

IT standardimine

Läsna, 27.05.2011

Taavi Valdlo

Riigi infosüsteemide osakond

EVS/TK4 sekretär

taavi.valdlo@riso.ee

Mis on standard?

- maailma üks esimesi liitsõnu (stand - hard)
- tava, komme, parim kogemus, tehniline kultuur
- inglise keeles 20 erinevat tähendust (tekitab teistes keeltes segadust)

(etalon, prototüüp, mõõtmise alus, elustandard, eurostandard, kõrgharidusstandard, kutsestandard, standardkonfiguratsioon, tüüpdokument, eeskiri, ratsaväe lahingulipp jne)

De jure, de facto

EVS-EN 45020:2008

„Standardimine ja standardimisega seotud tegevused. Põhisõnavara“

- *Standardimine on tegevus, millega määratakse üldiseks ja korduvaks kasutamiseks sätteid olemasolevate või potentsiaalsete probleemide lahendamiseks, eesmärgiga saavutada antud kontekstis korrapärasuse optimaalne tase. Standardimine seisneb põhiliselt standardite koostamises, avaldamises ja kasutamises. Standardimisest saadavaks kasuks on toodete, protsesside ja teenuste eesmärgivastavuse parendamine, kaubanduslike tõkete vältimine, tehnilise koostöö hõlbustamine.*
- *Standard: konsensusel alusel koostatud ja tunnustatud asutuse poolt vastuvõetud normdokument, milles tuuakse reeglid, juhtnöörid ja omadused tegevuste või nende tulemuste kohta üldiseks ja korduvaks kasutamiseks ja mis on suunatud korrastatuse optimaalse taseme saavutamisele antud kontekstis.*

Toote nõuetele vastavuse seadus

- *standard* – konsensususe alusel koostatud ja üldiseks ning korduvaks kasutamiseks standardiorganisatsiooni poolt vastuvõetud dokument, mis sisaldab tehnilist spetsifikatsiooni tegevuse või selle tulemuse kohta. Standardi järgimine on üldiselt vabatahtlik;
- *tehniline norm* – õigusaktis sätestatud toote, protsessi või teenuse suhtes kohaldatav tehniline spetsifikatsioon. Tehnilise normina käsitatakse ka õigusnormi, milles kehtestatud maksu tasumise kohustusega mõjutatakse toote tarbimist. Samuti käsitatakse tehnilise normina tehnilist eeskirja määruse (EÜ) nr 764/2008 tähenduses. Tehnilise normina ei käsitata riiklikku sotsiaalkindlustust reguleeriva õigusakti sätteid;
- *vastavushindamine* – menetlus, mille eesmärk on tõendada toote, protsessi, teenuse, süsteemi, isiku või asutuse vastavust määratletud nõuetele;

Standardimise huvipooled

- tootjad
- (tööstuslikud) kasutajad
- tarbijad, lõppkasutajad
- võimuorganid
- teadlased, tudengid

Ametliku standardimise maailm

- Rahvusvaheline standardimine ISO, IEC, ITU
- Piirkondlik, Euroopa standardimine CEN, CENELEC, ETSI
- Rahvuslik, Eesti standardimine, EVS

