RAVIMIAMET

Töös ja plaanitavad arendused

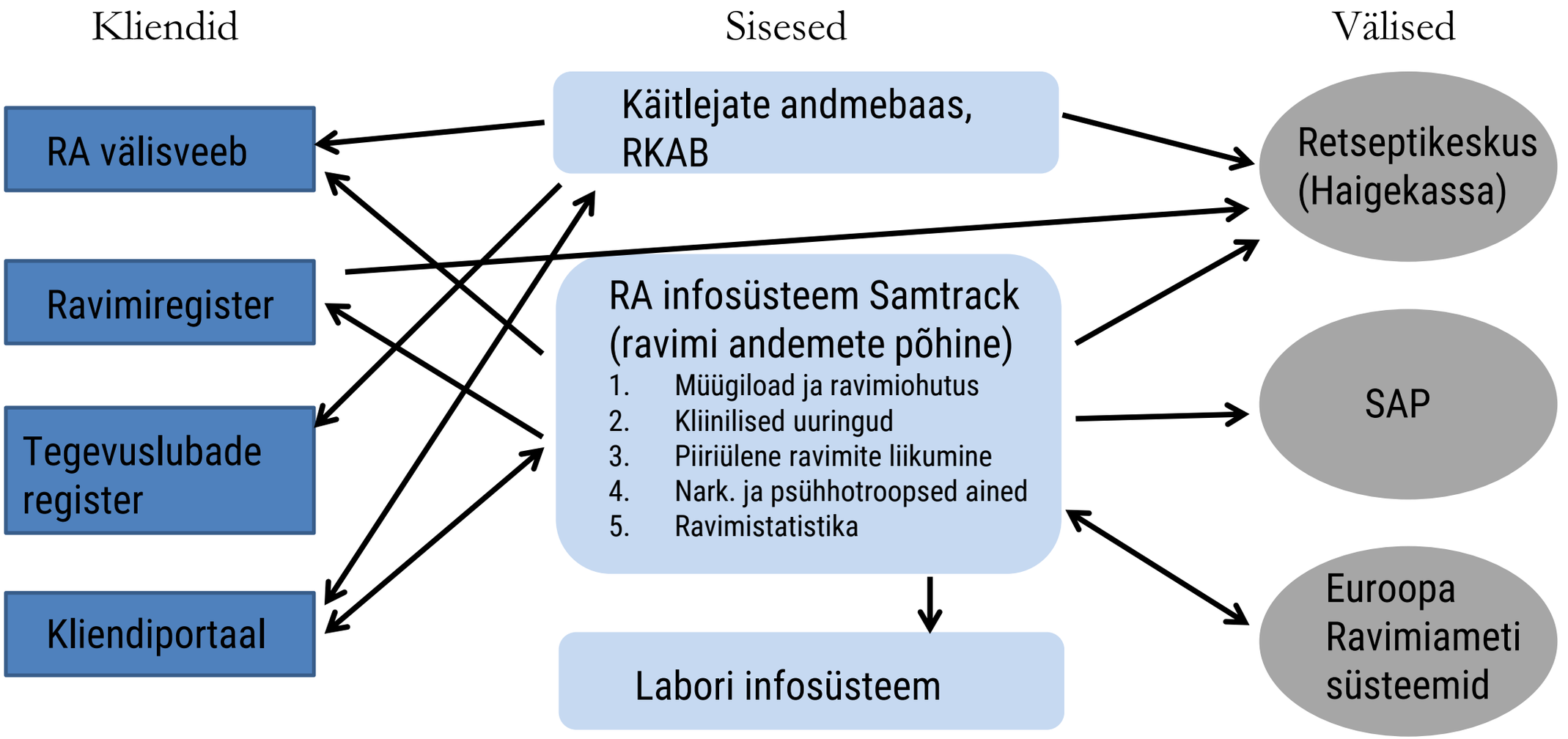
Toomas Silla
Ravimiamet / arendusjuht

25.11.2020

Ravimiamet

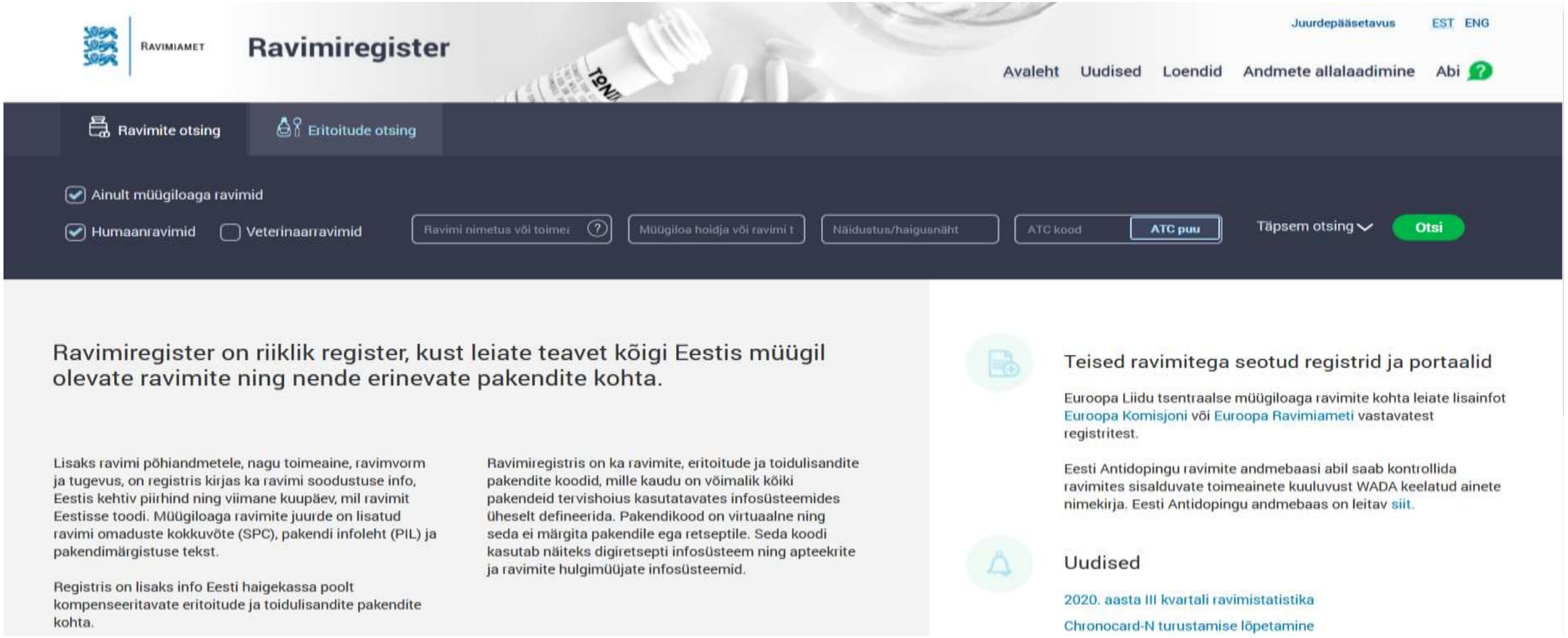
- Ravimiamet on Sotsiaalministeeriumi haldusalas olev valitsusasutus, mille ülesandeks on kaitsta rahva ja ka loomade tervist Eestis kasutatavate ravimite järelevalve kaudu.

Ravimiameti infosüsteemid



- Avalikus sektoris ei tohi olla olulise tähtsusega IKT-lahendusi, mille vanus on vanem kui 13 aastat.

