

INFOTEHNOLOOGIA

Pilvtöötlus

Etalonarhitektuur

Information technology

Cloud computing

Reference architecture

(ISO/IEC 17789:2014)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- rahvusvahelise standardi ISO/IEC 17789:2014 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina sellekohase teate avaldamisega EVS Teataja 2015. aasta septembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 4 „Infotehnoloogia“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Cybertetica AS, standardi tõlke on heaks kiitnud EVS/TK 4.

See standard on rahvusvahelise standardi ISO/IEC 17789:2014 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the International Standard ISO/IEC 17789:2014. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 35.100.05

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

SISUKORD

EESSÕNA.....	VI
1 KÄSITLUSALA	1
2 NORMIVIITED	1
2.1 Identsed soovitused/rahvusvahelised standardid.....	1
2.2 Lisaviited.....	1
3 MÄÄRATLUSED	1
3.1 Mujal määratletud terminid.....	1
3.2 Selles soovituses/rahvusvahelises standardis määratletud terminid	2
4 LÜHENDID.....	3
5 TÄHISTUS	4
6 PILVTÖÖTLUSE ETALONARHITEKTUURI SIHID JA EESMÄRGID	4
7 ETALONARHITEKTUURI MÕISTED	5
7.1 Pilvtöötuse etalonarhitektuuri vaated	5
7.2 Pilvtöötuse kasutajavaade.....	6
7.2.1 Pilvtöötuse tegevused	7
7.2.2 Rollid ja alamrollid.....	7
7.2.3 Pooled.....	7
7.2.4 Pilvteenused	8
7.2.5 Pilvekorralduse mudelid	8
7.2.6 Läbivad aspektid.....	8
7.3 Pilvtöötuse funktsionaalvaade	9
7.3.1 Funktsionaalkomponendid	9
7.3.2 Funktsionaalkihid.....	9
7.3.3 Mitmekihilised funktsioonid.....	10
7.4 Kasutajavaate ja funktsionaalvaate vaheline seos.....	10
7.5 Kasutajavaate ja funktsionaalvaate seos läbivate aspektidega.....	11
7.6 Pilvtöötuse teostusvaade	11
7.7 Pilvtöötuse evitusvaade.....	11
8 KASUTAJA VAADE	11
8.1 Sissejuhatus rollidesse, alamrollidesse ja pilvtöötuse tegevustesse	11
8.2 Pilvteenuse klient.....	12
8.2.1 Roll.....	12
8.2.2 Pilvtöötlustegevused.....	13
8.3 Pilvteenusetarnija	17
8.3.1 Roll.....	17
8.3.2 Pilvtöötlustegevused.....	19
8.4 Pilvteenusepartner	26
8.4.1 Roll.....	26
8.4.2 Pilvtöötlustegevused.....	27
8.5 Läbivad aspektid.....	29
8.5.1 Üldist.....	29
8.5.2 Auditeeritavus	30
8.5.3 Käideldavus.....	30
8.5.4 Valitsemine.....	30
8.5.5 Koostalitlusvõime.....	31
8.5.6 Hooldus ja versioonimine	31
8.5.7 Sooritusvõime	32
8.5.8 Porditavus	32

8.5.9	Isikutuvastusteabe (PII) kaitse	33
8.5.10	Elastsus	33
8.5.11	Ennistus	33
8.5.12	Turvalisus	34
8.5.13	Teenusetasemed ja teenusetasemelepped	36
9	FUNKTSIONAALVAATE	36
9.1	Funktsionaalarhitektuur	36
9.1.1	Kihtkarkass	36
9.2	Funktsionaalkomponendid	38
9.2.1	Kasutajakihi funktsionaalkomponendid	39
9.2.2	Pääsukihi funktsionaalkomponendid	40
9.2.3	Teenusekihi funktsionaalkomponendid	41
9.2.4	Ressursikihi funktsionaalkomponendid	42
9.2.5	Mitmekihilised funktsioonid	43
10	KASUTAJAVAATE JA FUNKTSIONAALVAATE VAHELINE SEOS	48
10.1	Üldist	48
10.2	Ülevaade	49
10.2.1	Teenusevõimete funktsionaalkomponent	49
10.2.2	Üldised rollid, tegevused ja funktsionaalkomponendid	50
10.2.3	Multiasurlus ja isoleerimine	53
Lisa A	Kasutajavaate ja funktsionaalvaate täiendavaid üksikasju	54
	Kirjandus	64

JOONISED

Joonis 5-1	— Kogu selles soovitusel/rahvusvahelises standardis kasutatavate skeemide legend	4
Joonis 7-1	— Arhitektuurivaadete vahelised teisendused	5
Joonis 7-2	— Siirdumine kasutajavaatelt funktsionaalvaatele	6
Joonis 7-3	— Kasutajavaate olemid	7
Joonis 7-4	— Funktsionaalkihistus	9
Joonis 7-5	— Kasutajavaatelt funktsionaalvaatele	10
Joonis 8-1	— Pilvtöötuse rollid	12
Joonis 8-2	— Rollid ja alamrollid	12
Joonis 8-3	— Pilvteenuse kliendi alamrollidega seotud pilvtöötustegevused	14
Joonis 8-4	— Pilvteenusetarnija alamrollidega seotud pilvtöötustegevused	20
Joonis 8-5	— Pilvteenusepartneri alamrollidega seotud tegevused	27
Joonis 9-1	— Pilvtöötuse kihtkarkass	37
Joonis 9-2	— CCRA funktsionaalkomponendid	39
Joonis 9-3	— Pääsukihi funktsionaalkomponendid	40
Joonis 10-1	— Rollide, pilvtöötustegevuste ja funktsionaalkomponentide ühisvaade	50
Joonis 10-2	— Tegevuste ja funktsionaalkomponentide vaheliste seoste ja interaktsioonide näiteid	52
Joonis A.1	— CSC:pilvteenuse kasutaja suhe pilvteenuse kasutamise tegevuseks	55
Joonis A.2	— CSC:pilvteenuste ärijuhi suhe teenuste valimise ja hankimise tegevuseks	56
Joonis A.3	— CSC:pilvteenuseadministraatori suhe teenuste seire tegevuseks	57

