatko kohdealueen asiantuntijat tietotekniikan asiantuntijoiksi?
- 184 • millaista tietotekniikkaa tuodaan eri kohdealueille?
- 185 • miten tietotekniikkaa tuodaan eri kohdealueille?

186



187

188

189 Oman arvion mukaan tarvitsemme enemmän kohdealueen asiantuntijoita, jotka ovat opetelleet
190 tietotekniikan perusteet hyvin.

191

192 **Ehdotus: Tarvitsemme Suomeen hyvin tehokkaita ja lyhyitä tietotekniikan**
193 **koulutuksia, jolloin erilaisten kohdealueiden asiantuntijat voivat opetella tehokkaasti**
194 **ja nopeasti tietotekniikan eri osa-alueet.**

195

196 Tietotekniikka ei ole mitään salatiedettä, jolloin tehokkailla ja lyhyillä koulutuksilla voisivat
197 erilaisten kohdealueiden osaajat oppisivat soveltamaan tietotekniikkaa omalle kohdealueelle.

198

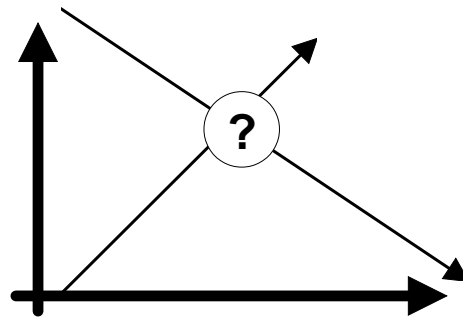
199 Lyhyesti todeten tietotekniikka on monesti yleistä yleistietämystä, jota pitäisi sovittaa yhteen
200 erikoistiedon kanssa.

201

202 Oman arvion tietotekniikan yleistiedon osaajista ei tule minkään erikoistiedon syvällisiä osaajia,
203 koska erikoistiedon opettelu voi olla vuosien opettelu tulosta; esimerkiksi lääketieteen oppiminen
204 vaatii muutaman vuoden. Missään tietotekniikkahankkeessa tietotekniikan yleisosaajista ei tule

205 jonkin erikoistiedon osaajia.
206

YLEISTIETO



ERIKOISTIETO

207
208

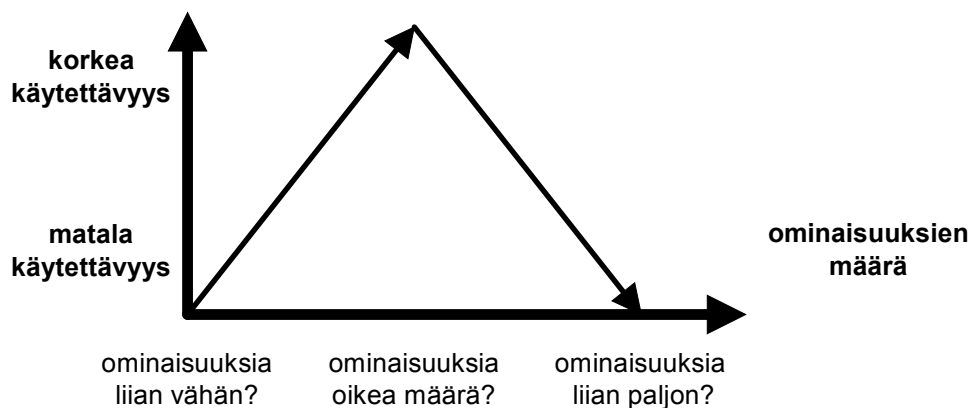
Ongelma: Suomessa ei ole vielä kehitetty hyvin tehokkaita ja lyhyitä tietotekniikan koulutuksia, jolloin erilaisten kohdealueiden erityisosaajat joutuvat opettelemaan tietotekniikan perusteet muiden töiden ohessa ja omalla vapaa-ajallaan.

212
213
214
215
216

Hyvä esimerkki tietotekniikan ongelmallisuudesta on erilaiset potilastietojärjestelmät, joiden ongelmia on tutkittu jo pidempään, esim. Arvola ym. (2012); Heponiemi ym. (2012); Vainiomäki ym. (2014), Vänskä ym. (2010); Vänskä ym. (2014); Winblad ym. (2010).

217
218
219
220

Käytännössä potilastietojärjestelmien kehittämistä eivät ole tehneet terveydenhuollon ammattilaiset, jotka olisivat käyneet läpi edellä mainitun hyvin tehokkaan ja lyhyen tietotekniikan koulutuksen. Nyt järjestelmien kehittämistä johtavat muut kuin terveydenhuollon ammattilaiset.



221
222
223

Käytännössä potilastietojärjestelmissä on nykyisin liikaa ominaisuuksia, jolloin

224 potilastietojärjestelmien käytettävyys on laskenut järjestelmällisesti.

225

226 **Ehdotus: Suomessa on monessa yhteydessä erikseen selvitettävä erilaisten**
227 **järjestelmien liialliset ominaisuudet.**

228

229 **Ehdotus: Suomessa on monessa yhteydessä karsittava erilaisten järjestelmien liiallisia**
230 **ominaisuuksia, jotta järjestelmien käytettävyys parantuisi nykyisestä.**

231

232 Esimerkinomaisesti terveydenhuollon ammattilaiset osaisivat varmasti ehdottaa erilaisia karsittavia
233 ominaisuuksia erilaisista potilastietojärjestelmistä.