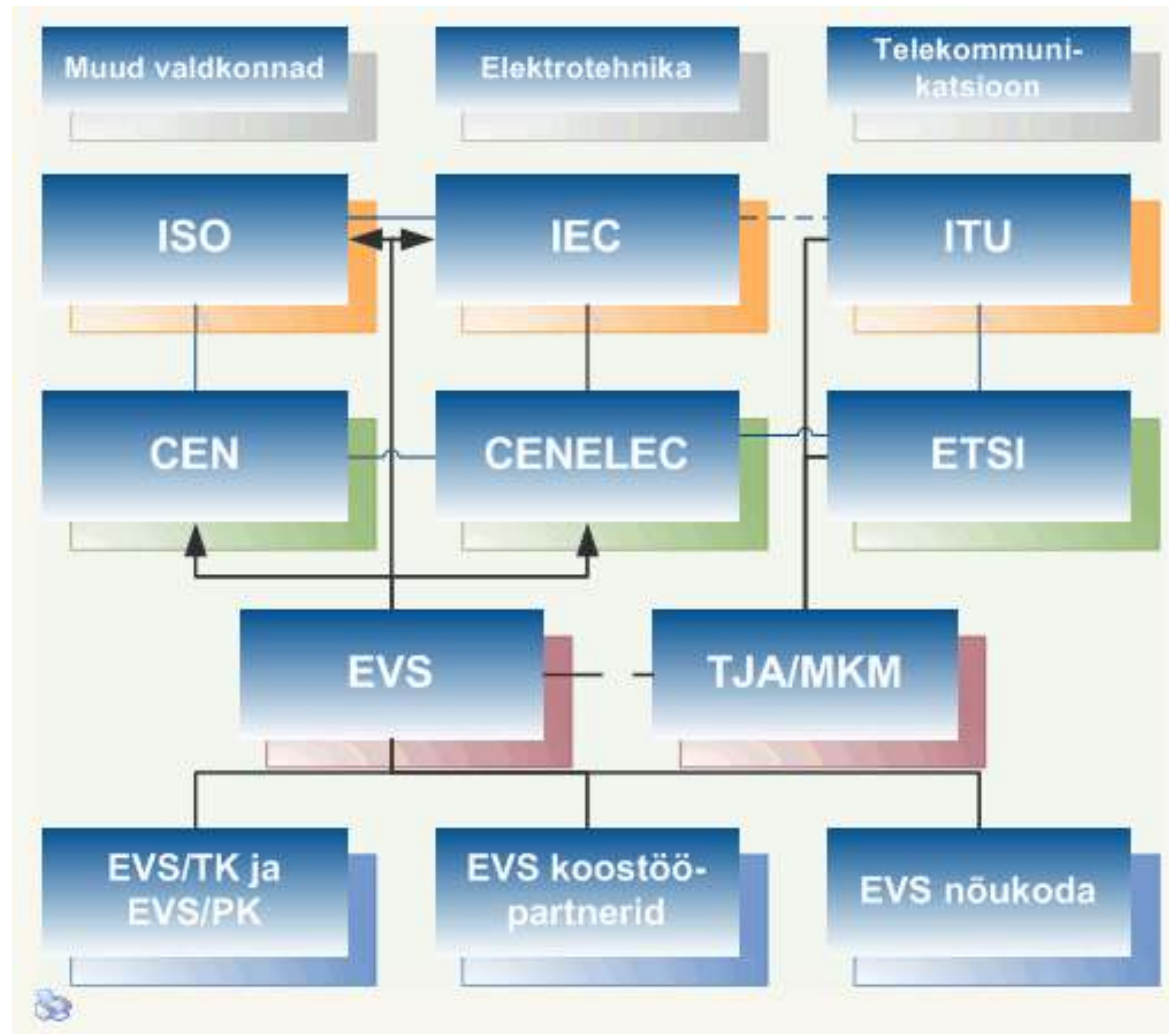
Standardiinfo

Eesti Standardikeskus EVS <http://www.evs.ee/>

Euroopa standardiorganisatsioon