Joonis A.4 — Tarnija ja kaastarnija suhe administraatoritegevuse puhul	59
Joonis A.5 — Tarnija ja kaastarnija suhe teenuse kasutamise tegevuse puhul	60
Joonis A.6 — Tarnija ja kaastarnija suhe äriliidese puhul	61
Joonis A.7 — Pilvteenusearendaja ja pilvteenusetarnija vaheline suhe	62
TABELID	
Tabel 7-1 — CCRA vaated	6

EESSÕNA

ISO (Rahvusvaheline Standardimisorganisatsioon) ja IEC (Rahvusvaheline Elektrotehnikakomisjon) moodustavad ülemaailmse standardimise spetsialiseeritud süsteemi. ISO või IEC rahvuslikud liikmeskogud osalevad rahvusvaheliste standardite väljatöötamises tehniliste komiteede kaudu, mis on nendes organisatsioonides rajatud käsitlema tehnilise tegevuse eri valdkondi. ISO ja IEC tehnilised komiteed teevad koostööd mõlemale huvi pakkuvatel aladel. Selles töös osalevad käsikäes ISO ja IEC-ga ka muud rahvusvahelised riiklikud ja valitsusvälised organisatsioonid. Infotehnoloogia alal on ISO ja IEC loonud ühise tehnilise komitee ISO/IEC JTC 1.

Rahvusvahelised standardid kavandatakse ISO/IEC direktiivide 2. osas esitatud reeglite kohaselt.

Ühise tehnilise komitee peamine ülesanne on rahvusvaheliste standardite koostamine. Ühises tehnilises komitees vastuvõetud rahvusvahelised standardikavandid saadetakse hääletamiseks rahvuslikele kogudele. Avaldamine rahvusvahelise standardina nõuab, et hääletusel osalenud rahvuslikest kogudest kiidaks selle heaks vähemalt 75 %.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. ISO ega IEC ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

ISO/IEC 17789 on koostanud ühise tehnilise komitee ISO/IEC JTC 1 „Infotehnoloogia“ alamkomitee SC 38 „Hajusad rakendusplatvormid ja teenused (DAPS)“ koostöös ITU-T-ga. Identne tekst on avaldatud ITU-T soovitusena Rec. Y.3500 (08/2014).

1 KÄSITLUSALA

See soovitus/rahvusvaheline standard spetsifitseerib **pilvtöötuse** etalonarhitektuuri (CCRA). See etalonarhitektuur hõlmab **pilvtöötuse** **rolle**, **pilvtöötuse** **tegevusi** ja **pilvtöötuse funktsionaalkomponente** ning nende seoseid.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevad soovitused ja rahvusvahelised standardid sisaldavad sätteid, mis siinses tekstis viidatuina kujutavad endast selle soovituse/rahvusvahelise standardi sätteid. Avaldamise ajal kehtisid viidatud redaktsioonid. Kõik soovitused ja standardid kuuluvad läbivaatamisele ning sellel soovitusel/rahvusvahelisel standardil põhinevate kokkulepete pooled võiksid uurida allpool loetletud soovitude/standardite kohaldamise võimalikkust. IEC ja ISO liikmed peavad kehtivate rahvusvaheliste standardite registreid. Kehtivate ITU-T soovitude loetelu peab ITU sidestandardimise büroo.

2.1 Identsed soovitused/rahvusvahelised standardid

Recommendation ITU-T Y.3500 (2014) | ISO/IEC 17788:2014. Information technology — Cloud computing — Overview and vocabulary

2.2 Lisaviited

ISO/IEC 29100:2011. Information technology — Security techniques — Privacy framework

3 MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse Rec. ITU-T Y.3500 | ISO/IEC 17788 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1 Mujal määratletud terminid

Järgmine termin on määratletud standardis ISO/IEC/IEEE 42010:

3.1.1

arhitektuur (*architecture*)

süsteemi alusmõisted või omadused selle keskkonnas, kehastatuna selle elementides, seostes ning selle kavandamise ja arengu printsiipides

fundamental concepts or properties of a system in its environment embodied in its elements, relationships and in the principles of its design and evolution

Järgmine termin on määratletud standardis ISO/IEC 29100:

3.1.2

isikutuvastusteave (*personally identifiable information (PII)*)

igasugune teave, (a) mida saab kasutada temaga seotud isikuandmesubjekti tuvastuseks või (b) mis on või saab olla otseselt või kaudselt seotud isikuandmesubjektiga

MÄRKUS Otsustamaks, kas isikuandmesubjekt on tuvastatav, tuleb võtta arvesse kõik mõistlikult eeldatavad vahendid, mida selle füüsilise isiku tuvastuseks võib kasutada andmeid valdav riskiosaline või mingi muu pool.

any information that (a) can be used to identify the PII principal to whom such information relates, or (b) is or might be directly or indirectly linked to a PII principal.