234

235 Tietoyhteiskuntalinjauksen luonnoksessa todetaan seuraavaa:

236

237 ”Keskusta uskoo osallistavaan kasvuun ja digitalisaatioon, jossa kaikki hyötyvät teknologian
238 mahdollistamista uusista toimintatavoista. Tärkein tekijä siinä on koulutus ja ihmisen omista
239 lähtökohdista tarjottu tuki.”

240

241 **Ehdotus: Tässäkin kohdassa voi kerraten todeta tarpeen kehittää hyvin tehokkaita ja**
242 **lyhyitä tietotekniikan koulutuksia, jolloin tietotekniikan perusteet voitaisiin opettaa**
243 **hyvin tehokkaasti hyvin erilaisille sidosryhmille.**

244

245 Tietoyhteiskuntalinjauksen luonnoksessa todetaan seuraavaa:

246

247 ”Myös kolmannella sektorilla ja vapaalla sivistystyöllä on merkittävä rooli digituen
248 tarjoamisessa. Esimerkiksi monilla seniorikansalaisista on osaamista teknologioiden
249 käyttöön ja halua oppia uutta. Digitukea on oltava tarjolla kaikkialla maassa ja tähän on
250 varmistettava riittävät resurssit.”

251

252 **Huomio: Edellä mainittuja hyvin tehokkaita ja lyhyitä tietotekniikan koulutuksia pitää**
253 **järjestää hyvin erilaisille sidosryhmille.**

254

255 **Nopeaa vai hidasta dataa?**

256

257 Tietoyhteiskuntalinjauksen luonnoksessa todetaan seuraavaa:

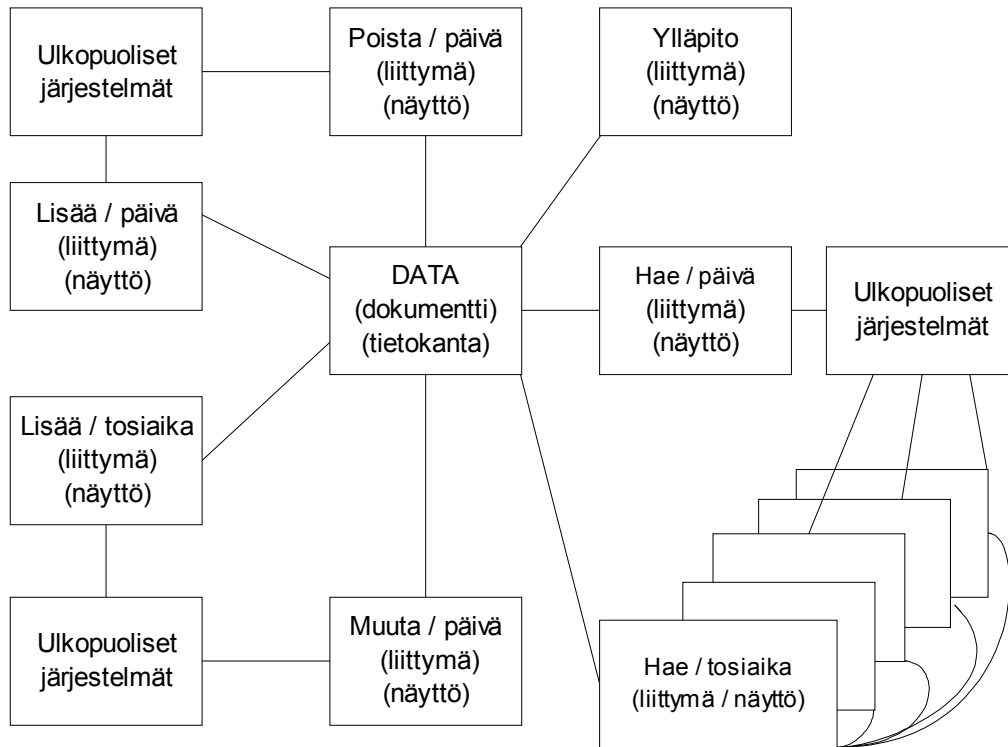
258

259 ”Yhä suurempi osa arvosta muodostuu analysoimalla dataa. Alustatalous on yksi
260 datapohjaisen talouden ilmiöistä. Digitaalinen alusta, kuten autojen nettikauppa, toimii
261 markkinapaikkana.”

262

263 Tarkasti ottaen edellä mainitut toiminnot (haku, lisäys, poisto ja muutos) voivat jakautua erilaisten
264 järjestelmien välille perustuen erilaisiin aikamääreisiin. Yleisin toiminto on haku, jota voidaan vielä
265 jakaa tosiaikaisesti (reaaliaika) muihin järjestelmiin.