CEN <http://www.cen.eu/>

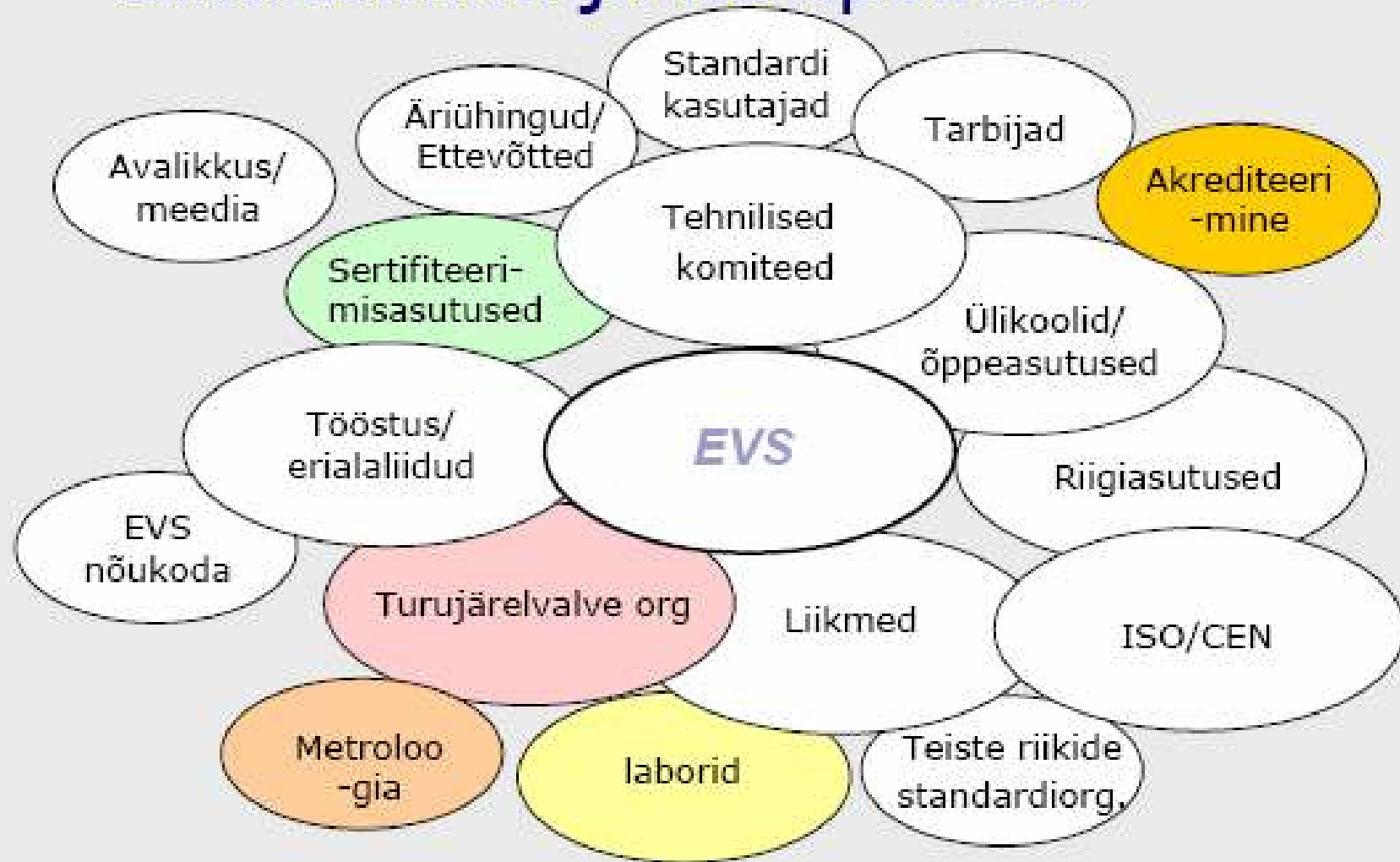
Rahvusvaheline standardiorganisatsioon ISO <http://www.iso.org/>

