

Privaatsust tagavate tehnoloogiate roll personaalriigis

Dan Bogdanov, PhD

Liina Kamm, PhD

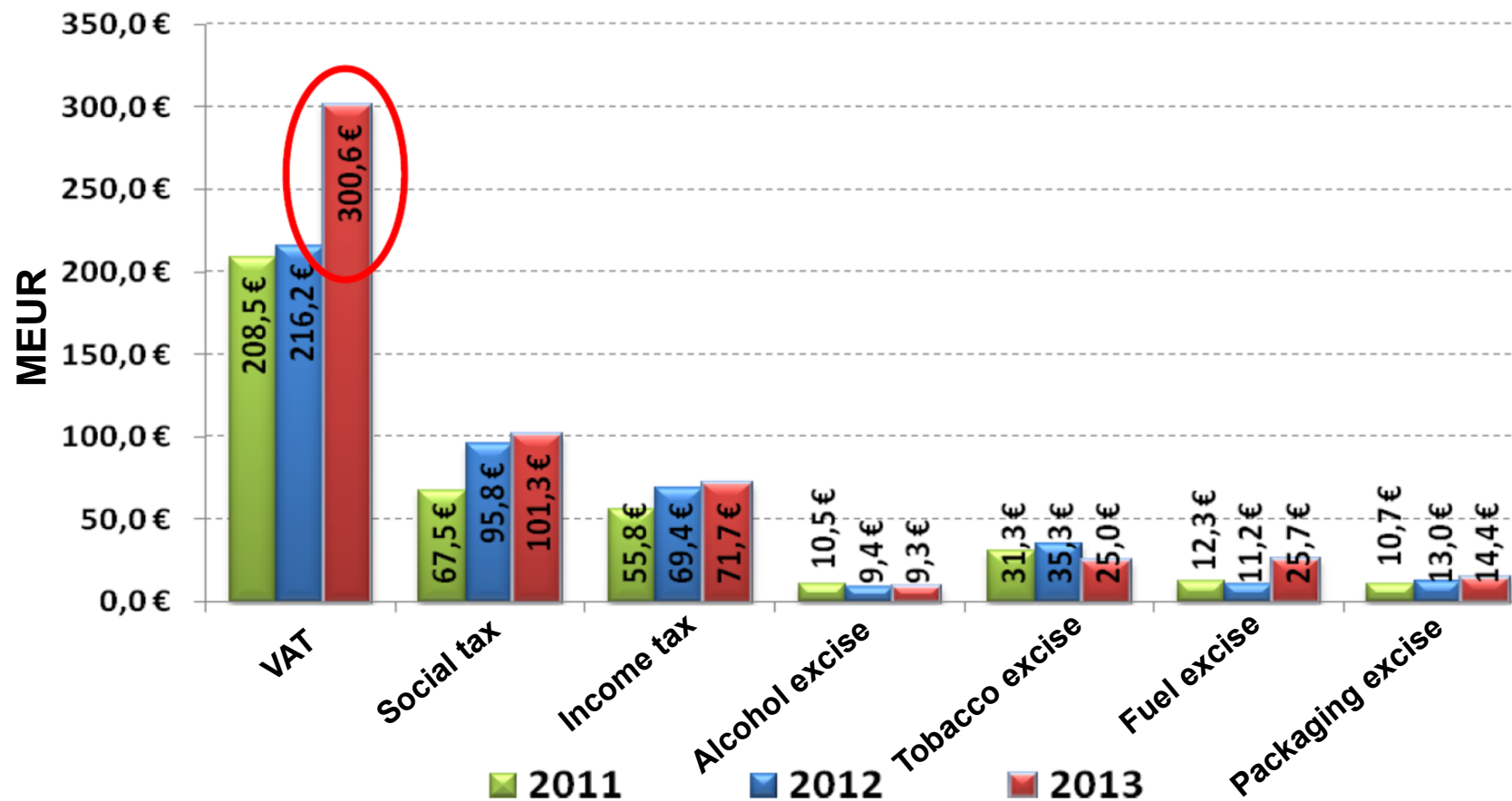
Alisa Pankova, PhD

Täna räägin teile kolm lugu

- Kuidas oleks võinud paraneda Eestis ettevõtete andmete kaitse 2013. aastal käibemaksuseaduse ja raamatupidamise seaduse muudatustega (nn “1000 euro seadusega”).
- Kuidas oleks võinud paraneda Suurbritannias eraisikute andmete kaitse 2015. aastal sotsiaaltoetuste pettuste tuvastamisel.
- Kuidas saab paraneda 2025+ aastal Eestis eraisikute andmete kaitse personaalse riigi teenustes.

2013: Eesti Vabariik võitleb maksuauguga

- Maksude alalaekumise hinnang Eestis, 2011-2013
- Käibemaksu “auk” hinnati 300 miljoni euron





**Andmed
tasutud maksude
kohta**



**Andmed
tasutud maksude
kohta**

**Puuduvad
andmed tasumata
maksude kohta**

Riigikogu kiitis heaks käibedeklaratsiooni lisa

EESTI

11.12.2013 18:18



Live ülekande taust

Riigikogu kiitis heaks käibemaksuseaduse ja raamatupidamise seaduse muudatuse, mille alusel kehtestatakse käibedeklaratsiooni lisa.

Käibedeklaratsiooni lisa kohaselt peavad ettevõtjad hakkama deklareerima kõiki omavahelisi vähemalt 1000 euro suurusi tehinguid.