266



267
268

269 **Ehdotus: Suomessa kannattaa selvittää erikseen erilaisten järjestelmien aikamääreet –**
270 **esim. päivittäiset ja tosiaikaiset aikamääreet.**

271 **Ehdotus: Kaikkien järjestelmien ei tarvitse olla tosiaikaisia.**

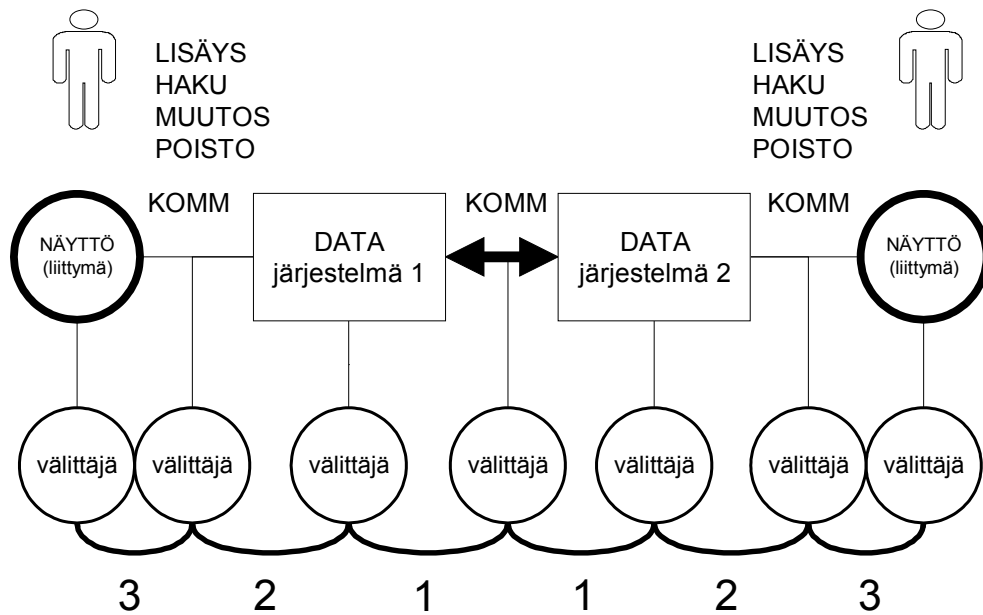
272

273 Yksi osa datan käyttöä on jonkin aiheen käsittelyn jakautuminen useampaan kerrokseen erilaisten
274 välittäjien kesken.

275

276 [jatkuu seuraavalla sivulla]

277



278
279

280 **Ehdotus: Suomessa kannattaa selvittää erikseen tarvittavat ohjeistukset erilaisten**
281 **välittäjien toiminnalle.**

282 **Ehdotus: Mahdollisesti tässä voisi tehdä kansainvälistä yhteistyötä.**

283

284 Yksi esimerkki on tietysti pankkijärjestelmän ja verkkokaupan yhteistyö takaamaan ostajalle
285 turvallinen ostotapahtuma ilman ongelmia.

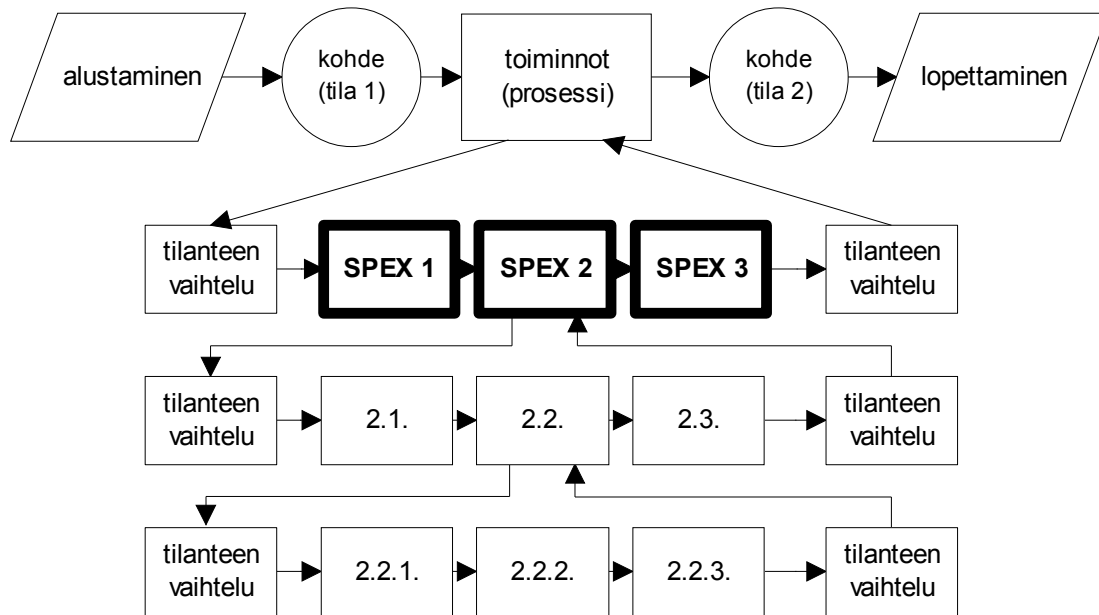
286

287 **Prosessien osien määrittelyä (SPEX / specification / määrittely)**

288

289 [jatkuu seuraavalla sivulla]

290



291
292

293 Tietoyhteiskuntalinjauksen luonnoksessa todetaan seuraavaa:

294

295 ”Julkinen sektori voi edesauttaa innovaatioiden syntymistä avaamalla jatkossakin
296 tietovarantojaan. Keskustan mielestä kaikki julkisen sektorin keräämä data tulee
297 lähtökohtaisesti avata, jollei tähän ole esimerkiksi tietosuojaan tai liikesalaisuuksiin liittyviä
298 esteitä.”

