

IT süsteemide tugi ja korraldus ettevõttes

IT System Support and Arrangement in Enterprises

Tallinna Tehnikaülikool, ICA0004

Guido Leibur

guidoleibur@gmail.com

<https://moodle.taltech.ee/course/view.php?id=30025>

2019.a

Guido Leibur

1

Kursuse eesmärk:

Omandada infosüsteemide haldamise parim praktika.

Tulem:

Kursuse läbinu:

- tunneb IT haldusorganisatsiooni põhiprotsesse;
- orienteerub tänapäevastes IT haldusmeetodites ja -standardites;
- oskab hinnata IT organisatsiooni haldusprotsesside iseärasusi;
- oskab mõjutada IT haldusprotsesse soovitavas suunas.

Kursuse aeg:

Loengud + harjutused 45 ak h (30.01; 06.02; 13.02; 20.02; 27.02; 06.03; 13.03; 20.03; 03.04; 10.04; 17.04; 24.04; 08.05; 15.05) + **iseseisev kodune töö**

Arvestus/eksam (20.05.19)

2

Guido Leibur

Kursuse struktuur 1

Loengud (45 ak h):

- | | |
|---|---------|
| 1. Põhimõisted. Olulised meetodid tööprotsesside kirjeldamiseks ja optimeerimiseks. | Loeng 1 |
| 2. Teenuste käitlemise protsessid: sündmuste haldus, intsidendihaldus, probleemihaldus | Loeng 2 |
| 3. Teenuste käitlemise protsessid: teenindussoovi täitmise protsess, ligipääsude haldus. | Loeng 2 |
| 4. Teenuste käitlemise funktsioonid: kasutajatugi, IT taristu haldus, | Loeng 3 |
| 5. Teenuste käitlemise funktsioonid: IT halduse juhtimine, IT teenuste ja rakenduste haldus | Loeng 3 |
| 6. Teenuste kavandamise protsessid: teenuste kataloogi haldus, teenustasemete haldus, käideldavuse haldus, | Loeng 4 |
| 7. Teenuste kavandamise protsessid: mahuhaldus, teenuste talitluspidevuse haldus, tarnijate haldus. | Loeng 4 |

3

Guido Leibur

Kursuse struktuur 2

Loengud (45 ak h):

- | | |
|--|---------|
| 7. Teenuste ülemineku protsessid: muudatuste haldus, teenuste vara- ja konfiguratsioonihaldus, | Loeng 5 |
| 8. Teenuste ülemineku protsessid: reliisi- ja paigalduse haldus, teenuste valideerimine ja testimine, teadmiste juhtimine | Loeng 5 |
| 9. IT teenuste strateegia protsessid: IT teenuste strateegia, ärisuhete haldus, nõudluse juhtimine | Loeng 6 |
| 10. IT teenuste strateegia protsessid: teenuste portfelli haldus, finantshaldus | Loeng 6 |
| 11. Teenuste järjepideva parandamise protsess: 7-sammuline protsesside parandamise mudel | Loeng 7 |