Ilves jättis käibemaksuseaduse välja kuulutamata

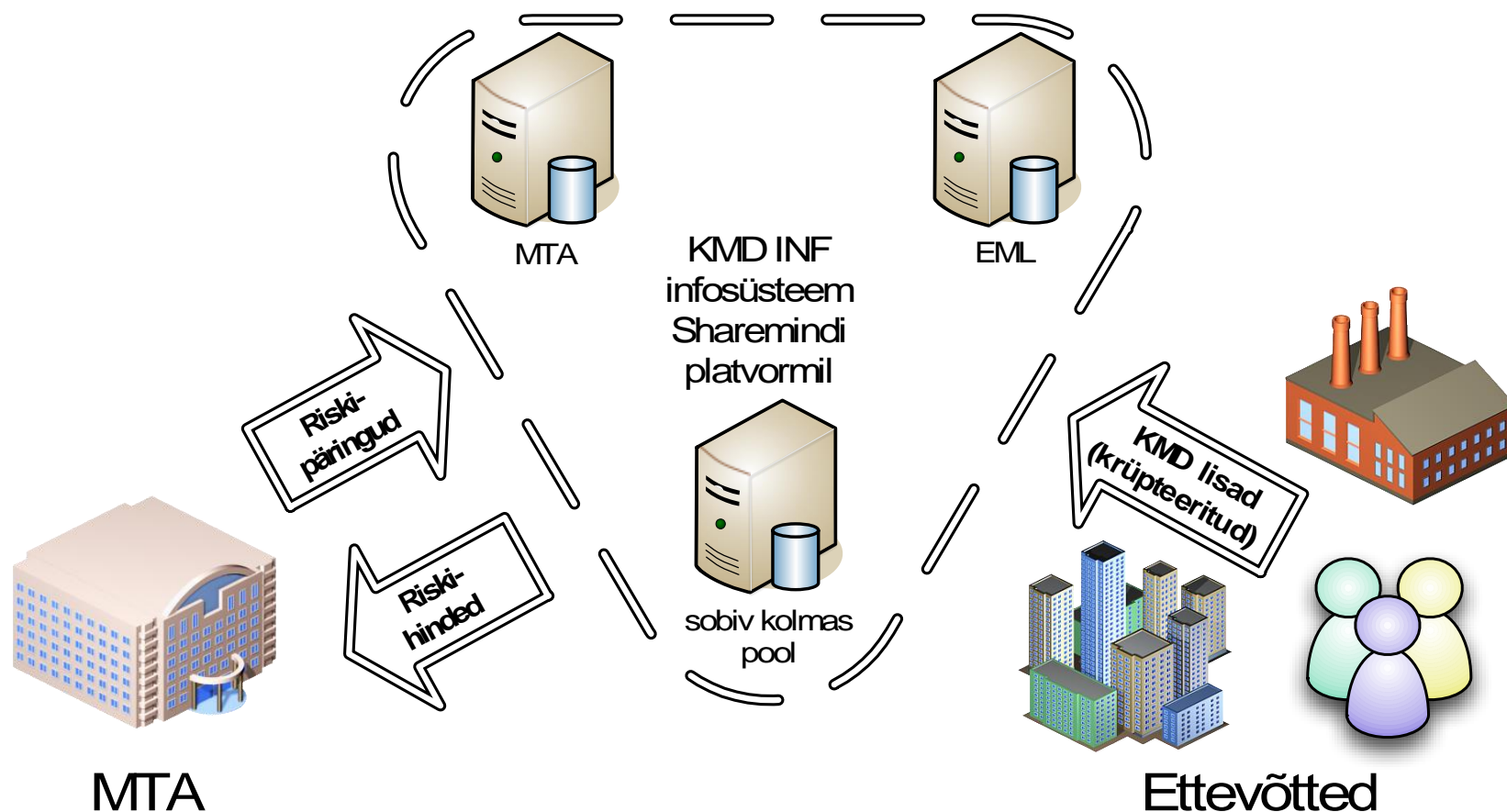


"Kõikide ettevõtjate koormamist täiendavate kulutuste ja kohustustega ning peaaegu kogu Eesti ärisaladust sisaldava andmebaasi loomist ei saa aga õigustada hüpoteetilise tõendamata oletusega, et nn maksuauk väheneb," märkis Ilves.

Postimees/Scanpix

Ettevõtete andmeid kaitsva versiooni piloot

- Ettevõtetele ei ole privaatsust, aga neil on ärisaladus
- Kõrge riskiga ettevõtted saaks leida ausate andmeid avaldamata



Miks turvalisemat tehnoloogiat ei tootestatud?

- Sest see oli siis veel teaduslik prototüüp.
- Tehnoloogiliselt oli see maailmas ainulaadne lahendus.
- Pikka aega maailma suurim (töödeldud andmete mahult) turvalise ühisarvutuse rakendus.
- Teadusartikkel avaldati rahvusvahelisel finantskrüptograafia konverentsil.
- Küll aga tekkis sellele jätkuprojekt.

2014: Suurbritannia võitleb toetuspettustega

- 2014. aastal tegutses Suurbritannia valitsuskabineti juures pettuste, eksimuste ja võlgade töörühm (*UK Cabinet Office Fraud, Error and Debt team, FED*), mille ülesandeks oli vähendada pettuseid sotsiaalvaldkonnas, millega seotud kahjusid hinnati suuremaks kui miljard naela aastas.
- Nende mured olid:
 - andmete fragmenteeritus – andmete ühendamine on keeruline (märgime ära, et Suurbritannias puuduvad X-tee ja rahvastikuregister),
 - andmete jagamisega seotud riskid – nende liigne jagamine ja väärkasutus (Suurbritannia avalikkus on kesksete identiteetide suhtes väga ettevaatlik) ja
 - jagatavate andmete aegumine – kui mingeid andmeid on ka jagatud, siis nende pealt ei saa teha operatiivseid otsuseid, sest need on tihtipeale aegunud.



BP-0450660079 7-1

BP-0450660079 8-1

BP-0450660079 19-1

BP-0450660079 9-1

BP-0450660079 21-1

BP-0450660079 20-1

BP-0450660079 37-1

BP-0450660079 19-1

BP-0450660079 17-1

BP-0450660079



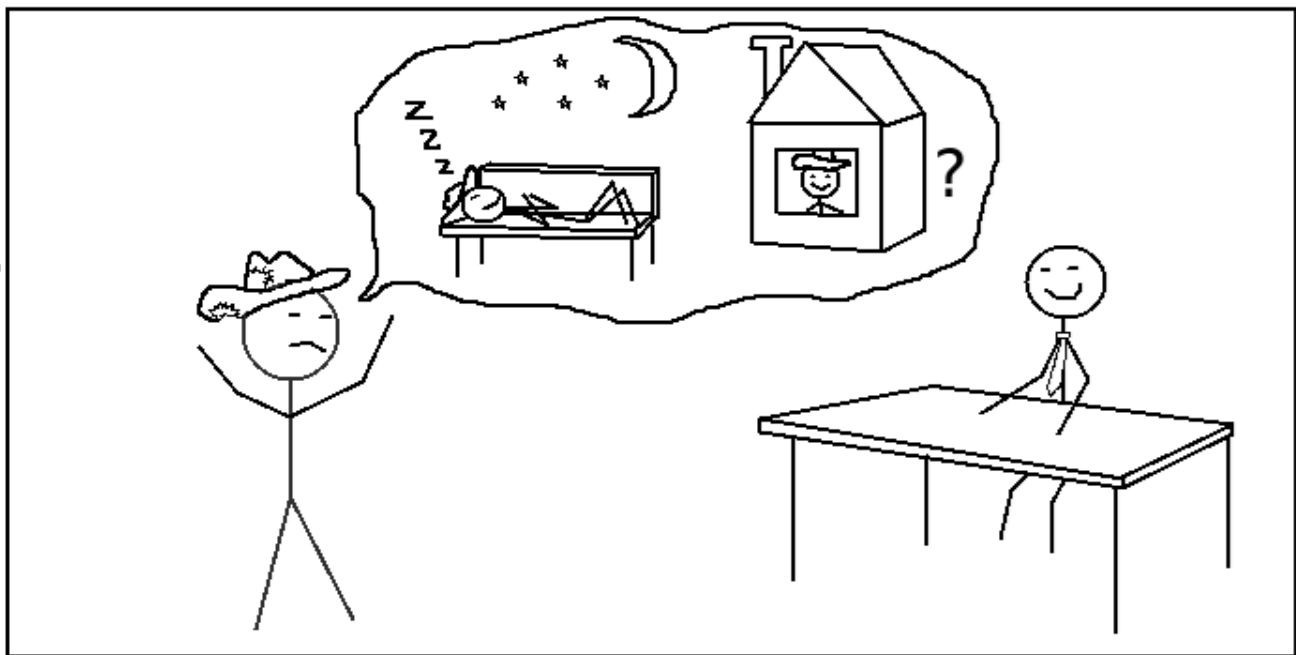
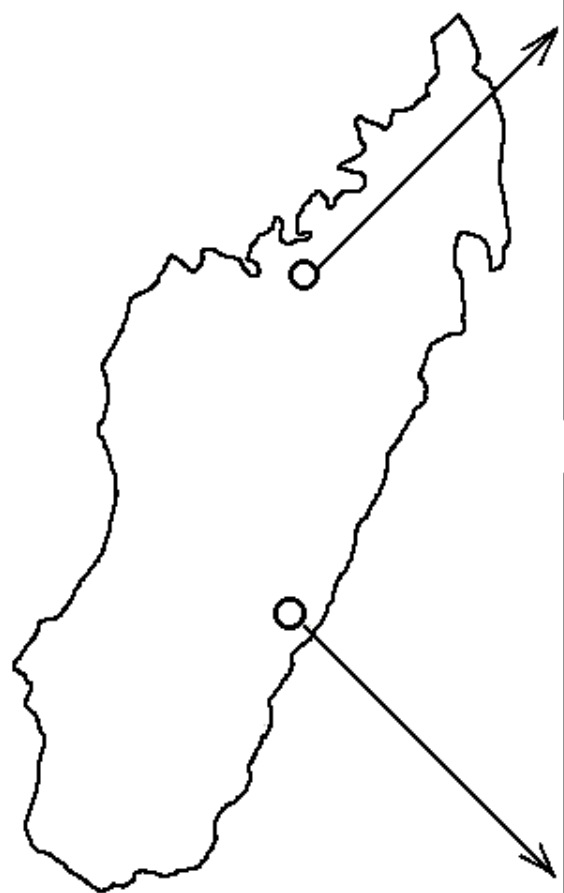
Ettevõtted