299

300 Tässä kohtaa täytyy todeta erilaisten asioiden mahdollinen prosessiluonne, jolloin jokin kohta
301 prosessissa voidaan määritellä erittäin hyvin (SPEX / specification / määrittely).

302

303 **Ehdotus: Jotkin kohdat prosessien eri vaiheissa pitää määritellä erittäin**
304 **yksityiskohtaisesti (SPEX), jotta niistä voidaan oikeasti ajaa avointa dataa.**

305

306 **Avoimuus lähtökohtana / tietotekniset ratkaisut ja standardit / avoimet horisontaalit**
307 **standardit**

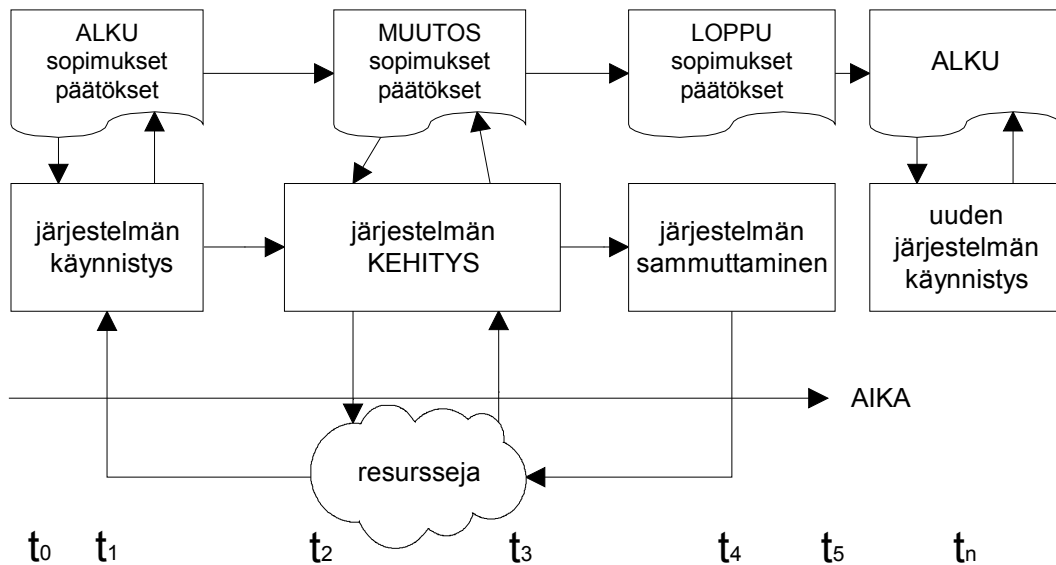
308

309 Tietoyhteiskuntalinjauksen luonnoksessa todetaan seuraavaa:

310

311 ”Avoimet rajapinnat varmistavat, että tieto kulkee eri sidosryhmien välillä, lisäävät kilpailua
312 ja parantavat palveluita. Hankkiessaan it-järjestelmiä on julkisen sektorin varmistettava
313 järjestelmien yhteensopivuus, kilpailu toimittajien välillä sekä tarvittaessa mahdollisuus
314 vaihtaa toimittajaa.”

315



316
317

318 Tässä kohtaa täytyy todeta erilaisten järjestelmien olevan suhteellisen pitkäikäisiä, jolloin
319 järjestelmän käyttöönoton ja käytön aikana tapahtuu erilaisia asioita. Järjestelmässä käytetyt
320 avoimet ratkaisut (esim. avoimet rajapinnat) voivat mahdollistaa järjestelmän pitkäaikaisempaa
321 käyttöä.

322

323 **Ehdotus: Avoimia rajapintoja pitää tietysti vaatia osana tietoteknisiä hankintoja.**

324

325 Paras ratkaisu on kuitenkin vaatia avoimia horisontaaleja standardeja.

326

327 Yksi esimerkki horisontaalista standardista sähköpostin standardi(t), jolloin hyvin erilaisilla
328 tekniikoilla on tehty sähköpostiohjelmiä, jotka pystyvät lähettämään viestejä toistensa välillä.

329

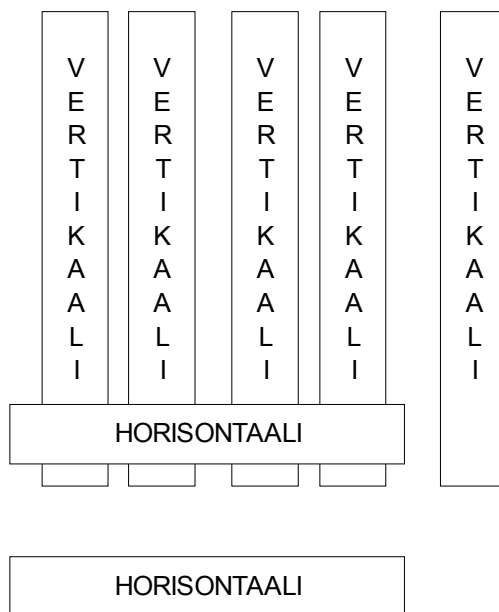
330 **Ehdotus: Avoimien rajapintojen lisäksi pitää lisäksi erikseen vaatia avoimia
331 horisontaaleja standardeja.**