Harjutused: DevOps, Kanban, SLA, Talitluspidevus, kodutööde esitlused

4

Guido Leibur

Loeng 1

Sissejuhatus

Põhimõisted

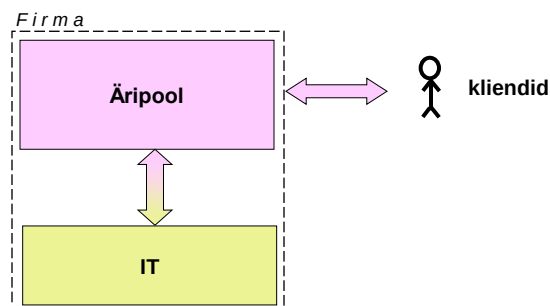
Ülevaade erinevatest haldusmeetoditest

Guido Leibur

5

IT organisatsiooni tegevuse eesmärk

**Firma äri võimaldamine klientide parima teenindamise
ja firma tulusaima majandamise kaudu**

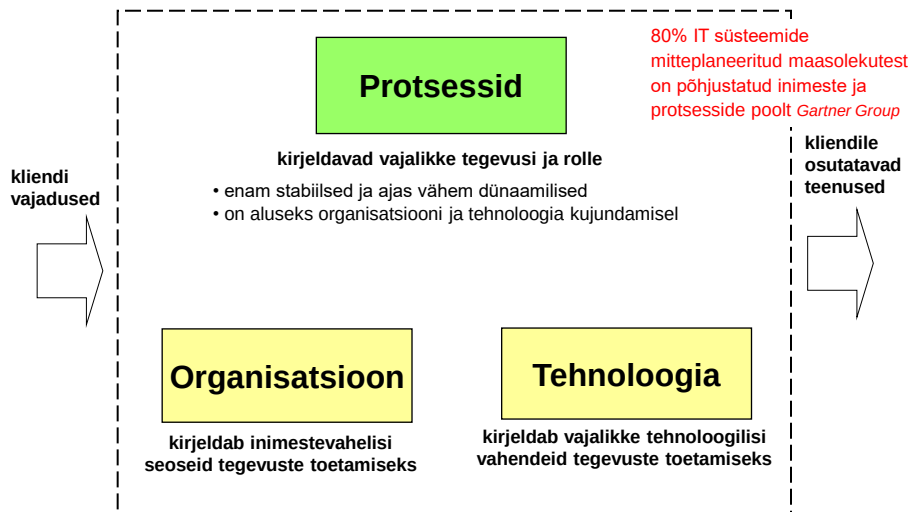


Suurimaks võimaluseks tänastes IT organisatsioonides on oma organisatsiooni tegevuste suurem tulemuslikus (oma võimaluste parem ärakasutamine).

Guido Leibur

6

IT organisatsiooni juhtimise objektid



Protsess – ühendatud tegevuste kogum, mille väljundiks on teenus, toode või informatsioon ja mille sisendiks on materjalid, teised teenused või informatsioon.

Guido Leibur

7

Põhimõisted

Toode – riist-, tarkvara (programm) või informatsioon mis tehakse kliendile kättesaadavaks.

Teenus – üks või enam IT süsteemi, mis toetavad (võimaldavad) kliendi äriprotsesse.

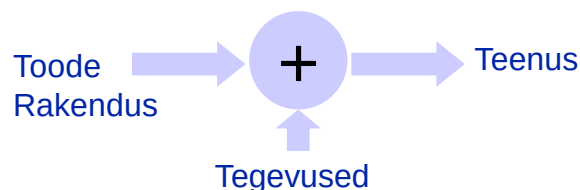
Klient – isik või organisatsioon, kes **tasub** teenuse või toote eest

Kasutaja – isik või organisatsioon, kes **kasutab** teenust või toodet

Teenuse omanik – teenuseosutaja, kes vastutab teenuse nõuetekohase toimimise eest.

Osanik (Stakeholder) – IT teenusest huvitatud isik (klient, partner, aktsionär, omanik, töötajad jt)

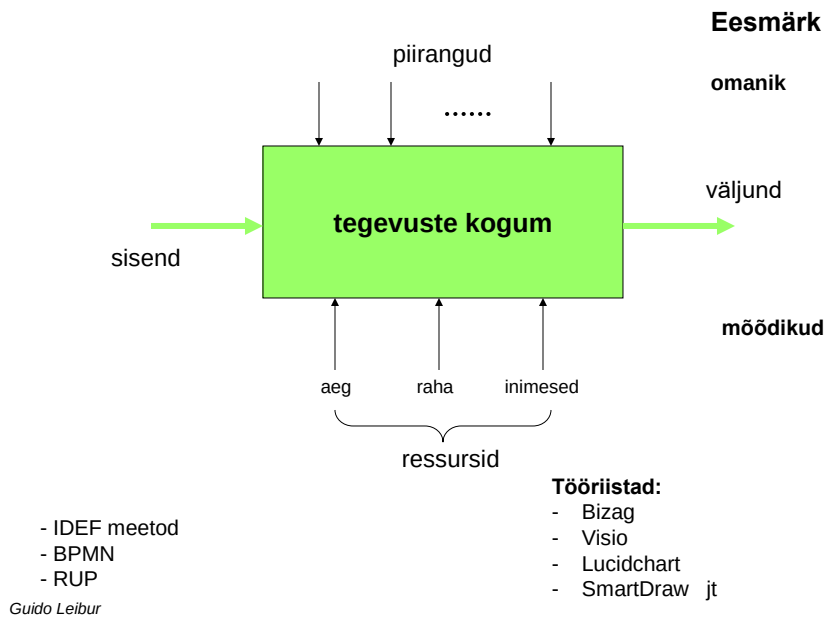
Funktsioon - loogiline kontseptsioon mis toetudes inimestele või automaatikale teostab kas kindlat protsessi, tegevusi või neid mõlemaid.