Standardimisstruktuur Eestis



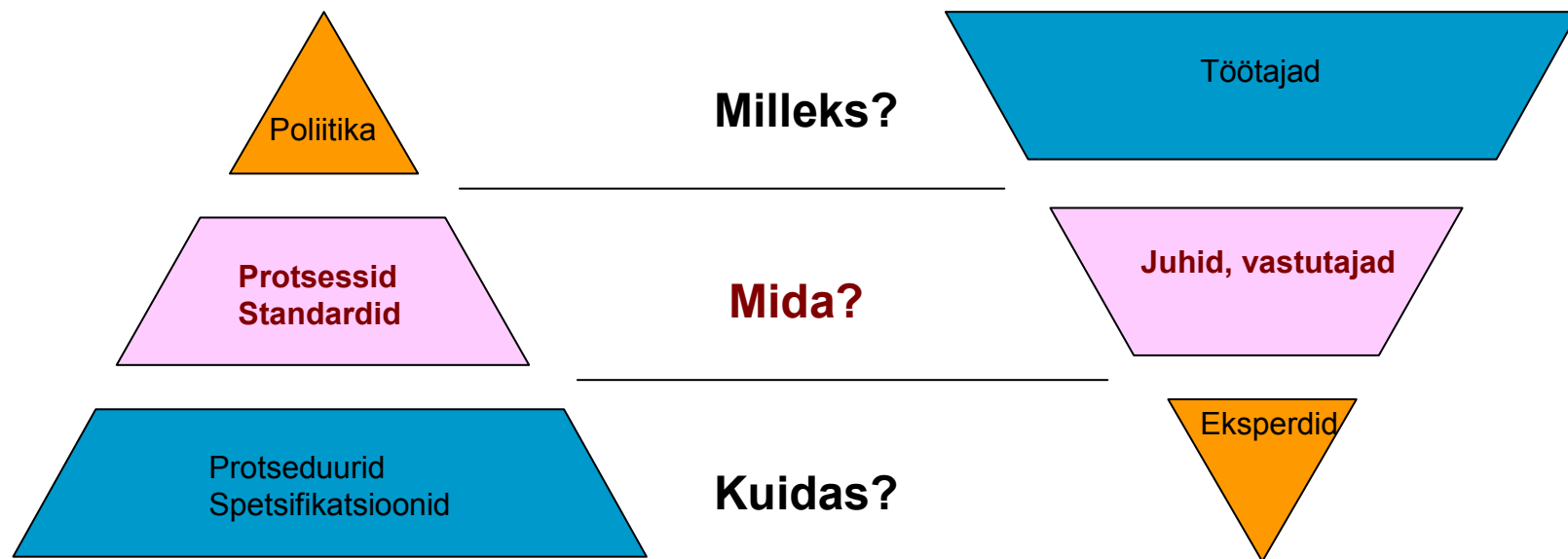
Allikas: EVS

Sihtrühmad ja huvipooled



Allikas: EVS

Standardimise optimaalne käsitlusala



Standardimise dilemmad ja valikud

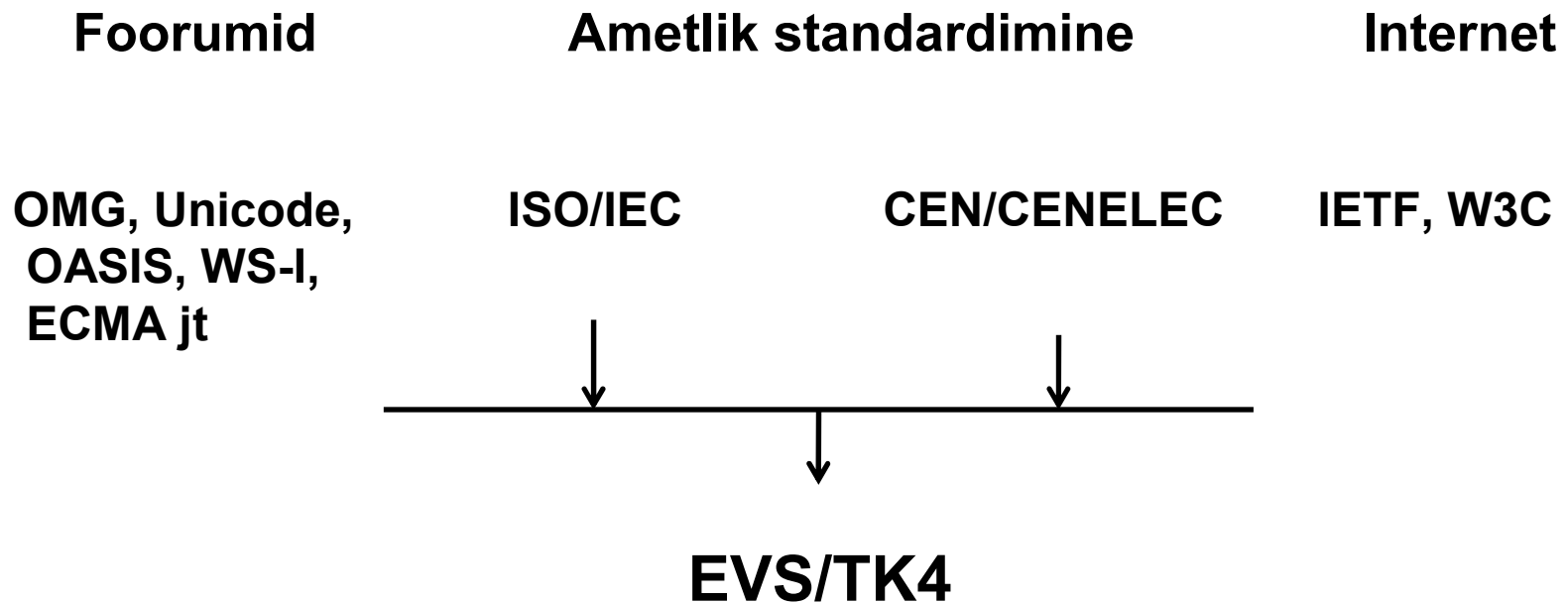
- Ühetaolisus või mitmekesisus
- Kiirelt või aeglaselt
- Jäikus või paindlikkus
- Püsivad või muutuvad
- Avatud või suletud
- Ametlikud organisatsioonid või foorumid
- Inimene või tehnika
- Tasulised või tasuta