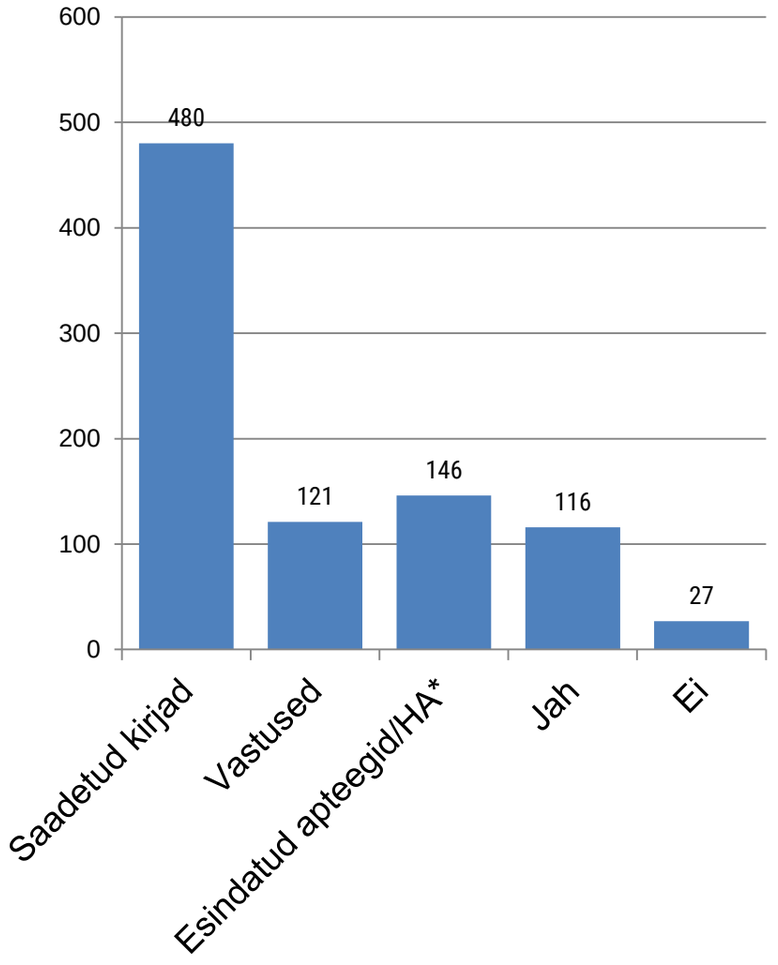
ravimiregister.ee



Ravimite saadavus ja hinnainfo

Probleem: puudub ühtne platvorm, kust kodanik (apteeker/arst) saaks kogu ravimeid puudutava info, sh saadavuse ja hinna kohta

- 02.06-10.06.20 viisime läbi küsitluse apteekide valmisoleku kohta hinnainfo ja saadavuse edastamiseks ravimiregistrisse



*Mõned apteekrid saatsid vastused ettevõtte nimel, täpsustamata mitut apteeki/HA nad esindavad. Osadel juhtudel oli see täpsustus tehtud