Guido Leibur

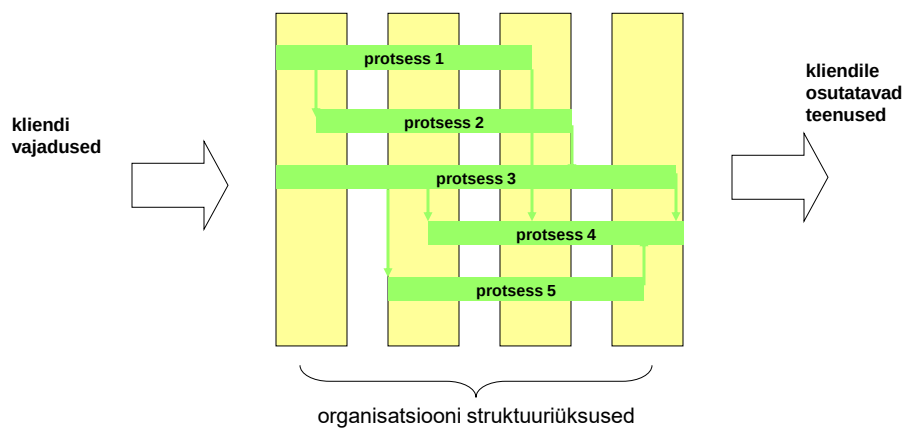
8

Protsess



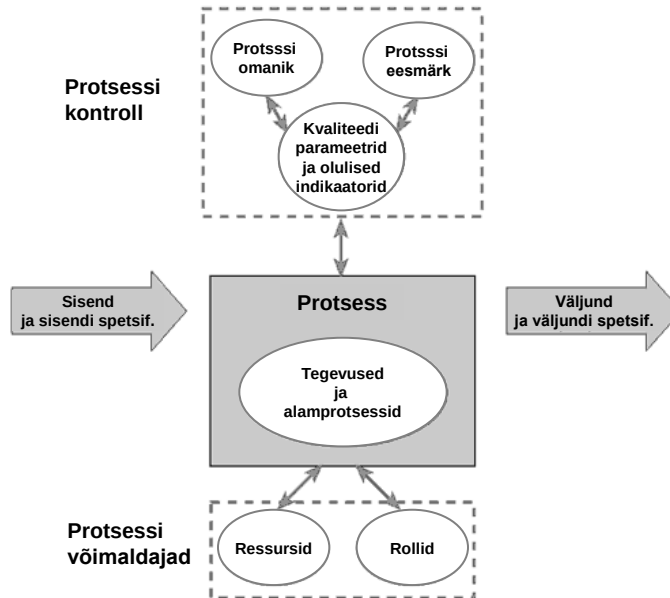
9

Protsessid organisatsioonis



10

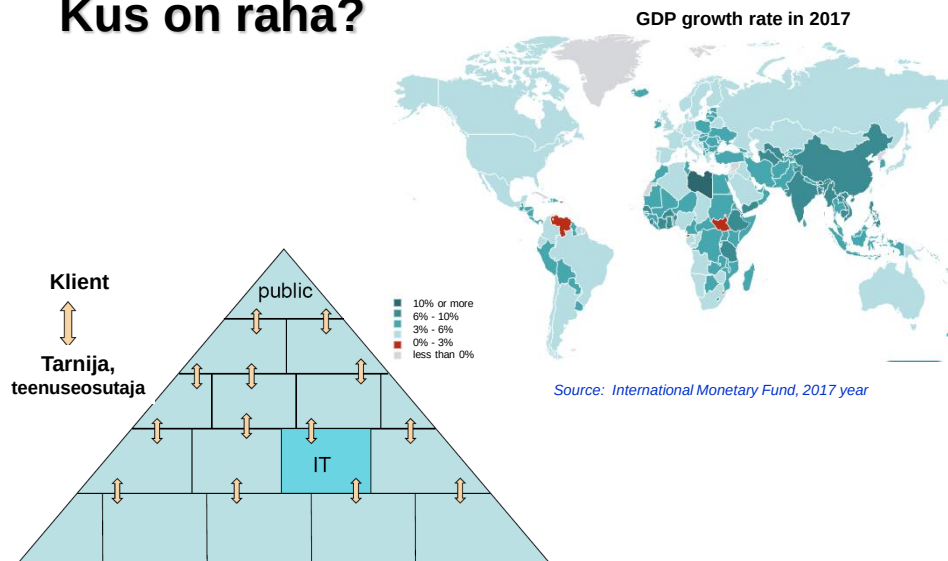
Üldine protsessi mudel ITIL järgi



Guido Leibur

11