332

333 Avoimet horisontaalit standardit mahdollistavat erilaisten ratkaisujen kilpailuttamisen tasapuolisesti.

334

335 [jatkuu seuraavalla sivulla]



336

337

338 **Vielä erikseen ohjelmoinnin opetuksesta**

339

340 Tietoyhteiskuntalinjauksen luonnoksessa todetaan seuraavaa:

341

342 ”Ohjelmoinnin osaajien puutteesta on tulossa keskeinen pullonkaula uusien toimintatapojen
 343 ja liiketoimintamallien luomiselle. Keskusta katsoo, että ohjelmointitaito tulee sisällyttää
 344 myös lukio-opetuksen opetussuunnitelmaan joko integroituna nykyisiin opetussisältöihin tai
 345 omana erillisenä oppiaineenaan. Tämä voisi lisätä myös naisten kiinnostusta ohjelmoinnin
 346 opiskeluun. Mahdollisuuksia ohjelmointialalle kouluttautumiseen voitaisiin lisätä myös
 347 avoimien nettikurssien muodossa.”

348

349 Tässä kohtaa kiinnitän huomiota tekemääni mielipidekirjoitukseen (58)

350

351 58 / Koodaamalla Suomi uuteen nousuun?

352 http://www.jukkarannila.fi/mielipidekirjoitukset.html#nro_58

353

354 Mielipidekirjoituksessa totean seuraavaa:

355 ”Parasta olisi löytää ohjelmointiin soveltuvat henkilöt, jotka eivät aina pidä suurta ääntä
 356 itsestään. Kaikkien muiden pakottaminen ohjelmointiin ei ehkä tuota kaikkein parasta
 357 tulosta.”

358

359 Yksi merkittävä osa ohjelmointia on keskittyneen työn tekeminen. Käytännössä nykyaikainen
 360 toimintaympäristö nimenomaan häiritsee keskittynyttä työtä – esimerkiksi turhat kokoukset,
 361 avokonttorit ja erilaisten sähköisten palveluiden (myös sosiaalinen media) jatkuvat
 362 päivitysilmoitukset häiritsevät keskittynyttä työntekoa.

363

364 **Ehdotus: Tarvitsemme hyvin laajan selvityksen keskittymistä häiritsevästä tekijöistä ja**
 365 **häiritseviin tekijöihin kehitettävistä vastakeinoista.**

366
 367 **Ehdotus: Esimerkiksi ohjelmoijien keskittyneen työn takaamiseksi tarvitsisimme hyviä**
 368 **ratkaisuja estämään erilaisia keskeytyksiä.**

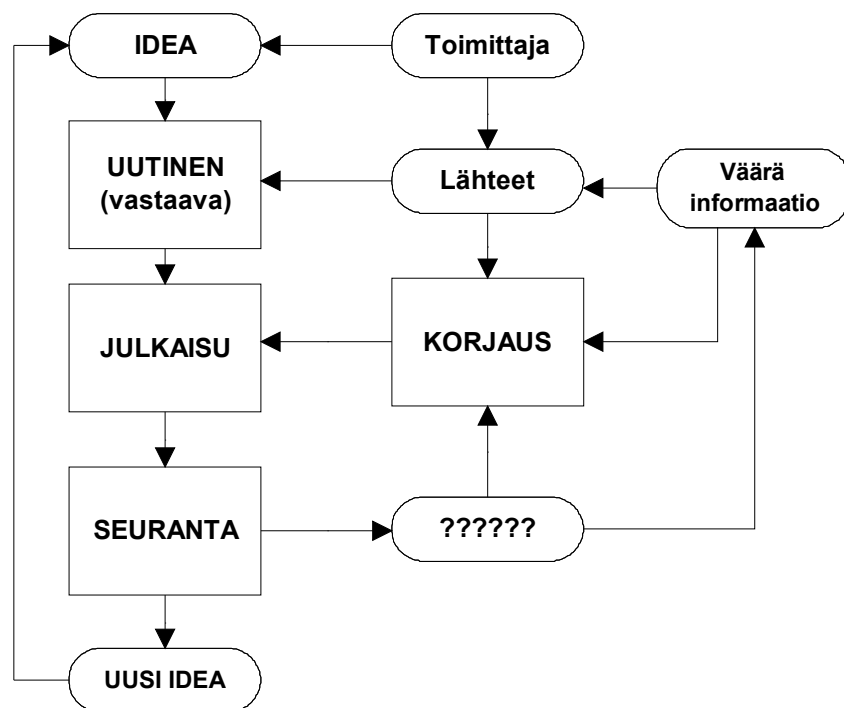
369
 370 Itse olen todennut tarpeen standardointihankkeelle, jossa kehitettäisiin yhteinen kansainvälinen
 371 standardi erilaisten sähköisten järjestelmien sulkemiseksi yhdellä kertaa.

372
 373 **Huomio: Tällainen yhtenäistetty keskeytyksiä estävä standardointihanke ei**
 374 **varmaankaan ala kovin äkkiä, koska standardoitavaa riittäisi hyvin monelle taholle.**

375
 376 Lopuksi täytyy huomauttaa, että ohjelmointia voisivat opettaa joko oppilaitosten opettajat tai (vrt. ¹
 377 Koodikerho) vapaaehtoisten kerhojen vetäjät.