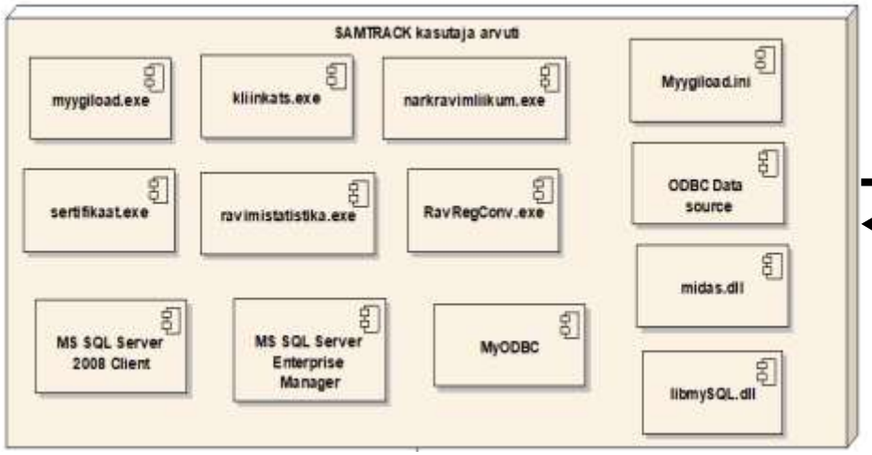
Ravimite andmed- infosüsteem Samtrack

Praegune Samtrack:

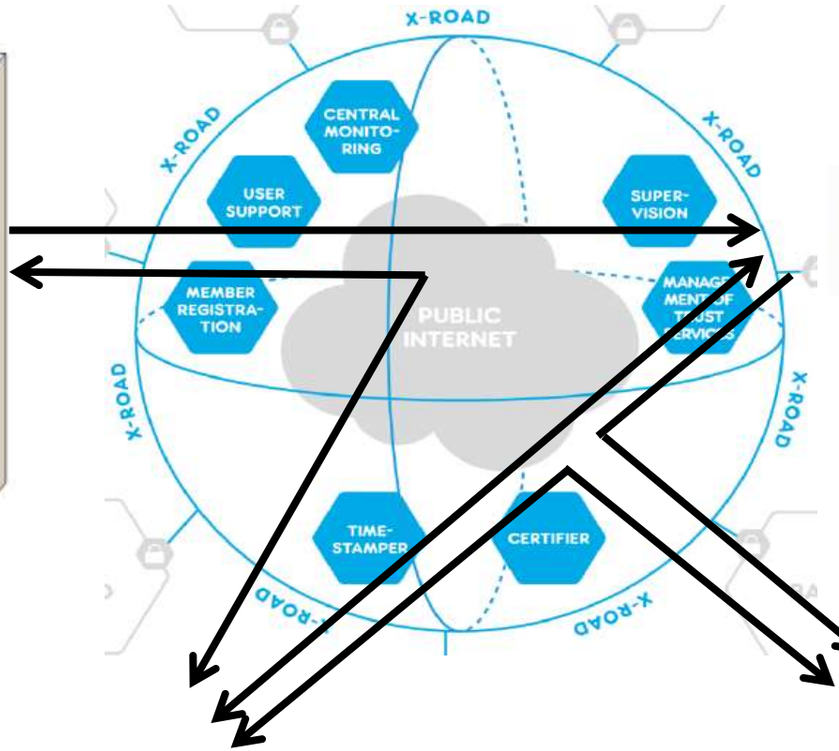
- Töös alates 2001, MS SQL 2008
- Vananenud tehnoloogia, arhitektuur
- Protsesside automatiseerimise võimalused tagasihoidlikud
- Programeerimiskeel Delphi's Object Pascal
- 5 moodulit: müügiloa taotlemine, kliinilised uuringud, ravimite sisse- ja väljavedu, statistika, narkootiliste ja psühhotroopsete ravimite liikumine

