

GoodReason_on hyvä tapa... selvittää käsitys tiedon luotettavuudesta !

Aidosti toimivaa tekoälyä on vaikea rakentaa "tyhjän päälle".
GoodReason on heuristiikka määritellä luotettavuuden rajat.

Ydinajatus: Jos geneerinen tekoäly ei osaa sanoa "en tiedä", siihen on suhtauduttava varauksella, sillä et voi tietää, milloin se sitten tietää...

Mikä GoodReason on?

Se on logiikkaan perustuva tapa arvioida kohteen loogisuutta (metakognitio):

- 1) Seitsemän kehää erottavat tietoisuuden tason asteikolla: arkinen $\leftrightarrow$ filosofinen
- 2) Kahdeksan (8) sektoria kiinnittävät ilmaisen kohteeseensa symbolien rooleina ja
- 3) Käsiteavaruudet ovat verkostomaisia riippuvuuksia symboleitten alarakenteina.

GoodReason on symbolisen tekoälyn (GOFAl) perintöä, mutta kognitiivisena menetelmänä ei aina tarvita edes konetta, koska symboli selittää... Siksi se on mainio suunnitteluväline. GoodReason kiertää GOFAl:n puutteet systeemitieteen keinoin. Luonto, teknologia ja ekosysteemit ovat myös suunnittelun kohteita (SOI) sekä artefaktoja.

Sivun 3 esimerkin aiheena Tietoturva moninkertaisena mallina:

1. Universaali mallintamisen minikieli (protokollat, autentikointi jne)
2. Toimialakohtainen kehys (luotettavuuden, testauksen kielet)
3. Poliittinen malli (kyberturva, lainsäädäntö, investoinnit jne)
4. Tekninen malli (infrastruktuurin toimivuus, tuotesukupolvet, IT)
5. Yhteiskuntakehyksen työkalu (kansalaisten tarpeet, palvelut, riskit)
6. Palautemalli (laboratoriot, virukset, reklamaatiot ja jatkuva arviointi)
7. Yksi tärkeimmistä tekijöistä koko yhteiskunnan sujuvuuden kannalta



Miten GoodReason yhdistyy tekoälyyn, suunnitteluun ja tieteen tekoon?

Tekoäly osaa käyttää GoodReasonin osamalleja virheettömästi, mutta kokonaiskuvan hahmottamiseen se ei pysty. Siksi kokonaisuus on jaettava osiin, joihin ihmisellä on kontrolli. GoodReason tarjoaa 56 hotspottia aihekohtaisesti takaamaan sen vastaukset.