Teenuseosutaja ja klient Kus on raha?

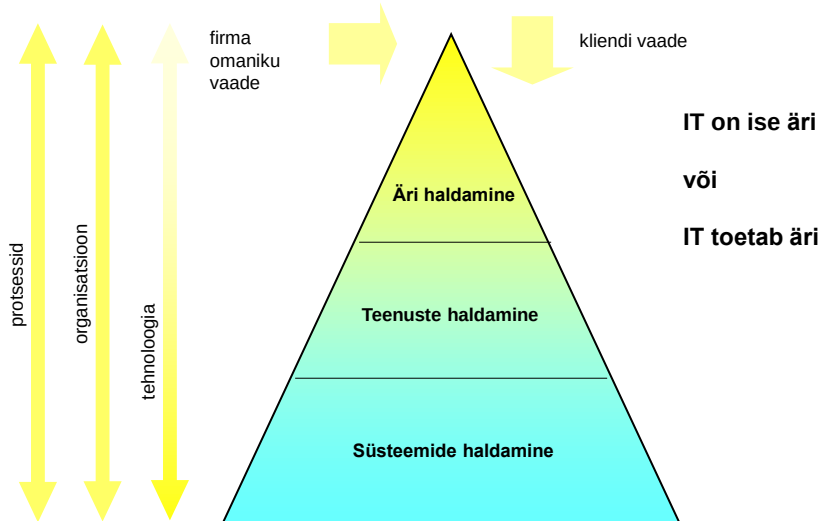


Source: International Monetary Fund, 2017 year

Guido Leibur

12

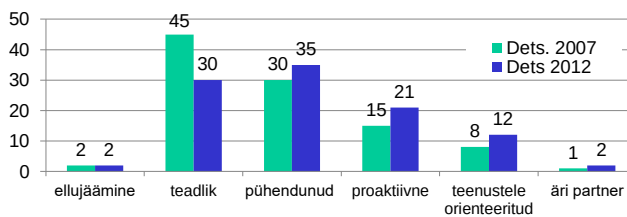
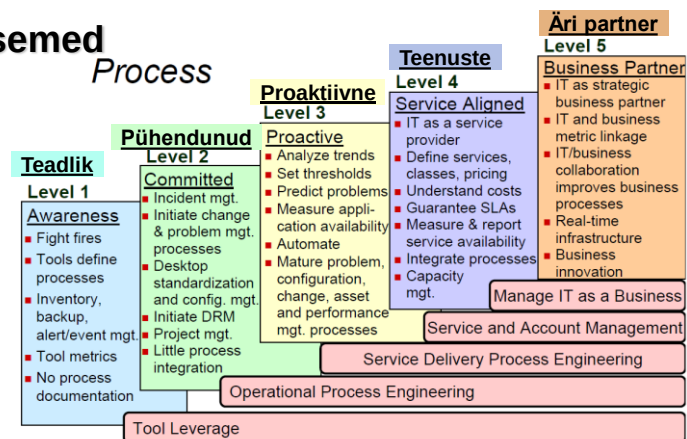
Üldine haldamise hierarhia



