



# Operatsioonisüsteemide arengusuunad

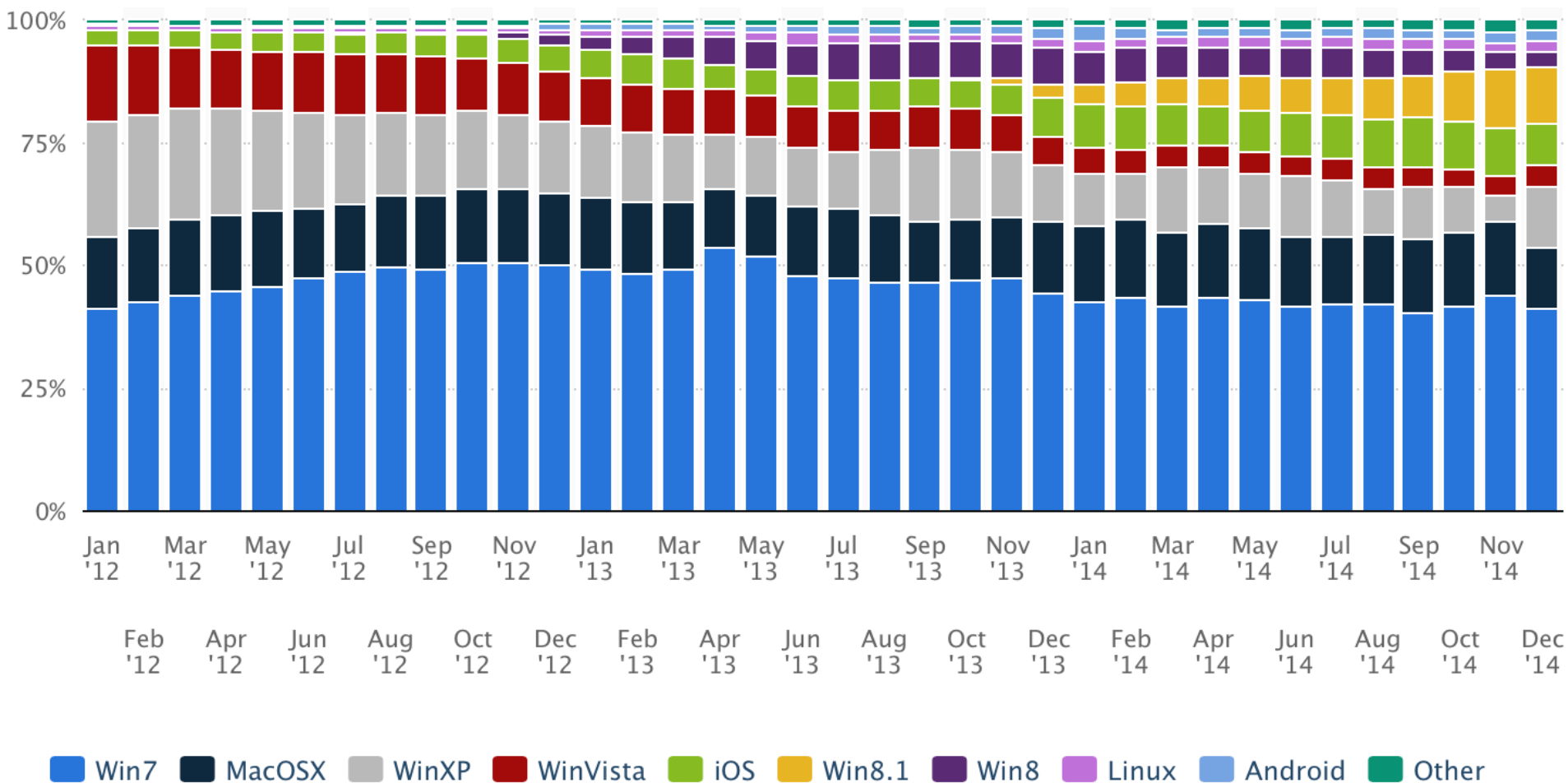
Mart Laanpere, TLÜ informaatika instituudi vanemteadur, HTK juhataja