Eesti IT standardimise tehniline komitee EVS/TK4

- IT standardimise töösuund EIF (U.Agur), EIK, RIA, RISO
- Eesti infotehnoloogia standardimise tehniline komitee EVS/TK4
 - asutatud 29.10.1997
 - esimees Jaak Tepandi, tepandi@cc.ttu.ee
 - RISO osutab sekretariaaditeenust, www.riso.ee
 - sekretär Taavi Valdlo, taavi.valdlo@riso.ee
 - meililist *stand@riik.ee* (60 liiget)
 - 23 liiget/ettevõtet (sh 2 liitu)
 - 87 ilmunud standardit ja juhendit

<http://www.riso.ee/et/it-standardimine/eesti-infotehnoloogia-standardid>

EVS/TK4 käsitusala



IT valdkonnas on foorumid ja Interneti standardimine suurema tähtsusega, kui ametlik standardimine

Põhimõtteid

- Alustada tähtsamast
- Paindlik organisatsioon
- IT standard on soovituslik
- Euroopa uue lähenemisviisi (New Approach) vaimus on kasutusel viide standardile kui ühele direktiivi oluliste nõuete täitmise võimalusele (teiste seas, mitte tingimata ainuvõimalikuna)
- Innovatsiooni lähtekoht (protsessi algus, mitte lõpp)
- Eesti huvide sõnastamine
- Reaalsed huvid, kokkulepetele jõudmine
- Avatud, neutraalne, teenustele orienteeritud protsess
- ISO/IEC, CEN, JTC1 ja EVS protseduurid, juhendid

Standardimine ja IT areng Eestis

- Mida rohkem on Eesti IT firmad teadlikud rahvusvahelistest standarditest, seda hõlpsam on nende müügitegevus teistes riikides
- Eesti keele ja kultuuri iseärasustest tulenevad nõuded esitatakse usaldusväärsel viisil
- Infosüsteemide omavahelise koostöövõime kindlustavad liidesestandardid
- Need, kes on harjunud oma töös standardeid kasutama, pääsevad ettenägematutest olukordadest kergemini ja väiksemate kulutustega
- Aktiivne osalemine mõnel meie kompetentsile vastaval rahvusvahelise standardimise suunal aitab toetada Eesti mainet kiirelt infoühiskonda liikuva riigina

Standardimises osalemise praktiline kasu

- investeering (osa tootearendusest)
- kindlus (maandab võimalikud äririskid)
- saate mõjutada nõudeid teie toote kohta (standarditel viitamine õigusaktides)
- standardid põhinevad praktilisel kogemusel
- nõuetest teadasaamine tükk aega enne rakendamist
- standardite nõuete järgimine - ja seeläbi õigusaktide nõuete järgimine - on kergem
- võrgustikud teiste tootjatega, katselaboritega, valitsusasutuste ja valitsusväliste organisatsioonidega

EVS/TK4 osalemine rahvusvahelises koostöös

- JTC1/ SC27 Infoturbe meetodid (täisliikmena)
- JTC1/SC2 Kooditabelid
- JTC1/ SC7 Tarkvaratehnika
- JTC1/ SC17 ID-kaardid
- ISO TC211 Geoinformaatika
- CEN IT valdkonna tehnilised komiteed
- CEN avatud tööühmad