Guido Leibur

13

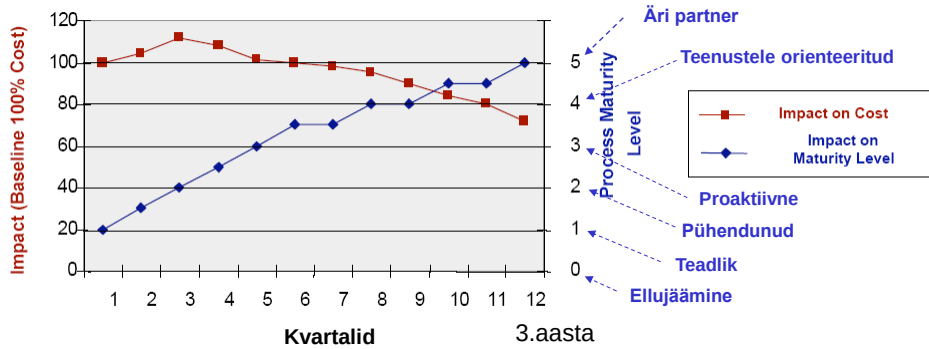
IT halduse tasemed Gartneri järgi



Guido Leibur

14

Protsesside küpsuse mõju teenuste hinnale



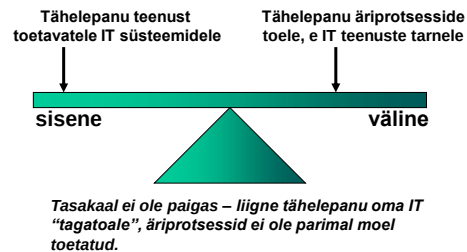
Guido Leibur

Gartner Group

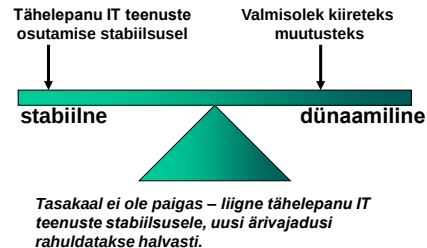
15

IT tegevuste kompromissid ¹

1. IT-sisene vaade ja väline ärivaade



2. Stabiilsus ja agiilsus (dünaamilisus)



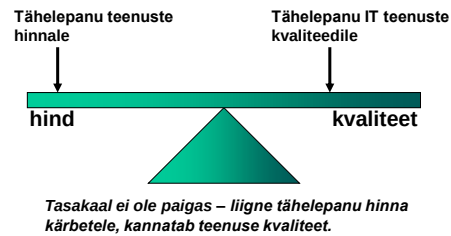
16

16

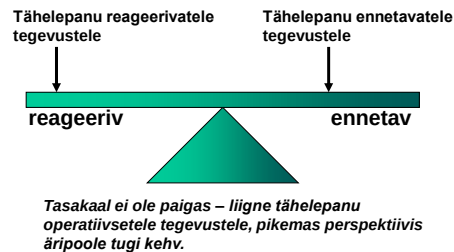
Guido Leibur

IT tegevuste kompromissid 2

3. Hind ja kvaliteet



4. Reageeriv ja ennetav



17

17

Guido Leibur

Erinevad meetodid haldusprotsessi kirjeldamiseks

- **ITIL framework** - **I**nformation **T**echnology **I**nfrastructure **L**ibrary
<http://www.itil.co.uk/>
- **COBIT framework** - **C**ontrol **O**bjectives for **I**nformation and Related **T**echnology <http://www.isaca.org/cobit.htm>
- **MOF** – **M**icrosoft **O**perations **F**ramework
- **e-TOM Business Process Framework** - **e**nhanced **T**elecommunication **O**peration **M**ap Business Process Framework [TeleManagement Forum](http://www.tmforum.org)
www.tmforum.org
- **ISO** - **I**nternational **S**tandard **O**rganisation <http://www.isoeasy.org/>
- **CMMI** - **C**apability **M**aturity **M**odel **I**ntegration
- **OBASHI** - **O**wnership **B**usiness Processes **A**pplication **S**ystem **H**ardware **I**nfrastructure
- **LEAN, DevOps**
- **SRE** – **S**ite **R**eliability **E**ngineering