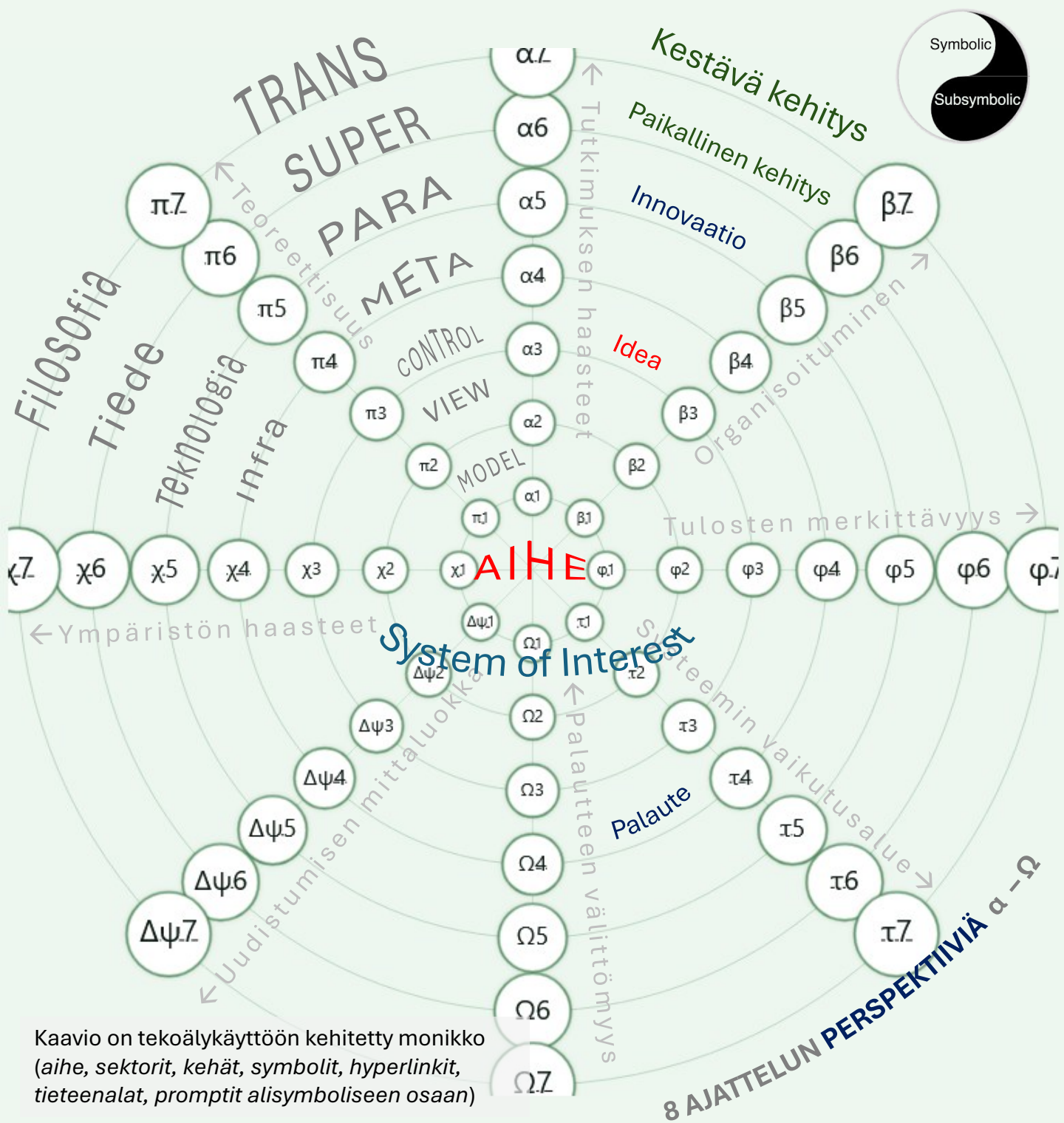
- Lyhin mahdollinen prompt on yksi kirjain. Kuni valitsee domain-sanan, kuten "tietoturva" ja β siitä syntyy organisoitumista vastaavan semantiikka, Tietoturva: β joka merkitsee samaa kuin "Tietoturvan organisointi on systemaattinen tapa toimia ... [selostus]". Toinen käytötapa on argumentoinnissa: "Tekoäly edistää oppimista (π) ja innovointia ($\Delta\Psi$)". Voit luoda agentin mihin tahansa tarkoitukseen lisäämällä ohjeeseen GoodReason-JSON-mallin "omilla mausteillasi"!

Kaksi metaforaa: GoodReasonin visuaalinen kieli muodostaa sekä "kompassin" että "satelliitin". **Kompassi** kuvaa systeemiä "kartalta" reitteineen (sivu 2) ja **Metasatelliitti** hahmottaa "maata" (siis mitä tahansa kohdetta) kaukaa tietämyskehineen, holistisesti, maailmankuvineen (sivu 3).

Visuaalisuus käynnistää luovan tilan – *varmuudella!*
Holistinen ajattelu ja visuaalisuus ovat toisiaan täydentäviä ajattelun tukivälineitä.

AJATTELUN GEOMETRIA

HUIPPUTIEDETTÄ: Napa-koordinaatisto ajatella ja tutkia visuaalisesti mitä tahansa!



Kaavio on tekoälykäyttöön kehitetty monikko
(aihe, sektorit, kehät, symbolit, hyperlinkit,
tieteenalat, promptit alisymboliseen osaan)

GoodReason on heuristinen ajattelun tuki, jossa ihmisen pohdinta ja tekoäly yhdistyvät symbolien avulla konkreettiseen todellisuuskäsitykseen **VISIOKSI**.