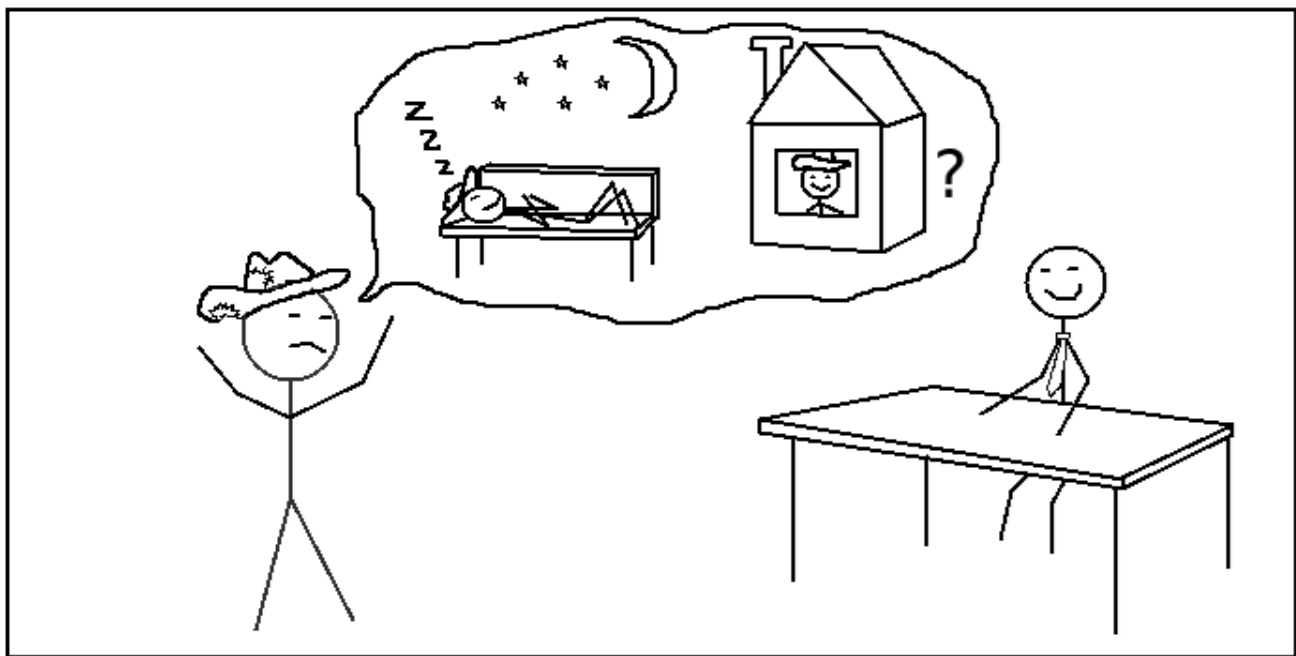
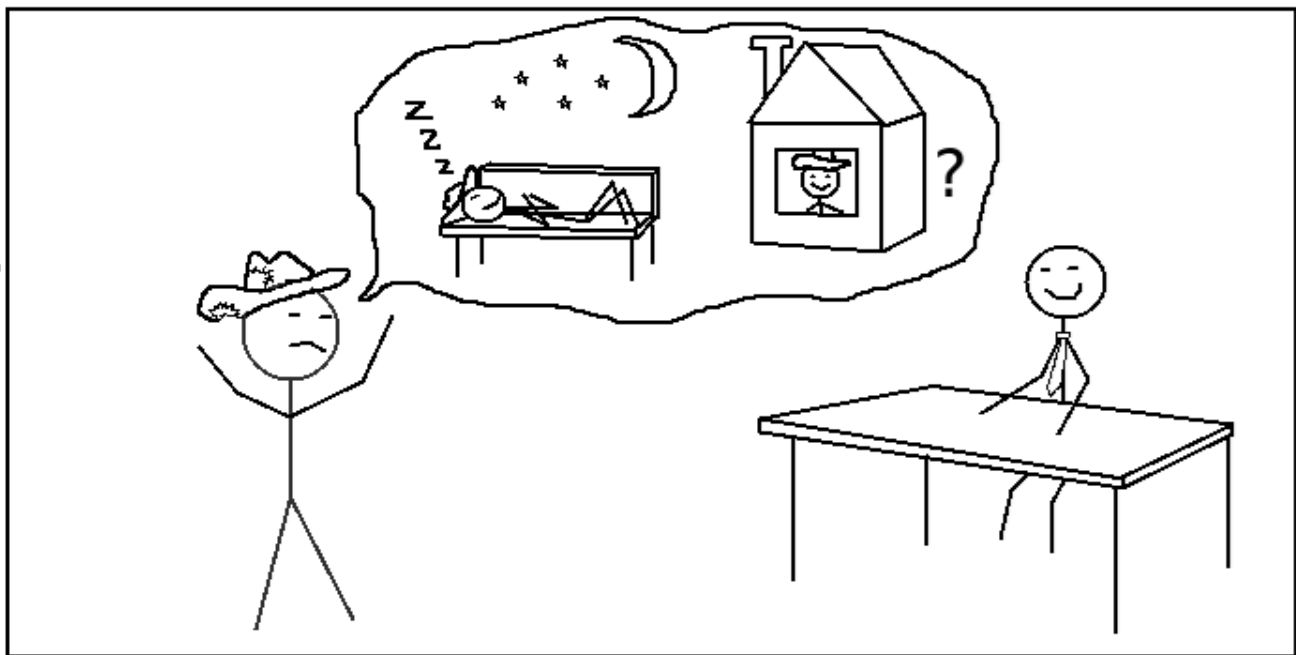
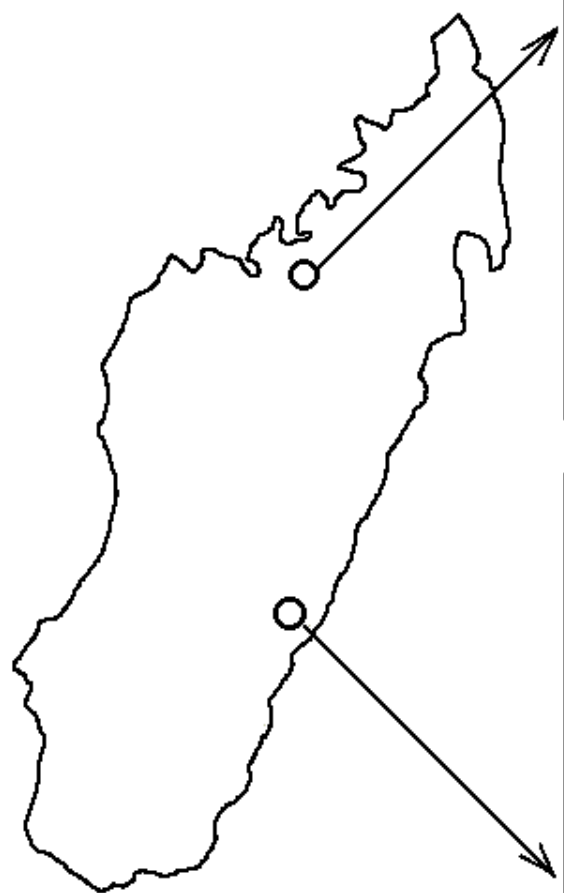
Omavalitsused