Guido Leibur

18

ITIL raamistik

Information Technology Infrastructure Library

Juhis praktikutele, kuidas korraldada **IT teenuste haldust** ettevõttes. Tekkis 80-ndatel a-tel Inglismaal *Central Computing and Telecommunications Agency* juures. Praegu OGC – *Office of Governmental Commerce* egiidi all.
IT teenuste haldus – teenuse elutsükli haldus.

[ITSMF](http://www.itsmf.ee) (1991) koondab ITIL dokumentide kasutajad

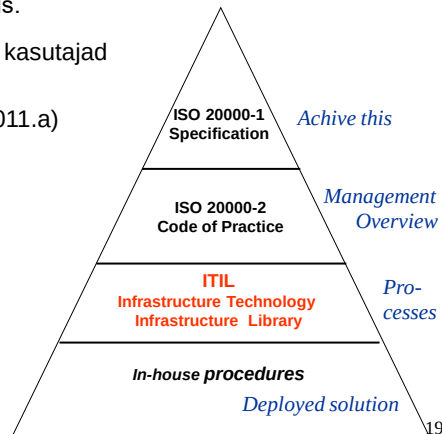
ITIL on kujunenud **de facto** standardiks.

Praegu kasutusel versioon 2011 (alates 2011.a)

Raamistik sisaldab: raamatuid, sertifitseerimissüsteemi, konsultatsiooni-teenust, koolitusteenuseid, soovituslike tööriistu.