378
 379 **Ehdotus: Edellä mainittuja hyvin tehokkaita ja lyhyitä koulutuksia voisi järjestää**
 380 **myös ohjelmoinnin opettamiseen.**

381
 382 **Erikseen väärän informaation torjumisesta ja vastakeinoista**
 383



384
 385 Olen viljellyt edellä olevaa kuvaa erilaisiin yhteyksiin.

386
 387 Tietoyhteiskuntalinjauksen luonnoksessa todetaan seuraavaa:

1 <https://koodikerho.fi>, Koodikerho

389

390 ”Suomen toimiva ja avoin viranomaisyhteistyö sekä luotettavat uutismediat ovat
391 avainasemassa misinformaation torjumisessa. Sisäisen ja ulkoisen turvallisuuden
392 rajapintojen sumentuminen lisää tarvetta viranomaisyhteistyön sekä julkisen- ja
393 yksityissektorin yhteistyön tiivistämiseen.”

394

395 Perusongelma on tietysti nopeus, jolloin väärät uutiset leviävät eri suuntiin liiankin nopeasti.

396 Erilaiset korjaukset väärälle informaatiolle olisi tietysti hyvä levittää nopeasti.

397

398 Tieteellisten artikkelien puolella ² on DOI-tunnukset, jolloin jokainen tieteellinen artikkeli saa aivan
399 oman (ID, eli identifier) tunnuksen, joka pysyy artikkelissa mukana kaikissa vaiheissa. Tarvitsemme
400 tavallisten uutisten puolelle vastaavan (vrt. DOI) järjestelmän, joka huomioisi mm. seuraavat
401 tekijät:

402

- 403 • uutisen lähde (tai tiedotusväline)
- 404 • uutisen tekijä(t)
- 405 • varsinaisen uutisen tunnus
- 406 • tiedotusvälineen tunnus
- 407 • uutiseen kohdistetut arviot totuudenmukaisuudesta
- 408 • uutiseen tehdyt korjaukset
- 409 • uutiseen kohdistetut kommentit
- 410 • erilaiset päivitykset uutiseen liittyen.

411

412 Monessa sähköisessä palvelussa on edellä mainitut tunnisteet (ID, eli identifier) tehty jo
413 järjestelmän kehittämissä vaiheissa, jolloin tunnuksien järjestelmän virallistaminen voi joissain
414 tapauksissa onnistua suhteellisen helposti.

415

416 **Ehdotus: Tarvitsemme kansainvälisen standardointihankkeen, jossa kehitettäisiin**
417 **uutisiin liittyvät tunnisteet asianmukaisesti (uutisen lähde (tai tiedotusväline), uutisen**
418 **tekijä(t), varsinaisen uutisen tunnus, tiedotusvälineen tunnus, uutiseen kohdistetut**
419 **arviot totuudenmukaisuudesta, uutiseen tehdyt korjaukset, uutiseen kohdistetut**
420 **kommentit ja erilaiset päivitykset uutiseen liittyen).**

421

422 **Vain yksi paikka ja palvelu tietoteknisten ongelmien ilmoittamiselle!**

423

424 Eri yhteyksissä olen kirjoittanut ja puhunut tarpeesta kehittää vain yksi paikka ja yksi palvelu
425 erilaisten tietoteknisten ongelmien ilmoittamiselle. Esimerkkejä erilaisista palveluista ovat
426 seuraavat:

427

- 427 • CVE – Common Vulnerabilities and Exposures (CVE) ³
- 428 • SpamCop ⁴
- 429 • The Spamhaus Project ⁵

2 <https://www.doi.org>, The DOI® System

3 <https://cve.mitre.org>, Common Vulnerabilities and Exposures

4 <https://www.spamcop.net>, SpamCop

5 <https://www.spamhaus.org>, The Spamhaus Project

430

431 Lisäksi täytyy todeta jokaisen tietoteknisen ratkaisun kehittäjien omat järjestelmät (vrt. erilaisten
432 virustorjuntaohjelmistojen valmistajat keräävät omat aineistonsa) virheiden keräämiselle ja
433 tiedottamiselle.

434

435 Perusongelmaksi tässä muodostuu erilaisten osaratkaisujen käyttäminen laajasti erilaisissa
436 tietoteknisissä ratkaisuissa. Yksi viimeisin esimerkki on ^{6 7 8} OpenSSL:n ongelmat, jotka vaikuttivat
437 heti hyvin laajaan joukkoon erilaisia tietoteknisiä ratkaisuja, koska OpenSSL oli otettu käyttöön
438 hyvin laajasti.

439

440 **Ehdotus: Tarvitsemme kansainvälisen hankkeen, jossa kehitettäisiin vain yksi palvelu**
441 **ja yksi paikka erilaisten tietoteknisten ongelmien ilmoittamiselle.**

442

443 Kuten on edellä mainittu, niin yksi tietotekninen ongelma voi tarkoittaa laajoja korjauksia
444 useammassa järjestelmässä samanaikaisesti.

445

446 **Vielä kerran standardoinnista**

447

448 Oman käsityksen mukaan Työ - ja elinkeinoministeriö tukee (tai on tukenut) ⁹ Suomen
449 Standardisoimisliitto SFS ry:n työtä tietotekniikan standardoinnin osalta.