TIETOTURVA: Kaikki keinotekoisien älyn muodot sekä ihminen kohtaavat

TUTKIJA ARVOT α Motiivi

- $\alpha 1$ Miksi kyberhyökkäyksiä syntyy?
- $\alpha 2$ Kuka osaa suojautua?
- $\alpha 3$ Syynä varmistusten pettäminen?
- $\alpha 4$ Systemi ei toimi: missä tietoteoria?
- $\alpha 5$ Selvittääkö jäljitys petokset?
- $\alpha 6$ **Haluamme poistaa IT-ongelmat!**
- $\alpha 7$ MAAILMANLAAJUINEN YHTEISTYÖ

ORGANISOINTI β Viable system

- $\beta 1$ Jokainen laite, MVP, on kunnossa
- $\beta 2$ Protokollien simulointi/ohjelmointi
- $\beta 3$ Moduulitason ja verkoston testaus
- $\beta 4$ Reaaliaikainen tietoturvatuki alulle
- $\beta 5$ Auditoinnille tieteellinen perusta
- $\beta 6$ Diagnostiikan perinteiset menetelmät
- $\beta 7$ KOHTI IT-ALAN UUTTA TULEMISTA!

Tiedon portaat/CPSS 7C

VASTUULLINEN LUKIJA

VOI ANTAA SYMBOLEILLE TIETOTEORIA π Pohdinta

OMAT ARVONSA JA OSALLISTUA MALLILLA

IT-ALAN TURVAAMISEEN!

- $\pi 1$ End-to-End turvaus ei riitä!
- $\pi 2$ Valtava päivitysongelma
- $\pi 3$ Haavoittuvuuskasvu
- $\pi 4$ Massiivinen IT-rikollisuus
- $\pi 5$ Ongelmien eristämisen ehdot?
- $\pi 6$ Unifikaatio: problematiikka!
- $\pi 7$ SUUNNITTELULLE FILOSOFIA!

COLLECTIVE INTELLIGENCE

CONFIGURATION

COGNITION

TEKNOLOGIA ϕ Mitä tehdä?

- $\phi 1$ Validi komponenttitekhnologia
- $\phi 2$ Valtiotason resurssioptimointi
- $\phi 3$ Yhteinen kalenteri isoille teoille
- $\phi 4$ Modulaarinen IT-kulttuuri
- $\phi 5$ Aktiivinen SWOT-analyysi
- $\phi 6$ Automaatiosta yhteistä etua
- $\phi 7$ EDISTYS KUULUU KAIKILLE!

INTERNET χ Ympäristö 7C

- $\chi 1$ Connection: Staattinen mallinnus
- $\chi 2$ Conversion: Dynaaminen hierarkia
- $\chi 3$ Cyber Simulointi ja aktiivinen testaus
- $\chi 4$ Communication Glassbox-rajapinta
- $\chi 5$ Cognition Automaattinen validointi
- $\chi 6$ Configurator Hallittu käyttöönotto
- $\chi 7$ CI: YHTEINEN LUOTTAMUSPOLITIikka

COMM

CYBER

CONVERSION

CONNECTION

MITÄ VOIMME TEHDÄ? $\Delta\psi$

- $\Delta\psi 1$ Tyytyväisemmät käyttäjät (analyysi)
- $\Delta\psi 2$ Helpottuneet yritykset (synteesi)
- $\Delta\psi 3$ Parempi bisnes ja edullisuus
- $\Delta\psi 4$ Kriittisin vastuu globaalille elimelle
- $\Delta\psi 5$ Teknologialle diagnostiikkakriteerit
- $\Delta\psi 6$ IT-päätösten valta ammattilaisille
- $\Delta\psi 7$ KESTÄVÄ KEHITYS UUSI KATEGORIA