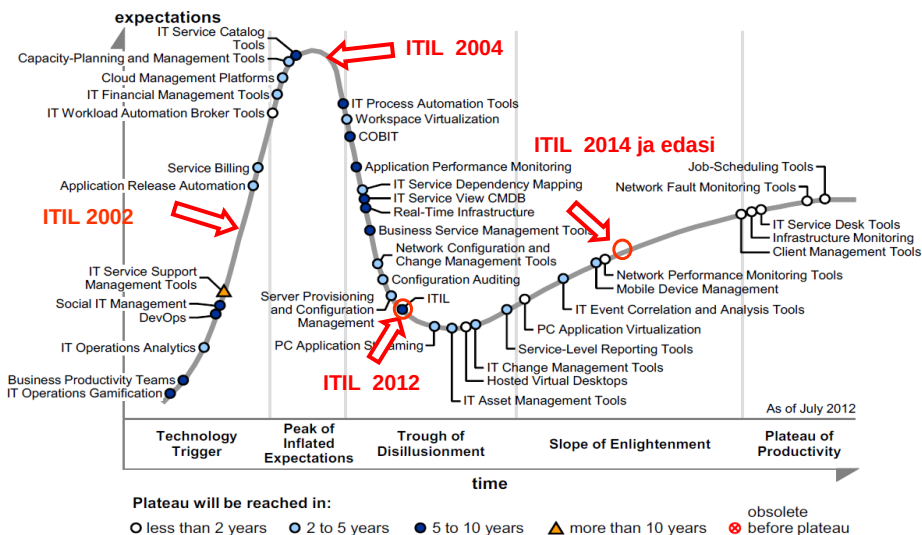
www.itsmf.ee

2005.a detsembrist on osa ITIL-st
ISO 20 000 koosseisus



Guido Leibur

Gartneri haldusmeetodite Hype Cycle

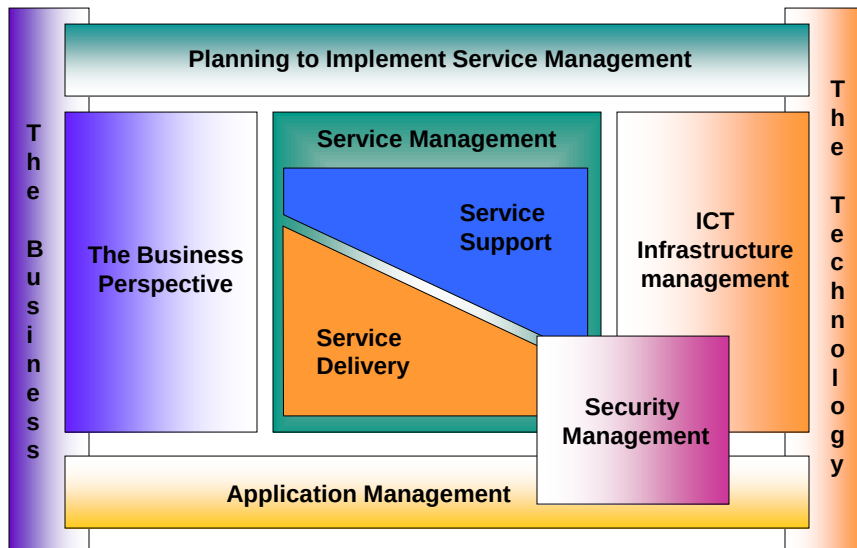


Source: Gartner

Guido Leibur

20

ITIL publikatsioonide perekond v2 järgi



Guido Leibur

21

IT teenuste haldus ITIL V2 järgi

Teenuste tugi

Kirjeldavad IT organisatsiooni võtme protsesse

Käsitleb funktsioone ja haldamise operatiivseid protsesse

Eesmärk on tagada teenuste stabiilsus ja paindlikkus

1. Kasutajatugi *Service Desk*
2. Intsidendihaldus
3. Probleemihaldus
4. Konfiguratsioonihaldus
5. Muudatusehaldus
6. Versioonihaldus

Teenuste tarnimine

Käsitleb haldamise *taktikalisi* protsesse

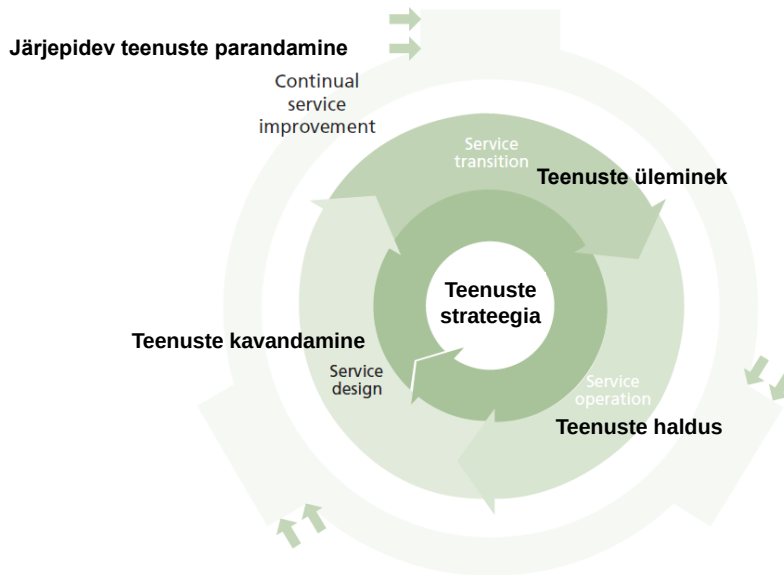
Eesmärk on tagada teenuste kvaliteet ja mõistliku hinnaga

7. Käideldavushaldus
8. Mahuhaldus
9. Teenustaseme haldus
10. IT teenuste finantshaldus
11. IT teenuste talitluspidevuse haldus

Guido Leibur

22

ITIL 2011



Guido Leibur

23

ITIL 2011 trükised

2011.a suvest



- Sissejuhatus
- Parima praktika põhimõtted
- Põhiprotsessid
- Meetodid, praktikad ja tööriistad
- Juurutamine
- Mõõtmine ja kontroll
- Võimalused, riskid
- Kokkuvõte
- Lisad