450

451 **Ehdotus: Suomessa voisi selvittää mahdollisuudet ministeriöiden jäsenyydelle**
452 **joidenkin (tärkeimpiä) standardeja kehittävien yhteisöjen osalta.**

453

454 Kaikkeen tietotekniseen standardointiin ei ole pakko osallistua. Jäsenyys standardeja kehittävässä
455 yhteisössä osoittaisi Suomen sitoutumista joidenkin tärkeiden standardien kehittämiseen.

456

457 **Lausunto on suhteellisen rajoittunut**

458

459 Tämä lausunto on suhteellisen rajoittunut, koska aikaa omien huomioiden esittämiselle oli vain
460 muutama päivä (23.7.-1.8.2018).

461

462 Jalasjärvellä 30.7.2018

463

464

465

466 **Lähteitä**

467

468 Alter, S. (2000). Same Words, Different Meanings: Are Basic IS/IT Concepts Our Self-Imposed
469 Tower Of Babel? The Communications of the Association for Information Systems, 3(10).

470

6 <https://en.wikipedia.org/wiki/OpenSSL>, Wikipedia – OpenSSL – englanniksi

7 <https://fi.wikipedia.org/wiki/OpenSSL>, Wikipedia – OpenSSL – suomeksi

8 <https://www.openssl.org/news/vulnerabilities.html>, Vulnerabilities – OpenSSL

9 <https://www.sfs.fi>, Suomen Standardisoimisliitto SFS ry

- 471 Arvola, T., Pommelin, P., Inkinen, R., Väyrynen, S., & Tammela, O. (2012).
472 Potilastietojärjestelmien turvallisuusriskit hallintaan. Suomen Lääkärilehti, 67(12), 955–961.
473
- 474 Cooper, A. (1999). Nörttien valtakunta: miksi korkeateknologiatuotteet saavat meidät sekaisin ja
475 kuinka palauttaa järki. Helsinki: Suomen atk-kustannus.
476
- 477 Cooper, A., Reimann, R., & Cronin, D. (2007). About face 3: the essentials of interaction design.
478 Indianapolis (Ind.): Wiley.
479
- 480 Heponiemi, T., Vänskä, J., Aalto, A.-M., & Elovainio, M. (2012). Kyselyt lääkäreille 2006 ja 2010:
481 Potilastyöhön ja tietojärjestelmiin liittyvä stressi lisääntyi. Suomen Lääkärilehti, 67(47), 3491–
482 3495.
483
- 484 Rannila, J. S. (2001). Äänestysjärjestelmien käyttö ohjelmistotuotantoprosessin
485 vaatimustenhallinnan menetelmänä. Teoksessa E. Koponen (toim.), Pieniä atk-alan tutkimuksia -
486 Seinäjoki 2001 (pp. 137–160). Tampere: Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos.
487 Saatavilla: <http://www.jukkarannila.fi/julkaisut.html>
488
- 489 Rannila, J. S. (2003). Tapaustutkimus keskitetystä globaalista tietojärjestelmästä ja hajautetusta
490 paikallisesta käytöstä: vertailu tietojärjestelmän toteutettujen vaatimusten ja paikallisen
491 myyntipäällikön asiakasyhteyksien informaation hallinnan asettamien vaatimusten välillä. Tampere:
492 Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Saatavilla <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uta-1-12687>
493
- 494 Rannila, J. S. (2011). Kirjoitelmia I: mielipidekirjoitusten (16.8.2005-11.6.2011) jälkiarviointia.
495 Jalasjärvi: Jukka S. Rannila. Saatavilla: <http://www.jukkarannila.fi/julkaisut.html>
496
- 497 Rannila, J. S. (2012). Kirjoitelmia II: lausuntojen/luentojen/listojen (1997-2012)
498 uudelleenarviointia. Jalasjärvi: Jukka S. Rannila. Saatavilla:
499 <http://www.jukkarannila.fi/julkaisut.html>
500
- 501 Rannila, J. S. (2013). Kirjoitelmia III: henkilökohtaisia mielipiteitä (1997-2006) tietojärjestelmistä
502 jälkiarvioituna. Jalasjärvi: Jukka S. Rannila. Retrieved from Saatavilla:
503 <http://www.jukkarannila.fi/julkaisut.html>
504
- 505 Rannila, J. S. (2014a). LIITE 1: mielipiteitä erilaisista aiheista (1998-2014) sähköisessä muodossa.
506 Jalasjärvi: Jukka S. Rannila. Saatavilla: <http://www.jukkarannila.fi/julkaisut.html>
507
- 508 Rannila, J. S. (2014b). LIITE 2: Nuorisoasuntoselvitys: uudelleenarviointia (2000, 2009, 2014)
509 sähköisessä muodossa. Jalasjärvi: Jukka S. Rannila. Retrieved from Saatavilla:
510 <http://www.jukkarannila.fi/julkaisut.html>
511
- 512 Rannila, J. S. (2015a). Appendix 3: Personal opinions (2007-2015) about different issues (in
513 electronic format) in English. Jalasjärvi: Jukka S. Rannila. Retrieved from Saatavilla:
514 <http://www.jukkarannila.fi/julkaisut.html>
515