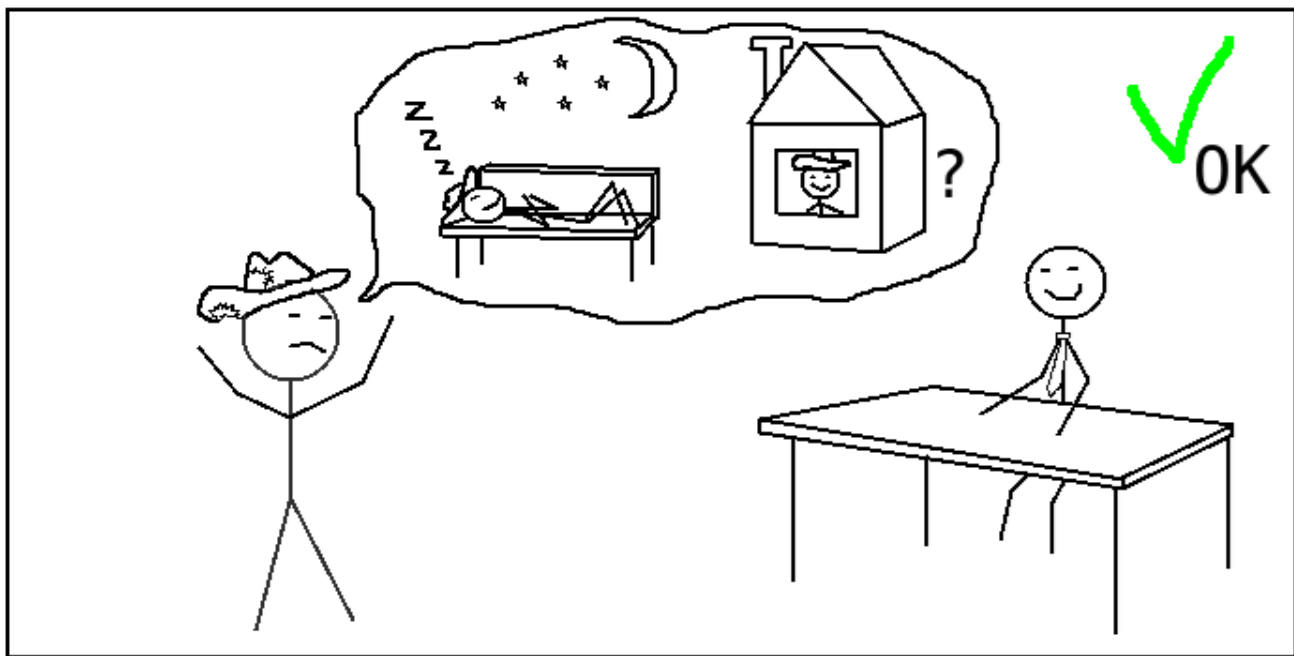
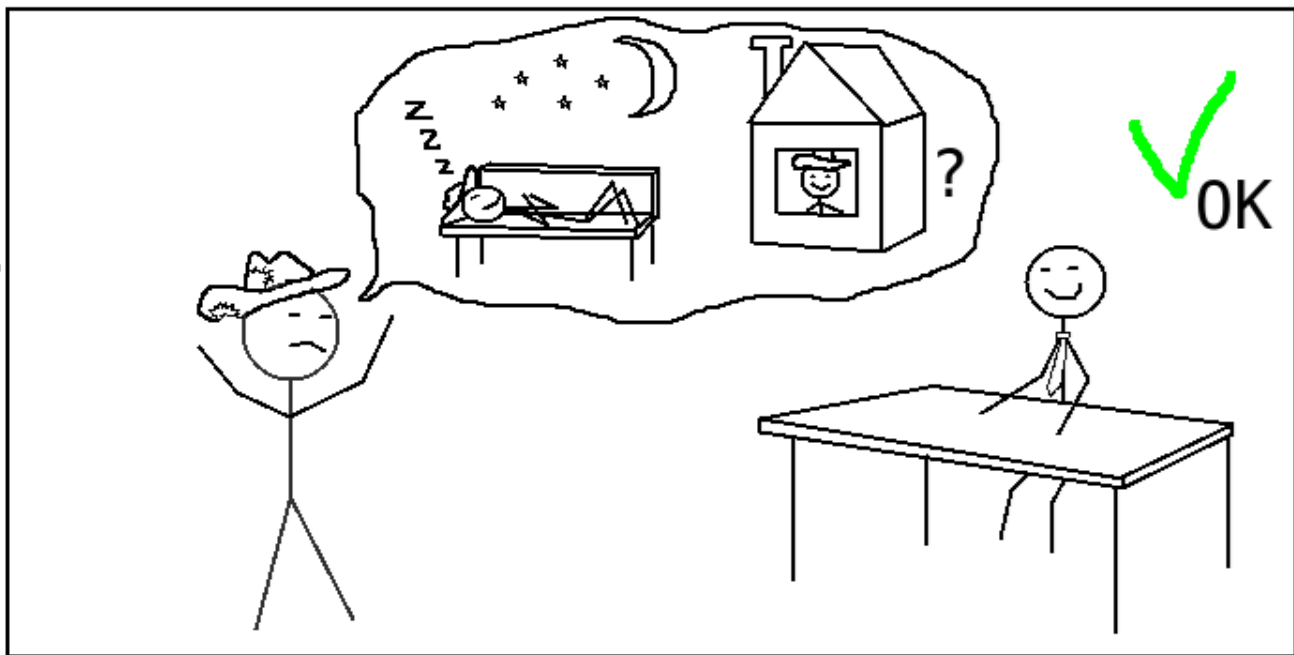
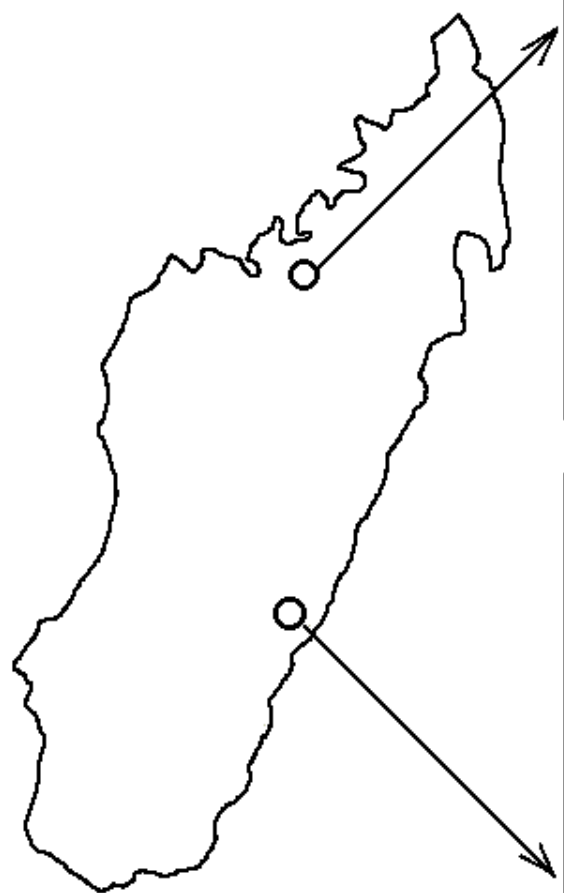
Sotsiaalkaitse