Tallinna koolijuhtide seminar 26.veebruar 2015

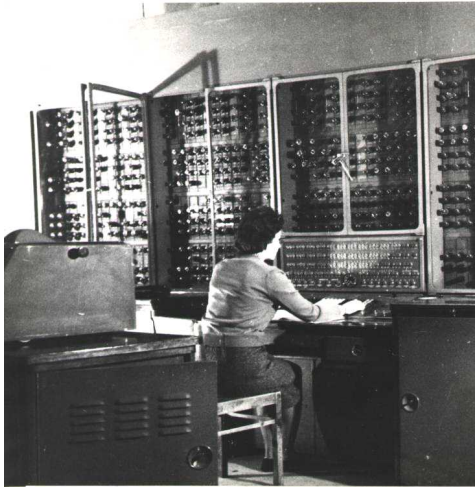
# Operatsioonisüsteemide turuosad USAs

2012-2014

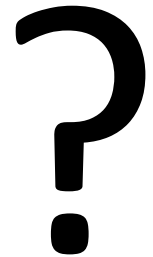


# IKT põlvkonnavahetused

Poes



Koolis



# Eesti elukestva õppe strateegia 2020

- **Digipööre hariduses:** arvutiklasside ajastu on möödas
  - 1:1 arvutikasutuse mudelile üleminek, personaalsed nutiseadmed (VOSK/BYOD)
  - Uut õpikäsitust toetav metoodika, õppekorraldus, sisekujundus
  - Järgmise põlvkonna hariduse infosüsteemid, pilvelahendused (nt. Google Apps for Education)
  - Digitaalne õppevara, e-õpikud, e-eksamid, õppevara pilv
  - Õpetajate ja õpilaste digipädevused kui õpioskused
  - Digilõhe kaotamine, ligipääs haridusele, muutuste juhtimine

# 1:1 mudel arvutikasutuses

- 1 seade 1 õpilase kohta; Seade = personaalne süle- või tahvelarvuti, nutitelefon, nuhvel ...
- Alternatiivid:
  - Võta Oma Seade Kaasa (VOSK, ing.k.: BYOD)
  - Kool ostab tahvel- või sülearvutid (nt.iPad või ChromeBook)
- Tegelikult N:1 mudel: lisaks nutitelefonile kell, prillid, riided, koolikott
- Personaalne õpikeskkond: iga õpilane loob endale ise digitaalse töö- ja õpikeskkonna vastavalt oma huvidele, oskustele, eelistustele
- Eeldab muudatusi arhitektuuris, elektrisüsteemis, võrgulahenduses, esitlusvahendites, infosüsteemis, õppevaras
- Operatsioonisüsteem: iga inimese oma mure, üldjuhul tasuta, nutiseadmel ja arvutil sama süsteem (IOS+MacOSX, Win10, Chrome)

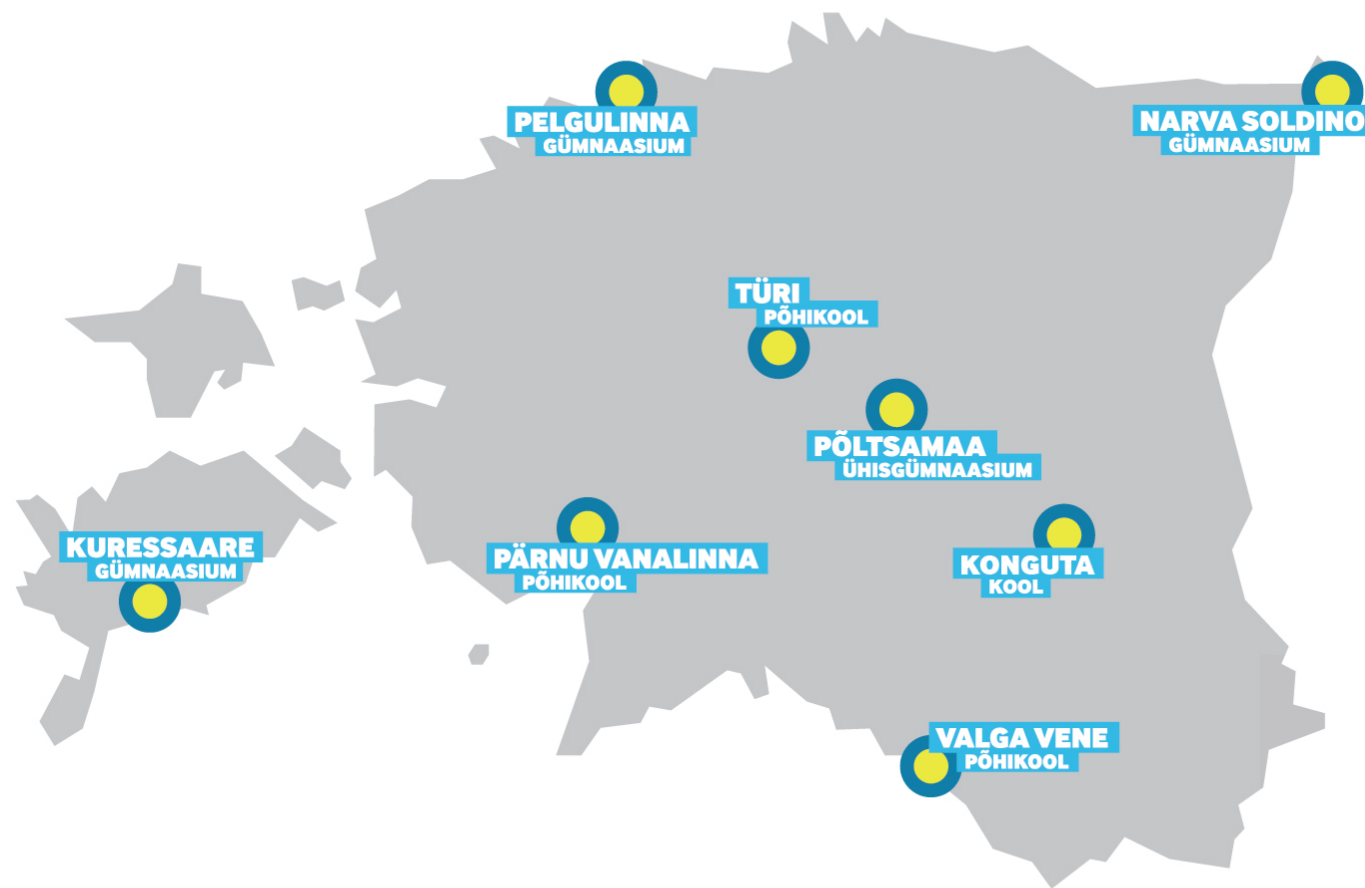
# “Hügieenitase” 1:1 mudelile üleminekul