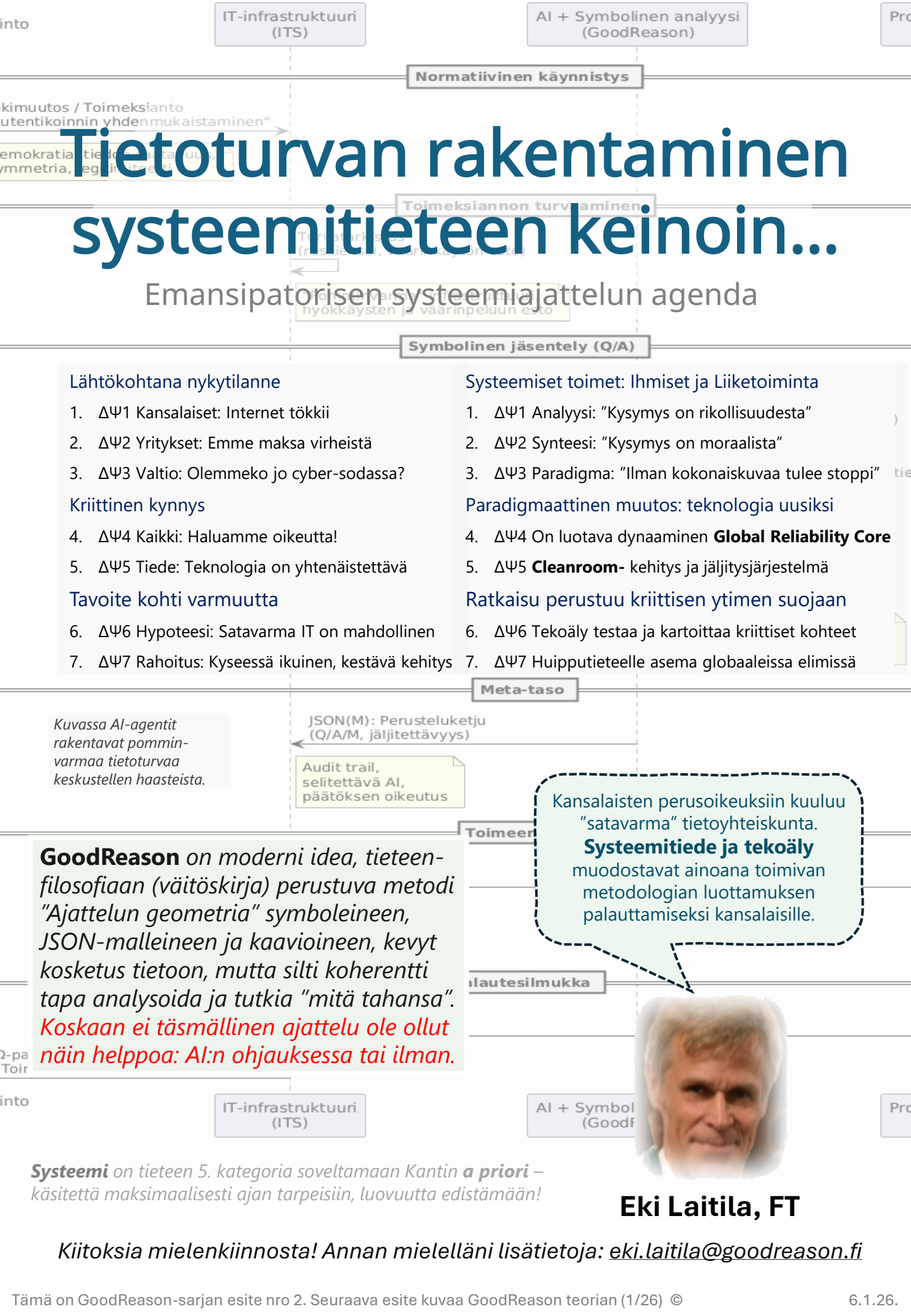
TIETOYHTEISKUNTA τ Ihminen

- $\tau 1$ Luotettavuudelle 100 % vaatimus
- $\tau 2$ Lähiyhteyksille varmennukset
- $\tau 3$ Tietoturvalle lean-organisaatio
- $\tau 4$ Monopoleista irti pääsy
- $\tau 5$ Keskitetyn suunnittelun vaatimus
- $\tau 6$ Valtiota kehittävä tekoälystrategia
- $\tau 7$ IT ON YKSILÖN TURVA EIKÄ UHKA!