- 516 Rannila, J. S. (2015b). Kirjoitelmia IV: lisää henkilökohtaisia mielipiteitä (2007-2015)
517 tietojärjestelmistä jälkiarvioituna. Jalasjärvi: Jukka S. Rannila. Retrieved from Saatavilla:
518 <http://www.jukkarannila.fi/julkaisut.html>
519
- 520 Rannila, J. S. (2016). Kirjoitelmia V: Nuorisoasuntoselvityksen (2000, 2009, 2014, 2016)
521 jälkiarviointia. Jalasjärvi: Jukka S. Rannila. Saatavilla: <http://www.jukkarannila.fi/julkaisut.html>
522
- 523 Rannila, J. S. (2017a). Kirjoitelmia VI: mielipidekirjoitusten ja lausuntojen (15.9.2011-28.3.2017)
524 uudelleenarviointia. Jalasjärvi: Jukka S. Rannila. Retrieved from Saatavilla:
525 <http://www.jukkarannila.fi/julkaisut.html>
526
- 527 Rannila, J. S. (2017b). LIITE 4: ensimmäinen sähköisten merkintöjen (2008-2011)
528 uudelleenarviointi sähköisessä muodossa. Jalasjärvi: Jukka S. Rannila. Saatavilla:
529 <http://www.jukkarannila.fi/julkaisut.html>
530
- 531 Rannila, J. S. (2018). LIITE 5: toinen sähköisten merkintöjen (2011-2013) uudelleenarviointi
532 sähköisessä muodossa. Jalasjärvi: Jukka S. Rannila. Saatavilla:
533 <http://www.jukkarannila.fi/julkaisut.html>
534
- 535 The Standish Group International. (1995a). CHAOS.
536
- 537 The Standish Group International. (1995b). THE CHAOS REPORT.
538
- 539 The Standish Group International. (1999). CHAOS: A Recipe for Success.
540
- 541 The Standish Group International. (2001). EXTREME CHAOS.
542
- 543 Vainiomäki, S., Hyppönen, H., Kaipio, J., Reponen, J., Vänskä, J., & Lääveri, T. (2014).
544 Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioituna vuonna 2014. Suomen Lääkärilehti, 69(49),
545 3361–3371.
546
- 547 Vänskä, J., Vainiomäki, S., Kaipio, J., Hyppönen, H., Reponen, J., & Lääveri, T. (2014).
548 Potilastietojärjestelmät lääkärin työvälineenä 2014: käyttäjäkokemuksissa ei merkittäviä muutoksia.
549 Suomen Lääkärilehti, 69(49), 3351–3358.
550
- 551 Vänskä, J., Viitanen, J., Hyppönen, H., Elovainio, M., Winblad, I., Reponen, J., & Lääveri, T.
552 (2010). Lääkärien arviot potilastietojärjestelmistä kriittisiä. Suomen Lääkärilehti, 65(50–52), 4177–
553 4183.
554
- 555 Winblad, I., Hyppönen, H., Vänskä, J., Reponen, J., Viitanen, J., Elovainio, M., & Lääveri, T.
556 (2010). Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioitu – Kaikissa on kehitettävää. Suomen
557 Lääkärilehti, 65(50–52), 4185–4194.
558

559

560

561

562 DISCLAIMERS

563

564 Legal disclaimer:

565 All opinions in this opinion paper are personal opinions and they do not represent opinions of any legal entity I am
566 member either by law or voluntarily. This opinion paper is only intended to trigger thinking and it is not legal advice.

567 This opinion paper does not apply to any past, current or future legal entity. This opinion paper will not cover any of the
568 future changes in this fast-developing area. Any actions made based on this opinion is solely responsibility of respective
569 actor making those actions.

570

571 Political disclaimer:

572 These opinions do not represent opinions of any political party. These opinions are not advices to certain policy and
573 they are only intended to trigger thinking. Any law proposal based on these opinions are sole responsibility of that legal
574 entity making law proposals.

575

576 These opinions are not meant to be extreme-right, moderate-right, extreme-centre, moderate-centre, extreme-left or
577 moderate-left. They are only opinions of an individual whose overall thinking might or might not contain elements of
578 different sources. These opinions do not reflect past, current or future political situation in the Finnish, European or
579 worldwide politics.

580

581 These opinions are not meant to rally for a candidacy in any public election at any level.

582

583 Content of web pages:

584 This text may or may not refer to web pages. The content of those web pages is not responsibility of author of this
585 document. They are referenced on the date of this document. If referenced web pages are not found after the date when
586 this document is dated, that situation is not responsibility of the author. All changes done in the web pages this
587 document refers are sole responsibility of those organisations and individuals maintaining those web pages. All illegal
588 content found on the referred web pages is not on the responsibility of the author of this document, and producing that
589 kind content is not endorsed by the author of this document.

590

591 Use of broken English

592 This text is in English, but from a person, whose is not a native English-speaking person. Therefore the text may or may
593 not contain bad, odd and broken English, and can contain awkward linguistic solutions.

594

595 COPYRIGHT

596

597 This opinion paper is distributed under Creative Commons licence, to be specific the licence is "Attribution-
598 NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)". The text of the licence can be obtained from
599 the following web page:

600

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

601

The English explanation is on the following web page:

602

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

603



604

605

606