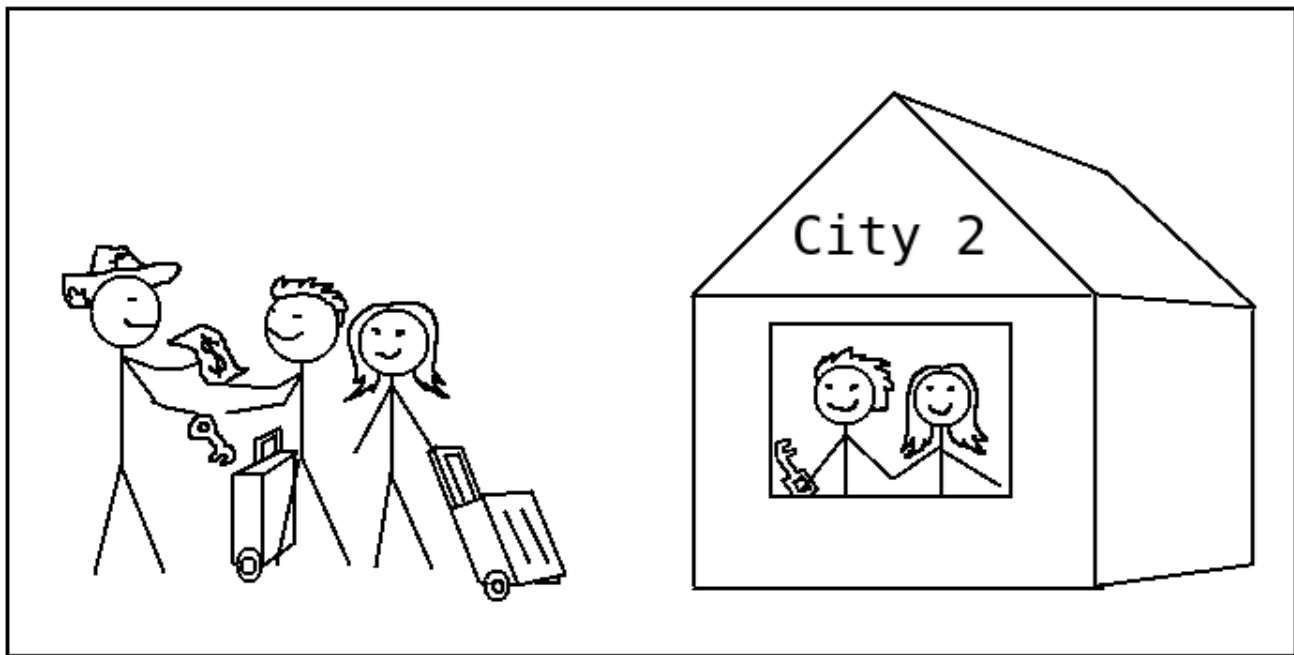
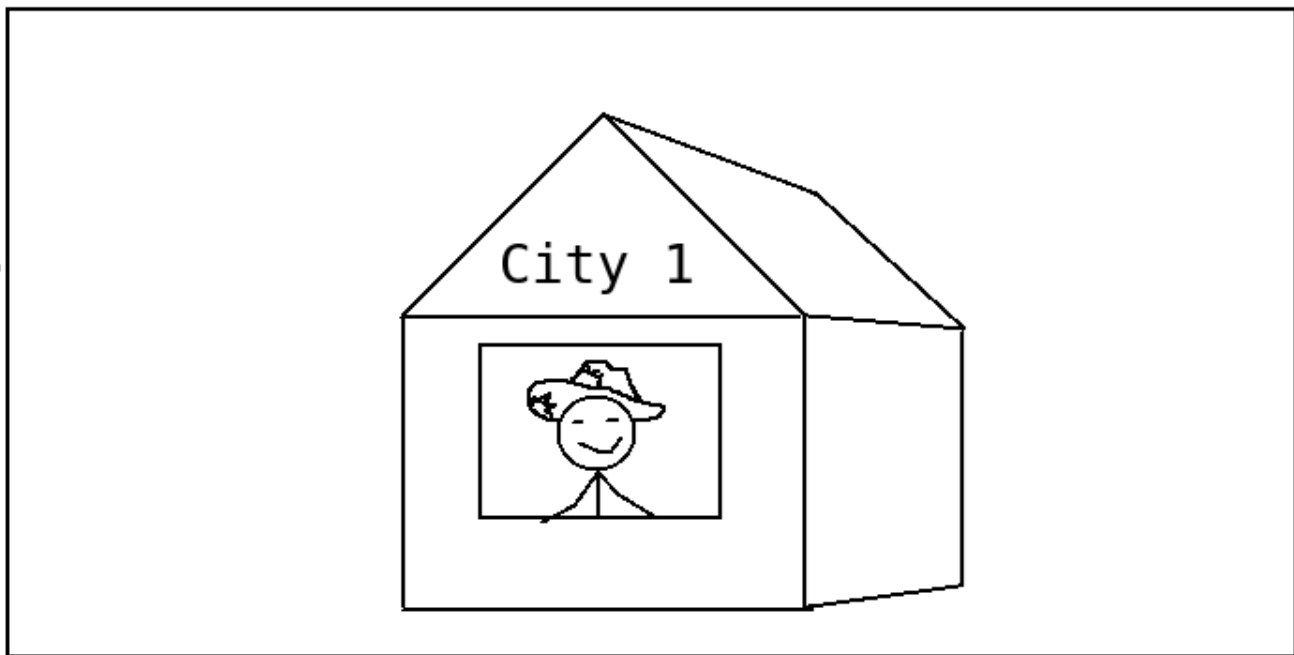
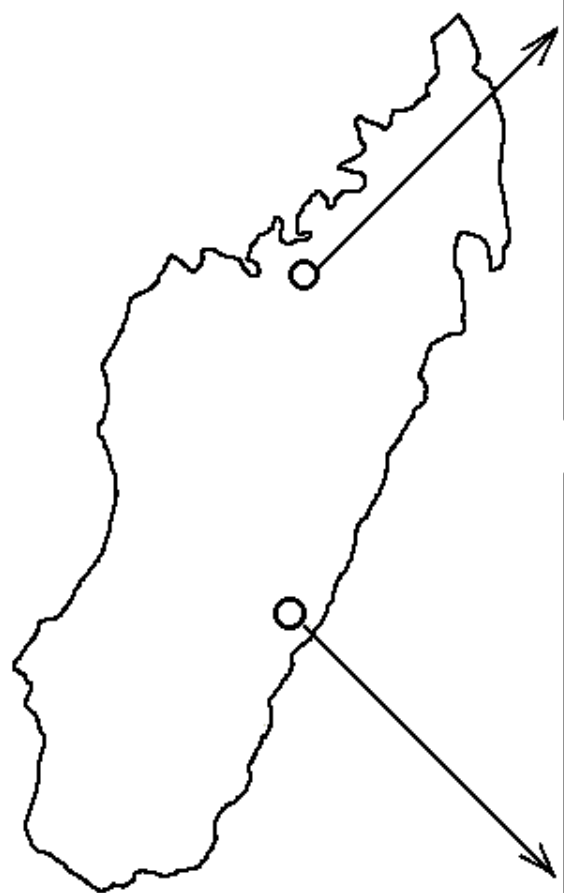
Maksud