Miks Samtrack on oluline?

Samtrack



X-tee andmevahetuskiht



Ravimiregister

Eesti Haigekassa

Digiretsept

Apteegid, TTO-d

Samtrack II arendus

- Kevadel 2020 algas uue infosüsteemi Samtrack II arendus
- Arendajaks Industry62 OÜ
- I etapi maksumus ~500 000 eurot, kaetakse EL SF-st ja H2020 projektist UNICOM
- I etapi lõpp 2021
- II-III etapi arendus 2021-2023

- Uus Samtrack:
  - parem andemete kvaliteet, ISO IDMP rakendamine UNICOM
  - automatiseerimine
  - vabavara kasutamine
  - kaasaegsed tehnoloogiad
  - taaskasutamine
  - mikroteenustel ja pilvelahendustel põhinev arhitektuur
  - liidestused Euroopa Ravimiameti infosüsteemidega

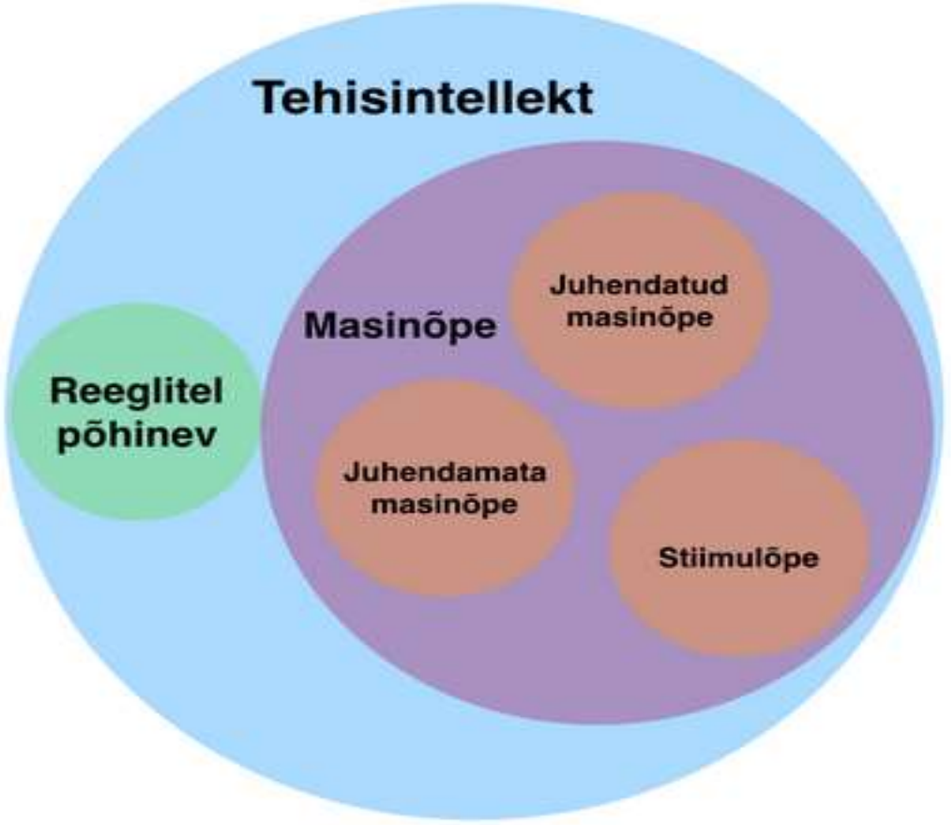
Ravimiameti arengustrateegia 2019-2022



Tehisintellekt



...on loomuliku intellekti jäljendamine



https://courses.cs.ut.ee/2020/Tehisintellekti_algkursus/Main/PARTITehisint

Ravimi nimede kontrollimine

- Ravimi väljamõeldud nimi ei tohi:
  - sisaldada ravimi toimeaine nimetuse (INNi, International Nonproprietary Names) tüve
  - olla segamini aetav ühegi müügiloaga ravimi väljamõeldud nimega ei kirjapildis ega kõnes
  - oll üldteada tähendusega (s.h. üldkasutatav nimi/nimetus) ega viidata olulisel määral tähendusega sõnale ei eesti ega muus keeles (nt Galaxxy)

- RA spetsialistid kulutavad aastas ~138 tundi ravimi väljamõeldud nimede kontrollimiseks.

- Ravimi nimede hindamine võiks olla masinale kergemini teostatav ja tulemuse poolest ka usaldusväärsem.

- Alustatud projekt prototüübi loomiseks.

Piirhinnaga ravimite saadavus

- **Taust:** Apteegis peab olema müügil ravim, mis on kantud Eesti Haigekassa soodusnimekirja ja mille osas on sõlmitud hinnakokkulepe (edaspidi hinnakokkulepperavim).

- Hinnakokkulepperavimite puudumine apteekides leidis sel aastal kajastust Õhtulehes. Ajakirjanikud leidsid oma uurimuse tulemusena, et hinnakokkulepperavim puudub müügilt 26% juhtudel ning see tähendaks patsientidele vältimatut lisakulu summas kuni 2,7 miljonit eurot (pärast puudumise põhjuste, nt tarnehäired jms arvestamist 13,4% ehk jätkuvalt 1,35 miljonit eurot).

- **Probleem:** Järelevalve hinnakokkulepperavimite müügiloleku üle praeguste võimaluste juures on aeganõudev, kuna suures osas toimub see füüsiliste inspektsioonide käigus.

- **Lahendus:** masinõppel põhineva riskimudeli loomine, mis aitaks RA inspektoritel koostada riskipõhist inspekteerimisplaani.