PALAUTE Ω Oikeus kysyä?

- $\Omega 1$ Oletko kärsinyt IT-ongelmista?
- $\Omega 2$ Oletko saanut väärää tietoa?
- $\Omega 3$ Saitko reklamaatiosi vastineen?
- $\Omega 4$ Toimivatko IT-palvelut modulaarisesti?
- $\Omega 5$ Onko IT-kilpailustrategia onnistunut?
- $\Omega 6$ Voiko tiede selvittää ongelmat $\Omega 1$ - $\Omega 6$?
- $\Omega 7$ Systeemitiede - TIETOTURVAN VIITEKEHYS!

Kuvan symbolit (56) ovat samat kuin Esitteessä 1. Sen sanasto ilmentää symbolisen ilmaisun tehoa esittää valittu maailmankuva yhdistämään tiede, IT, arkinen pohdintaa ja tekoäly. Siinä näkyy "Everything is a System".



Tietoturvan rakentaminen systeemitieteen keinoin...

Emansipatorisen systeemiajattelun agenda

Lähtökohtana nykytilanne

1. ΔΨ1 Kansalaiset: Internet tökkii
2. ΔΨ2 Yritykset: Emme maksa virheistä
3. ΔΨ3 Valtio: Olemmeko jo cyber-sodassa?

Kriittinen kynnyks

4. ΔΨ4 Kaikki: Haluamme oikeutta!
5. ΔΨ5 Tiede: Teknologia on yhtenäistettävä

Tavoite kohti varmuutta

6. ΔΨ6 Hypoteesi: Satavarma IT on mahdollinen
7. ΔΨ7 Rahoitus: Kyseessä ikuinen, kestävä kehitys

Systeemiset toimet: Ihmiset ja Liiketoiminta

1. ΔΨ1 Analyysi: "Kysymys on rikollisuudesta"
2. ΔΨ2 Synteesi: "Kysymys on moraalista"
3. ΔΨ3 Paradigma: "Ilman kokonaiskuvaa tulee stoppi"

Paradigmaattinen muutos: teknologia uusiksi

4. ΔΨ4 On luotava dynaaminen **Global Reliability Core**
5. ΔΨ5 **Cleanroom**- kehitys ja jäljitysjärjestelmä

Ratkaisu perustuu kriittisen ytimen suojaan

6. ΔΨ6 Tekoäly testaa ja kartoittaa kriittiset kohteet
7. ΔΨ7 Huipputieteelle asema globaaleissa elimissä

Meta-taso

Kuvassa AI-agentit rakentavat pommivarmaa tietoturvaa keskustellen haasteista.

JSON(M): Perusteluketju (Q/A/M, jäljitettävyyys)

Audit trail, selitettävä AI, päätöksen oikeutus

GoodReason on moderni idea, tieteen-filosofiaan (väitöskirja) perustuva metodi "Ajattelun geometria" symboleineen, JSON-malleineen ja kaavioineen, kevyt kosketus tietoon, mutta silti koherentti tapa analysoida ja tutkia "mitä tahansa". Koskaan ei täsmällinen ajattelu ole ollut näin helppoa: AI:n ohjauksessa tai ilman.

Toimeen

Kansalaisten perusoikeuksiin kuuluu "satavarma" tietoyhteiskunta. **Systeemitiede ja tekoäly** muodostavat ainoana toimivan metodologian luottamuksen palauttamiseksi kansalaisille.

lautesilmukka



Eki Laitila, FT

Systeemi on tieteen 5. kategoria soveltamaan Kantin **a priori** – käsitettä maksimaalisesti ajan tarpeisiin, luovuutta edistämään!

Kiitoksia mielenkiinnosta! Annan mielelläni lisätietoja: eki.laitila@goodreason.fi