Muud töösuunad

- Infosüsteemide auditi soovitusel, Cobit
- Avatud lähtekoodiga vaba tarkvara
- Kaugtöö ja mobiiltöö
- WiFi levialad, avalikud internetipunktid
- Tervishoiuinformaatika
- Digitaalallkirja ja digitaalse templi rakendamine
- E-riik
- IT teenused, ITIL
- XML, UML, BPML, UBL
- Veebiteenused, teenusorienteeritud arhitektuur SOA
- Unicode (sh Common Locale Data Repository)
- Elektriohutus, elektromagnetiline ühilduvus
- Joon-, vööt- ja rasterkoodid
- ISKE, kriisihaldus, küberjulgeolek
- Ühistranspordi piletisüsteemid, õpilaspiletid

Standardimisalane koostöö

- EVS ja tehnilised komiteed
 - TK3 Telekommunikatsioonitehnika
 - TK22 Informatsioon ja dokumentatsioon
- Tugiasutused
 - Cybernetica
 - Sertifitseerimiskeskus
 - itSMF Estonia,
 - E-tervise Sihtasutus
 - Itella Information
 - Liidud, seltsid (ITL, EISAÜ)

IT standardimise ühendkomitee ISO/IEC JTC1 alamkomiteed (1)

- SC 02 - Coded Character Sets
- SC 06 - Telecommunications and Information Exchange Between Systems
- SC 07 - Software and System Engineering
- SC 17 - Cards and Personal Identification
- SC 22 - Programming Languages, their Environments and Systems Software Interfaces
- SC 23 - Digital Storage Media for Information Interchange
- SC 24 - Computer Graphics and Image Processing
- SC 25 - Interconnection of Information Technology Equipment

IT standardimise ühendkomitee ISO/IEC JTC1 alamkomiteed (2)

- SC 27 - IT Security Techniques
- SC 28 - Office Equipment
- SC 29 - Coding of Audio, Picture, and Multimedia and Hypermedia Information
- SC 31 - Automatic Identification and Data Capture Techniques
- SC 32 - Data Management and Interchange
- SC 34 - Document Description and Processing Languages
- SC 35 - User Interfaces
- SC 36 - Information Technology for Learning, Education, and Training
- SC 37 – Biometrics
- SC 38 - Distributed application platforms and services (DAPS)

SC 02 - Coded Character Sets

- Käsitlusala: Standardization of graphic character sets and their characteristics, including string ordering, associated control functions, their coded representation for information interchange and code extension techniques. Excluded: audio and picture coding.
- Peamised töösuunad:
 - ISO/IEC 10646:2003 Information technology - Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS) Uus konsolideeritud versioon koostamisel, lisad töö all. Kasutusvõimalused: XML, Java, Internet, e-valitsus, ärisektor
 - ISO/IEC 14651:2007 Information technology -- International string ordering and comparison -- Method for comparing character strings and description of the common template tailorable ordering
 - ISO/IEC 8859 8-bit single-byte coded graphic character sets
- Riskidest:
 - Hilinemine muude standarditega sünkroniseerimisel, eri maades oma standardid
 - Reaalset tagasiside kasutajatelt puudub, standardit aga tehakse
 - Standardite kättesaadavus

SC 07 - Software and System Engineering

Tarkvaratehnika

- Käsitlusala: Standardization of processes, supporting tools and supporting technologies for the engineering of software products and systems
- Töösuunad:
 - Software and system engineering processes:
 - Software system products
 - Enterprise architecture
 - Software engineering environment
 - Software engineering body of knowledge
 - Management of software assets
 - Requirements for application management

SC 17 - Cards and Personal Identification

- Käsitlusala: Standardization in the area of
 - a) identification and related documents,
 - b) cards,

and devices associated with their use in interindustry applications and international interchange.