Ravimite määratlemine

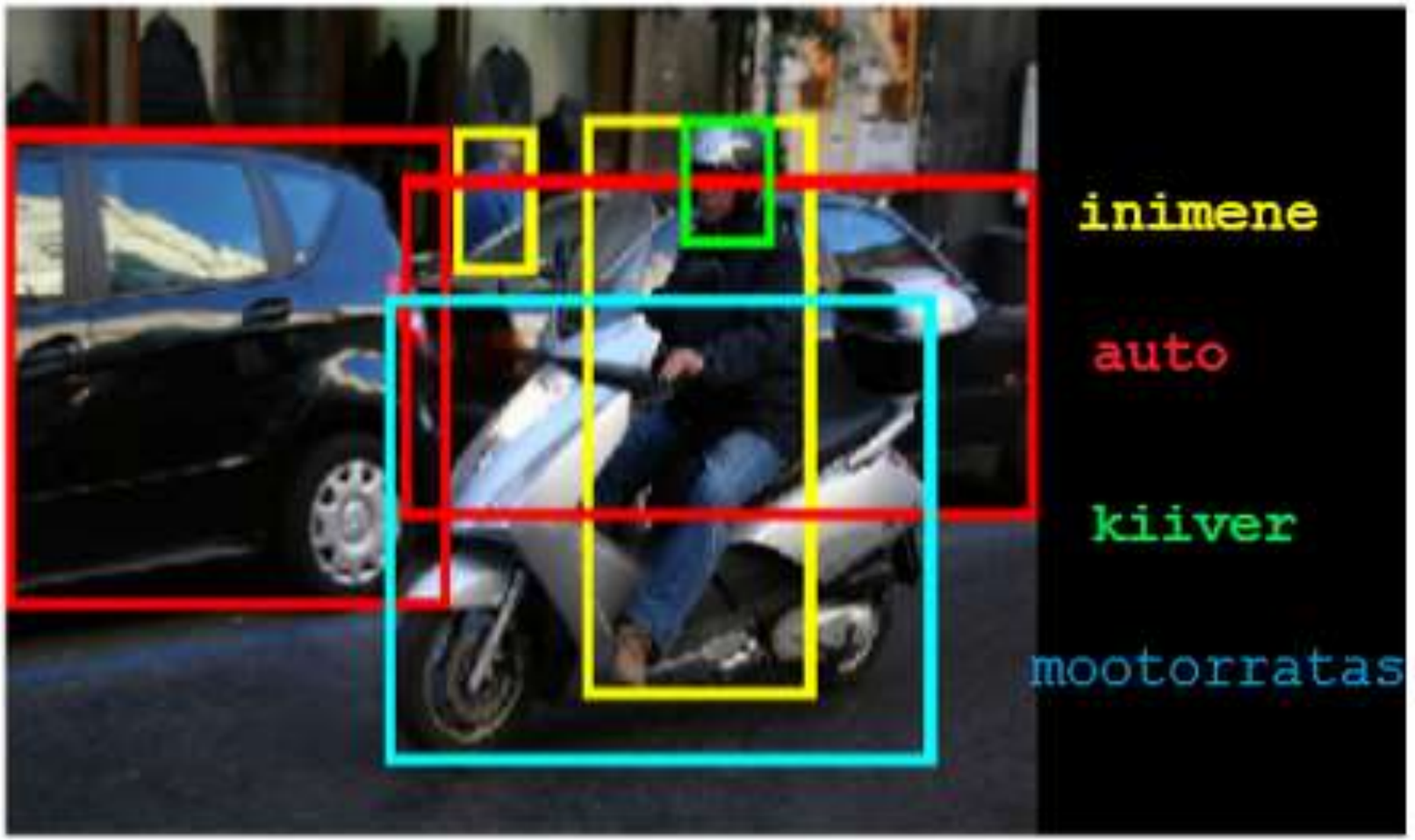


- Millal tekib määratlemise vajadus?
  - põhjendatud kahtluse korral – piiripealsed tooted
  - kui toodet turustatakse Eestis või kavatsetakse Eestis turustama hakata

- Ravimite määratlemine toimub tihti ainult pildimaterjali põhjal.
  - Mõnikord saadavad portaalid või kodanikud vihjeid ja paluvad kontrollida, kas kuulutuses pakutava toote müük on seaduslik
  - Lisaks paluvad määratlemist ka Maksu- ja Tolliameti töötajad, kui neil tekib kahtlus imporditava kauba suhtes

- Ebaseaduslikult käideldavad ravimid on oht rahvatervisele, kuna puudub kontroll nende päritolu, kvaliteedi, toimivuse jne kohta.

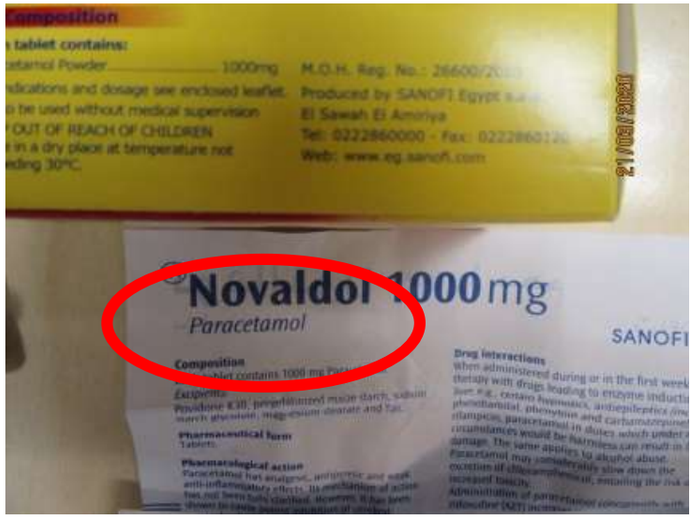
Masinnägemine



https://courses.cs.ut.ee/2020/Tehisintellekti_algkursus/spring/Main/PARTIIIObjekt

Ravimite määratlemine masinnägemise abil

Ravim





Ravim või toidulisand?





Näited. Pildid Maksu- ja Tolliameti pöördumisest.

Kokkuvõte

- Oleme alustanud RA infosüsteemide kaasajastamisega ja see on prioriteet ka järgnevatel aastatel.

- Käsil on uue ravimi andmete infosüsteemi Samtrack arendus
  - usaldusväärsed andmed
  - ISO IDMP standardi rakendamine
  - efektiivsemad tööprotsessid

- Tehisintellektil põhinevate rakenduste arendamine ja kasutamine järelevalve tegevuste tõhustamiseks.

RAVIMIAMET

Aitäh!

Toomas Silla
toomas.silla@ravimiamet.ee