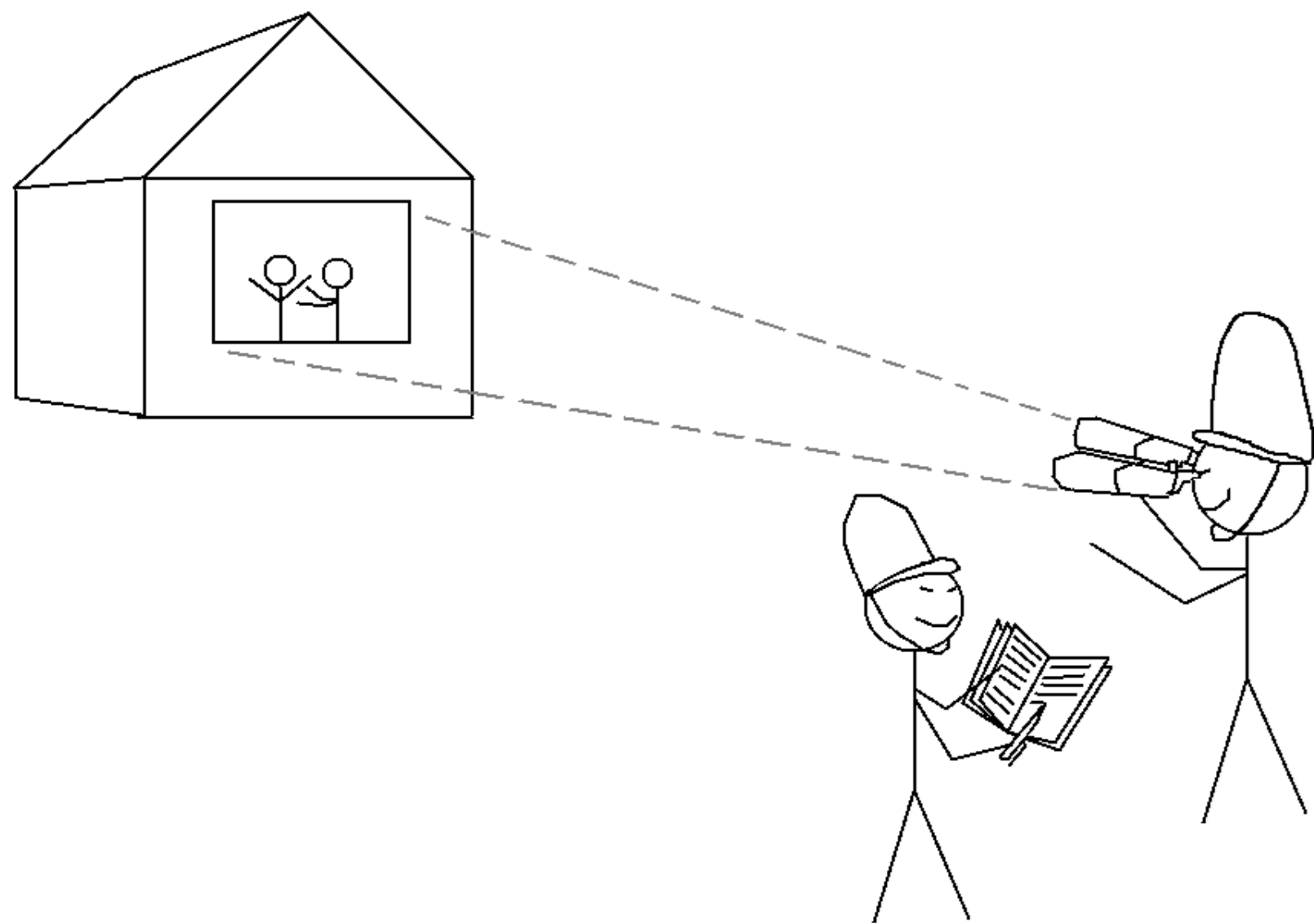
Haridus

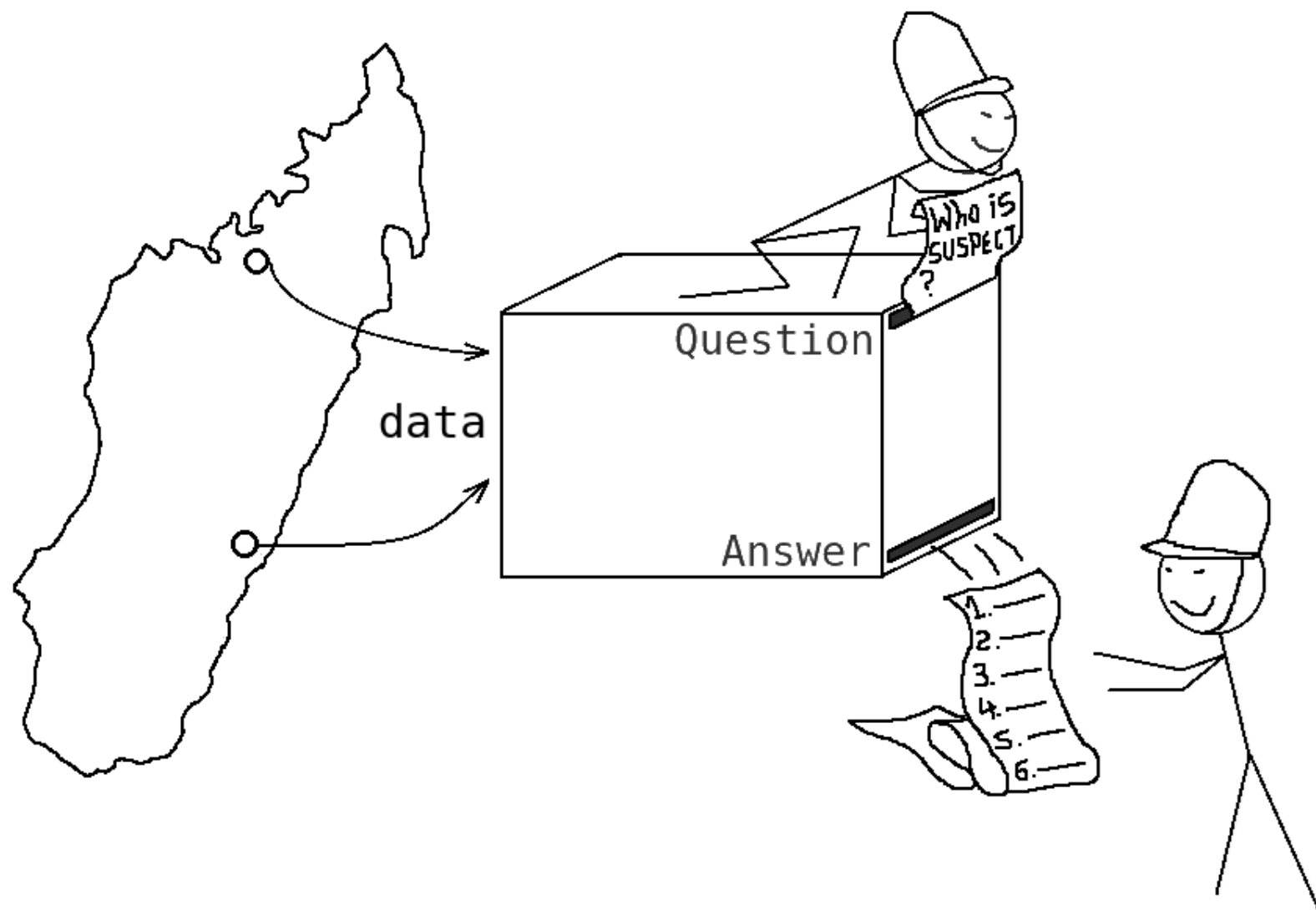




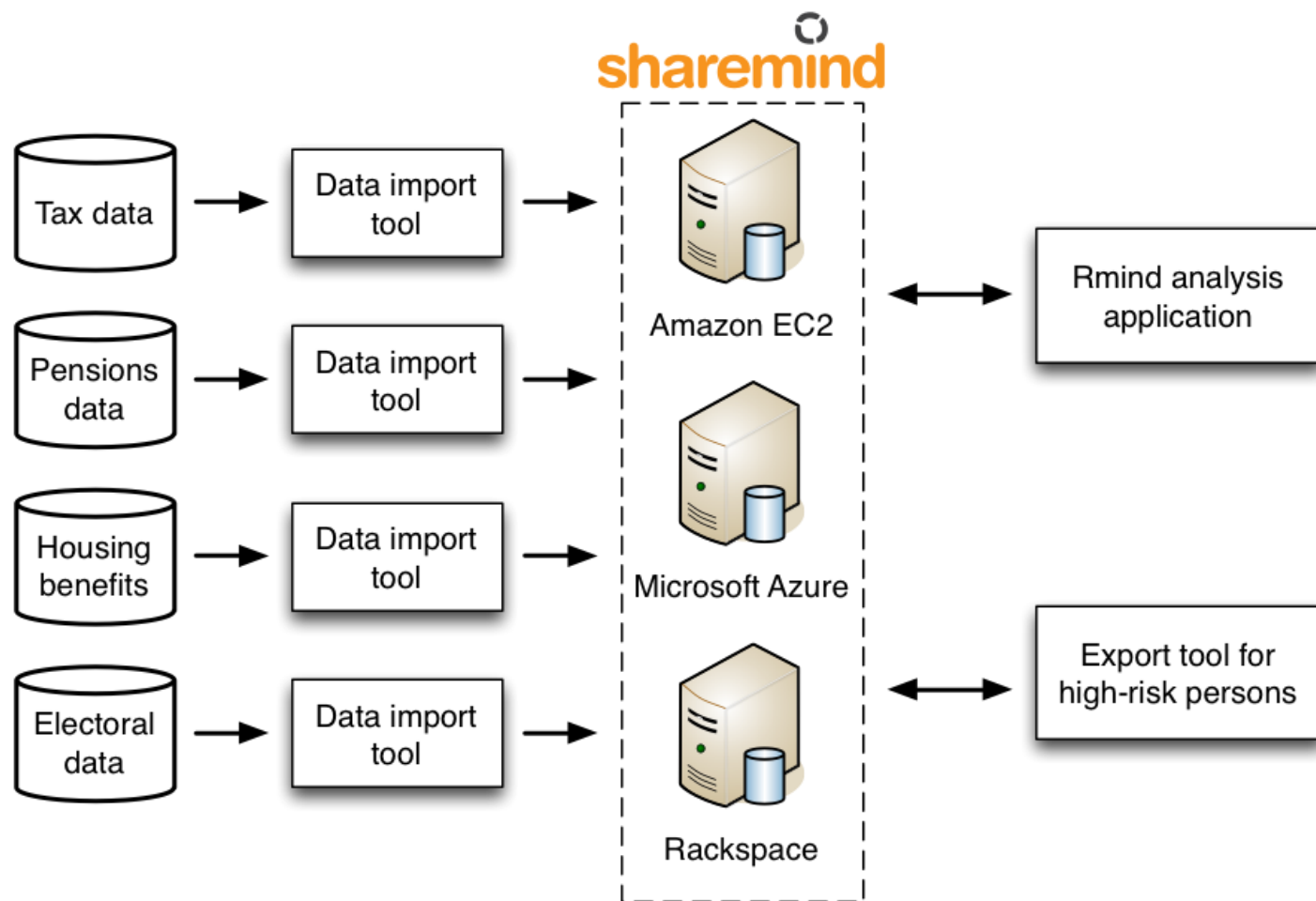








Isikute andmeid kaitsva tehnoloogia piloot



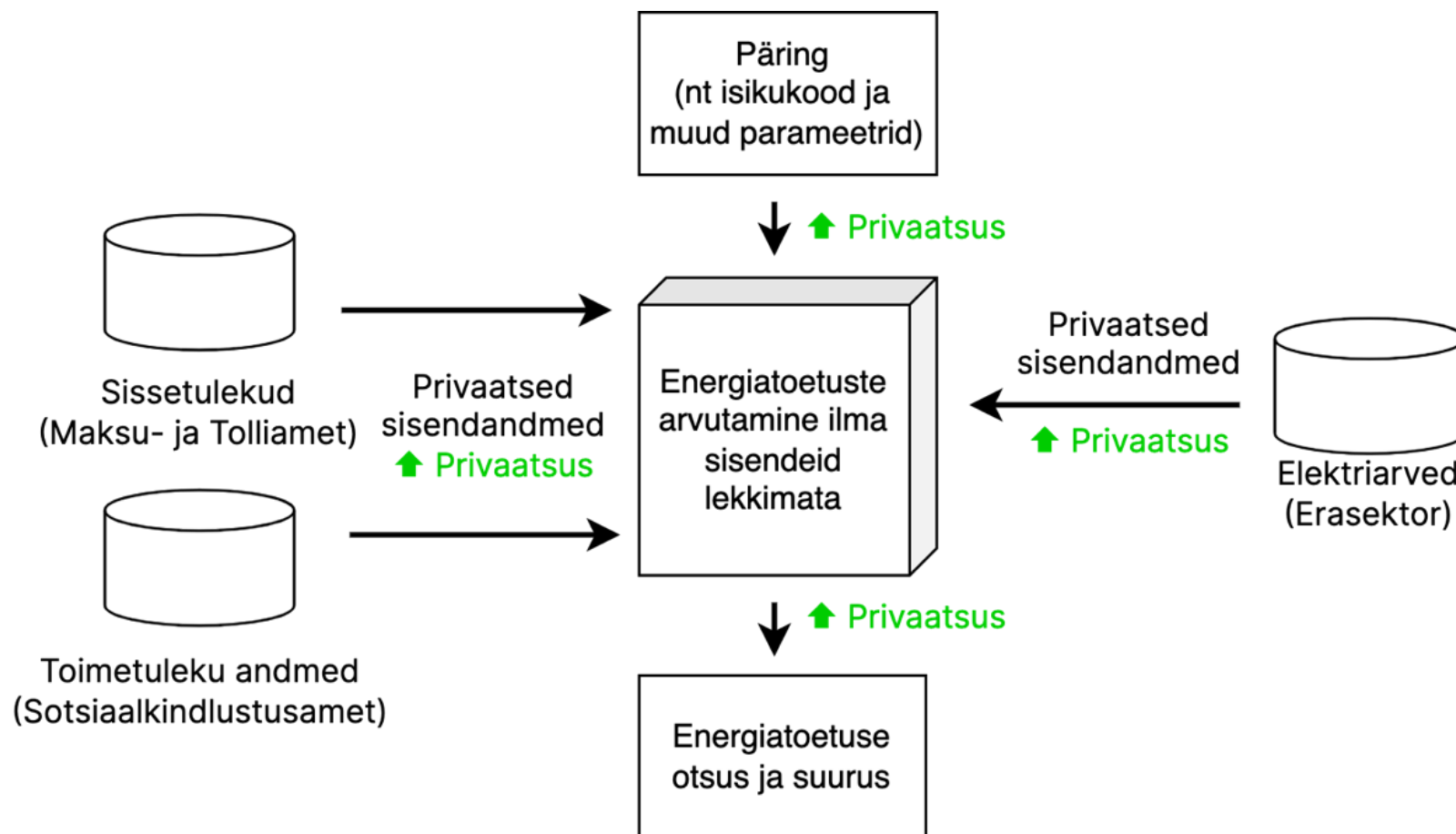
- Krüpteeritud aadressandmed maksude, pensionite, toetuste andmebaasidest ja valimisnimekirjadest kogutaks ning töödeldaks krüpteeritud kujul, neid avamata.

Miks turvalisemat tehnoloogiat ei tootestatud?

- Suurbritannia tööühma hinnangul oli tehniline lahendus “tehnoloogiliselt huvitav, kuluefektiivne ning lahendab turvaprobleeme, kuid piiratud funktsionaalsusega pettuste tuvastamisel”.
- Tehnoloogia oli palju küpsem kui Eesti käibemaksupettuste leidmise prototüüp, kuid pettuste analüütika funktsioonid ei olnud kliendi vajaduste jaoks siis veel piisavad.

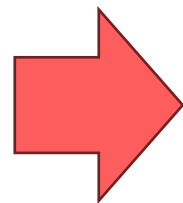
2024: Eesti kavandab personaalset riiki

- "Riigil on kõik andmed olemas, miks neid ei kasutata?"
- Kas saame määrata vajaduspõhiseid toetuseid andmete põhjal?



Personaalsete sündmusteenuste üks eripära