- Töösuunad:
 - Masinloetavad reisisdokumendid, passid
 - Magnetkaardid
 - Kiipkaardid
 - Kontaktivabad kiipkaardid
 - Optilised mälukaartid
 - Juhiload, meremehe passid (pikaajalise säilivusega kaardid)

SC 27 - IT Security Techniques

Infoturbe meetodid

- Käsitlusala: Standardization of generic methods and techniques for IT security. This includes:
 - identification of generic requirements (including requirements methodology) for IT system security services
 - development of security techniques and mechanisms (including registration procedures and relationships of security components)
 - development of security guidelines (e.g., interpretative documents, risk analysis)
 - development of management support documentation and standards (e.g., terminology and security evaluation criteria)
 - standardization of cryptographic algorithms for integrity, authentication and non-repudiation services
- Töösuunad:
 - Management of information and ICT security; in particular information security management systems (ISMS), security processes, security controls and services;
 - Cryptographic and other security mechanisms, including but not limited to mechanisms for protecting the accountability, availability, integrity and confidentiality of information;
 - Security management support documentation including terminology, guidelines as well as procedures for the registration of security components;
 - Security aspects of identity management, biometrics and privacy;
 - Conformance assessment, accreditation and auditing requirements in the area of information security;
 - Security evaluation criteria and methodology.

JTC1 tööühmad

- SWG Special working group on planning
- SWG 01 Accessibility (SWG-A)
- SWG 02 Directives
- WG 06 Corporate Governance of IT
- WG 07 Sensor networks
- (JTC1 Ad Hoc Group on Terminology)
- (SWG for Technology Watch)

JTC1 perspektiivsed tegevussuunad

- Intelligent Systems, Robotics (including Sensor Technologies)
- “Design for All”/Assistive Technologies
- Content Format, Management & Interoperability at the Semantic Level
- Sustainability (technical aspects which address societal aspects)
- Green ICT, esp. those aspects which deal with 'Green by ICT'

Muud rahvusvahelised IT valdkonnas tegutsevad tehnilised komiteed ja foorumid

ISO

- TC46 Information and documentation
- TC68 Financial services
- TC171 Document management applications
- TC211 Geographic information/Geomatics
- TC 204 Intelligent transport systems
- TC215 Health informatics

ITU-T Telecommunication Standardization Sector (13 Study Groups)

IEC TC100 Audio, video and multimedia systems and equipment

Rahvusvahelised foorumid ja konsortsiumid

<http://http://www.cen.eu/cen/Sectors/Sectors/ISSS/Consortia/Pages/default.aspx>

CEN IT tehnilised komiteed (1)

- CEN/TC 224 Personal identification, electronic signature and cards and their related systems and operations
- CEN/TC 225 AIDC technologies
- CEN/TC 247 Building Automation, Controls and Building Management
- CEN/TC 251 Health Informatics
- CEN/TC 278 Road Transport and Traffic Telematics
- CEN/TC 287 Geographic Information

CEN IT tehnilised komiteed (2)

- CEN/TC 290 Dimensional and geometrical product specification and verification
- CEN/TC 294 Communication Systems for meters and remote reading of meters
- CEN/TC304 Information and communications technologies - European localization requirements
- CEN/TC 310 Advanced automation technologies and their applications
- CEN/TC 353 Information and Communication Technologies for learning education and training
- CEN/TC365 Project Committee - Internet Filtering

Teadus kui huvipool

- Teadurid (Buldas, Lepmets noore teadlase preemiad)
- Professorid, dotsendid (Tepandi, Kalja, Õunapuu, Viies, Tammet, Lorents, Leis, Ots jt)
- TTÜ Jaak Tepandi, Ahto Buldas, Enn Õunapuu, Maret Ots
- TÜ Uno Puus, Jan Willemson, Merik Meriste
- TLÜ Peeter Normak, Mart Laanpere
- Arvutikoolitus Arvo Saat

