

TIMO HONKELA

RAUHAN- KONE

Tekoälytutkijan testamentti



Gaudeamus

Copyright © 2017 tekijä ja Gaudeamus

Gaudeamus Oy
www.gaudeamus.fi

Teoksen on käsikirjoituksesta yhteistyössä
tekijän kanssa toimittanut Jani Kaaro.

Kansi: Emmi Kyytsönen
Kannen valokuva: Kaisa Rautaheimo

Sisäkansien kuvatekstit, ks. s. 284
Suomennos sivuilla 276–277: Kati Pitkänen

KL 99.1, 61 • UDK 929, 004

ISBN 978-952-495-438-9

Painopaikka: Tallinna Raamatutrükikoja OÜ, Helsinki 2017

SISÄLLYS

RIKASTA ELÄMÄNKOKEMUSTA – TEEMOJEN ÄÄRIVIIVOJA.	17
Miksi maailmassa on sotia?	17
Riita poikki ja voita väliin.	22
Kokemus kasvattaa ymmärrystä.	26
Asiantuntijuus ja tutkimuksen yhteiskunnallinen merkitys	35
Toimiva yhteiskunta ja oikeudenmukainen talous	40
Tietotekniikka ja yhteiskunta	44
Kohonen keskeisenä keksijänä ja suunnannäyttäjänä.	49
Johdatus rauhankoneeseen	52
KIELI, MERKITYKSET JA YMMÄRRYS	59
Kieli elää käytössä.	59
Ihmisen ja tietokoneen eroista	66
Tekoäly ja kieli.	67
Rautalankaa väärin ymmärtämisestä.	70
Yhteisymmärryksen lisääminen ja sovittelu	73
Kokouksessa tuhat, miljoona tai miljardi ihmistä	76
Tieteen ja ihmisyyden välimaastossa	81
KOMIEN JA TOISTEN TUNTEIDEN KOHTAAMINEN.	84
Aivot, järki ja tunteet	84
Milloin intuitio ei toimi?	88
Hormonit, stressi ja tunteet	91
Tunteiden maailmassa yksin ja yhdessä	94
Miten tunteet tuottavat väärinymmärryksiä?	103
Identiteetti ja itsetunto	105
Mielenterveyden häiriöt sotien ja selkkausten taustalla.	110
Menneen vaikutus nykyisiin tunteisiin.	114
Tunteiden peliteoriaa	118

OIKEUDENMUKAISUUS YHTEISKUNNASSA	121
Oikeudenmukaisuuden oikullisuus	121
Vaihtoehtojen välillä vai välistä?	125
Yhteiskunnallisten totuuksien tavoittelusta	130
Faktat ja totuus	132
Yhteiskunnan läpivalaisua koneellisella sisältöanalyysillä	135
TEKOÄLY IHMISKUNNAN PALVELUKSESSA	140
Koneiden historiaa ennen tekoälyä	140
Koneoppimisen erilaiset muodot	145
Data koneen oppimisen ohjaajana	150
Konekääntäminen rakentaa sillan ihmisten välille	152
Merkitysneuvotteleva kone	157
Yhdysvaltain presidenttien vuosittaiset puheet	161
RAUHANKONETTA VALMISTELEMASSA	164
Rauhaa tukeva tekoäly	164
Rauhaa oppimaan	168
Rauhaa edistävää konekäännöstä	170
Mitä merkitysneuvottelevan koneen pitää ottaa huomioon?	175
Merkitysneuvottelun paikka	178
Tunteita rauhoittavaa tekoälyä	181
Vapaa ja turvassa	185
Oikeudenmukaisuus: uusia keinoja kohti vanhaa ajatusta	187
IHMISEN ROOLI KONEEN RINNALLA	193
Voiko kone olla luova?	193
Pelit, ihminen ja tietokone	199
Oppiminen ja työ tekoälyn maailmassa	202
TULEVAISUUTEEN	211
LASTUJA ELI SANOJEN SELITYKSIÄ	
RAUHAN JA TEKÖÄLYN LIEPEILLÄ	215
Viitteet	251
Kirjallisuus	255
Hakemisto	268
Tervehdykset	272
Kiitokset	278