- “...kui haldusorgan soovib proaktiivselt anda isikule info toetustest, teenustest ja hüvitistest, millele on tal õigus, või tema kohustustest ja nende täitmise tähtaegadest, võib ta selleks töödelda minimaalses ulatuses isikuandmeid, välja arvatud eriliiki isikuandmeid, ning saata vastava teavituse isikule tema kontaktandmetele.”
- “*Sündmusteenuste ja proaktiivsete teenuste õigusruum. Kus oleme ning kuhu läheme?*” MKM Digiriigi blogi



- Kui mõne sündmusteenuse automaatseks pakkumiseks on vaja infot mitmest andmekogust, tuleb leida osapool, kes ühendab suure hulga isikute andmeid ning leiab sealt kvalifitseerivate tunnuste järgi ühisosa ning saadab teavituse.

MKM privaatsuskaitse tehnoloogiate uuring

- Uuring räägib, kuidas minimeerida andmetöötlust, kui on vaja
 - määrata toetuseid või makse andmete põhjal, mida kogutakse mitmest avaliku või erasektori andmekogust,
 - teha analüütilisi poliitikaotsuseid inimeste eraelu rikkumata,
 - muuta tulevikus meie digitaalset identiteeti hoidvaid digikukruid privaatsust säilitavamaks.



Viide MKM uuringule
kratid.ee lehel

— Personaalsed riiki teeme turvaliselt

- Varem või hiljem on e-riigis vaja andmete turvalist ühendamist väga paljude isikute kohta korraga. Seda X-tee ei võimalda.
- Privaatsuskaitse tehnoloogiaid on nüüd küpsed. Neid kasutavad kõik nutiseadmed teie taskutes.