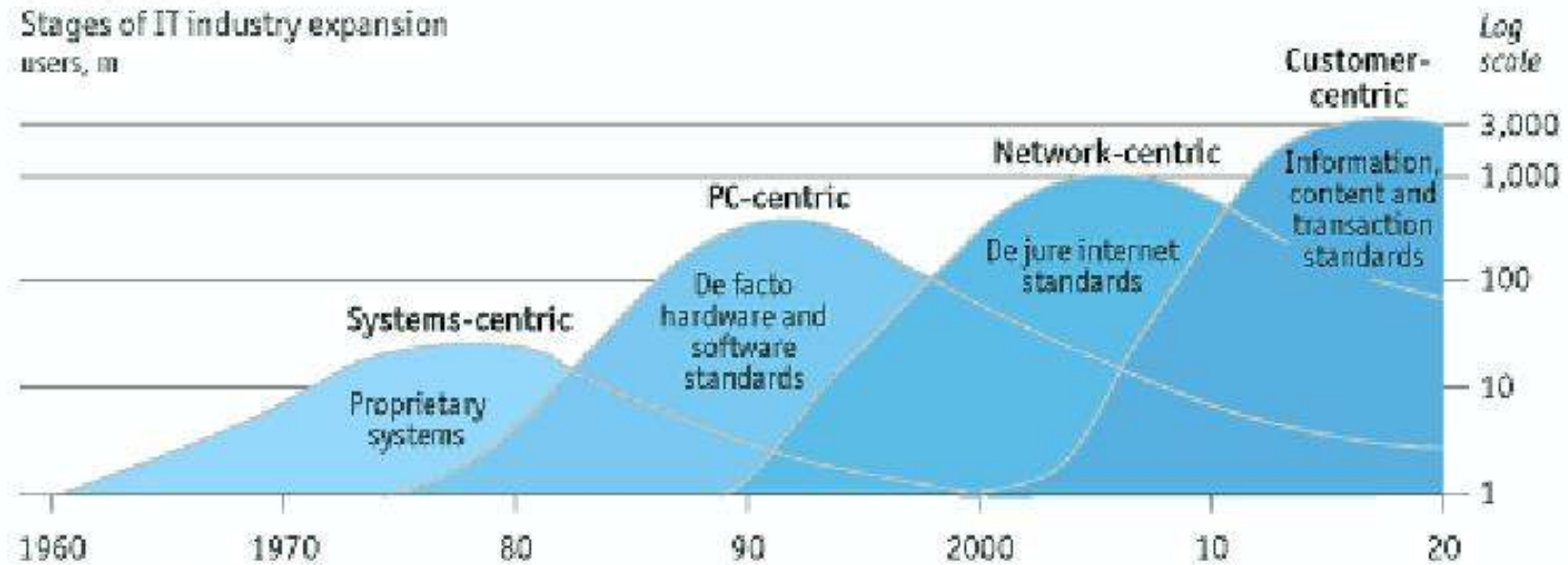
Standardimisalane uurimustöö

- Euroopa Standardiakadeemia EURAS
<http://www.euras.org>
- Standardization and innovation in information technology (SIIT) <http://projects.inno.tu-berlin.de/siit2011/>
- Rahvusvahelised standardimisalased koostööprojektid (vajatakse projektijuhte, eksperte!)
- Kavandite arvamusküsitlused
- IT standardimise ja innovatsiooni seosed

Kuidas edasi?

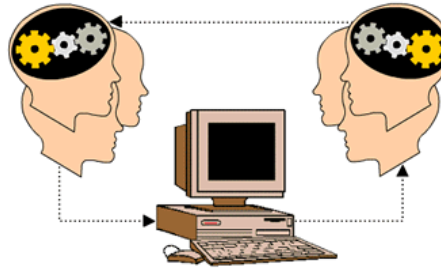
What next?

Stages of IT industry expansion
users, m



Source: David Moschella

Üleskutsed



- Tutvuge standardite täistekstidega (Eesti Standardikeskus, Tartu Ülikooli raamatukogu)
- Tutvuge avatud foorumite materjalidega
- Tutvuge vabalt levitatavate ISO/IEC standarditega
http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2489/Ittf_Home/PubliclyAvailableStandards.htm
- ITU -T soovitused <http://www.itu.int/ITU-T/publications/recs.html>
- Tutvuge IT standardimise teabepäevade materjalidega
<http://www.cyber.ee/publikatsioonid/00-info-ja-teabepaevade-ettekanded>
- Ajakirja A&A IT standardimise erinumber 04/2007
<http://deephought.ttu.ee/aa/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=54>
- Standardimisinfot RISO aastaraamatutes <http://www.riso.ee/et/node/15>
- Kutsugem tudengeid, magistrante, praktikuid, juriste standardimises kaasa lööma ja standardeid kasutama
- Osalegem Eesti IT standardimises, Eesti äri sektori ja avaliku sektori standardimishuvid vajavad kaitsmist
- Osalegem rahvusvahelises koostöös