- Interneti välisühendus: gigabit
- Traadita võrk: kiire, skaleeruv, kaughallatav, õpilastele eraldi
- Digiseadmete hoiustamis- ja laadimisvõimalused
- Esitlusvahendid
- Kasutajate ja identiteedihaldus
- Digitaalse õppevara haldamine, litsentsid, IPR
- Kursuste/õpitegevuste haldamine veebis

# Näiteid

- High Tech High koolid San Diegos (11 kooli): 1:1 seadmed kooli poolt kombineerituna VOSK mudeliga
- Oak Hill koolipiirkonna 12 kooli: VOSK mudel kõigis koolides, koolipiirkonna poolt tagatud teenuste keskne virtualiseerimine VMWare vSphere 4.0 abil
- Union County koolipiirkonna koolid (42 000 õpilast): Google Apps for Education + omavalitsuse ostetud ChromeBook sülearvutid

# Samsung Digipööre pilootkoolid

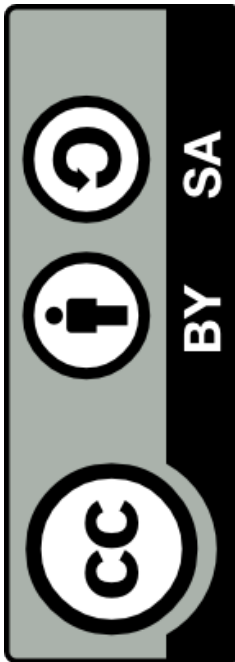




# Kuidas mõõta digipöörde edenemist?

Dimensioonid	Hügieenimõõdikud	Kasvumõõdikud
Digitaristu kohandamine 1:1 mudelile	Toimiv võrk, digiseadmed, esitlusseaded, baastarkvara, digiturve, IKT-pädevused, IT-tugi, kasutajahaldus, info-süsteem (sh. jagamine)	Digipädevused (tase 3+), haridustehnoloog, IKT arengukava, eri platvormide katsetamine, süsteemi seire ja analüütika
Muutuv õpikäsitus ja pedagoogiline innovatsioon	Üle poole õpetajaist teeb esitlusi, jagab digitaalseid õppematerjale, kogub õpilastelt e-kodutöid	Uute meetodite/tehnikate katsetamine ja analüüs, õpilased õpetajana ja õppevara loojana, seire
Muutuste juhtimine kooli tasandil	Pidev teavitus, kriitiline mass asjaosalisi on teadlikud, kogemustevahetus, koolijuhil on adekvaatne ülevaade toimuvast	Eestvedamine, seire ja tõenduspõhine juhtimine, koostöö, motiveerimine, reeglid, õpivõrgustikud

# Mõned õigused kaitstud



- See esitlus on avaldatud Creative Commons 'Autorile viitamine–Jagamine samadel tingimustel' 3.0 Eesti litsentsi alusel. Litsentsi terviktekstiga tutvumiseks külastage aadressi <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/ee/>
- Esitluses kasutatud fotod on pärit Flickr.com kasutajalt Brad Flickinger