- Aga peame ka meeles, et ükskõik milline tehnoloogia ei taga, et loodav teenus on eetiline ja tagab juurutamisel inimeste väärikuse.

Viited mainitud teadusartiklitele

- Dan Bogdanov, Marko Jõemets, Meril Vaht, Sander Siim. **How the Estonian Tax and Customs Board Evaluated a Tax Fraud Detection System Based on Secure Multi-party Computation.** Financial Cryptography and Data Security – 19th International Conference, 2015, San Juan, Puerto Rico, January 26-30, 2015. https://doi.org/10.1007/978-3-662-47854-7_14
- Dan Bogdanov, Marko Jõemets, Sander Siim, Meril Vaht, **Privacy-preserving tax fraud detection in the cloud with realistic data volumes.** Cybernetica research report T-4-24. 2016. https://cyber.ee/uploads/T_4_24_Privacy_preserving_tax_fraud_detection_in_the_cloud_with_realistic_data_volumes_a79d1ba556.pdf

Täname!

Dan Bogdanov, Liina Kamm, Alisa Pankova

EL 7. raamprogrammi projekti PRACTICE meeskond

Suurbritannia FED tööühma projekti ADDRESS meeskond

MKM privaatsuskaitse tehnoloogiate uuringu meeskond

 <https://cyber.ee/>

 info@cyber.ee

 [cybernetica](#)

 [CyberneticaAS](#)

 [cybernetica_ee](#)

 [Cybernetica](#)