Guido Leibur

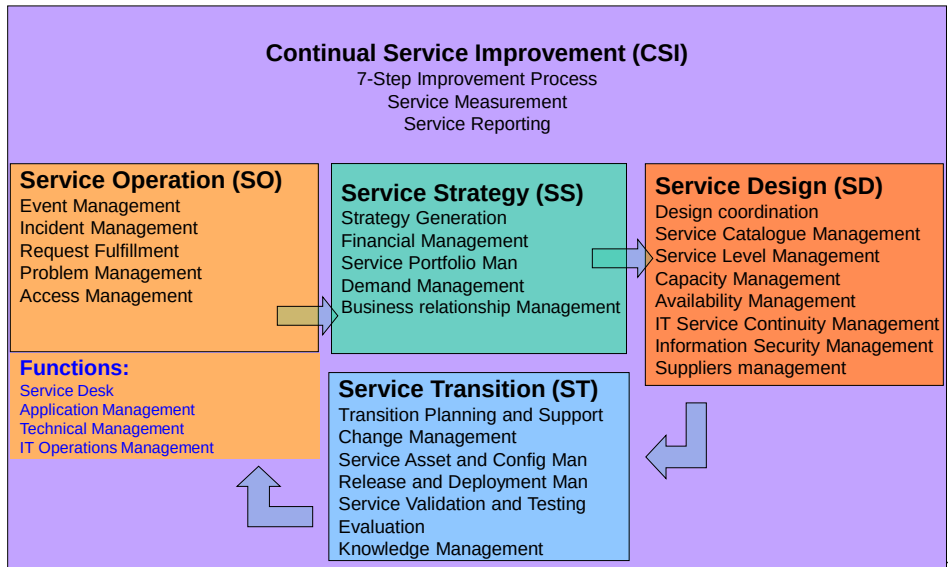
Implementing service management and SM strategies

Introduction
Principles of best practice
Process fundamentals
Methods, practices and tools
Measurement & control
Challenges, CSFs and risks
Summary
Annexes



Service Management processes

ITIL 2011: 28 processes and 4 functions

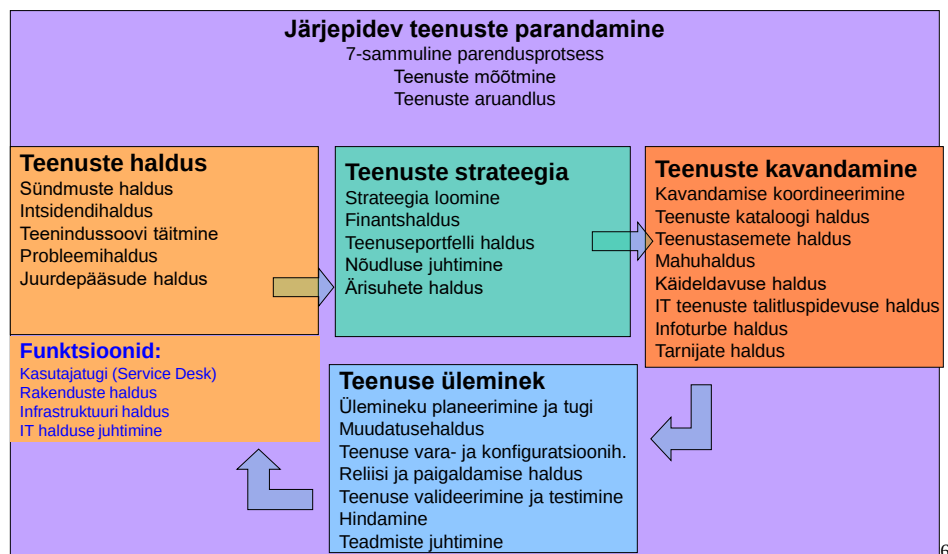


Guido Leibur

25

Teenuste halduse põhiprotsessid

ITIL 2011 järgi: 28 põhiprotsessi ja 4 funktsiooni



Guido Leibur

6

ITIL protsesside elukaar



Guido Leibur

27

ITIL

Mis on muutunud V3-s võrreldes V2-ga

1. Kasutusele võetud teenuse elukaare mõiste
2. Protsesse on enam (V2-s 10, V3-s 26)
3. Protsesside kirjeldused on põhjalikumad

Mis on muutunud ITIL 2011 võrreldes V3-ga

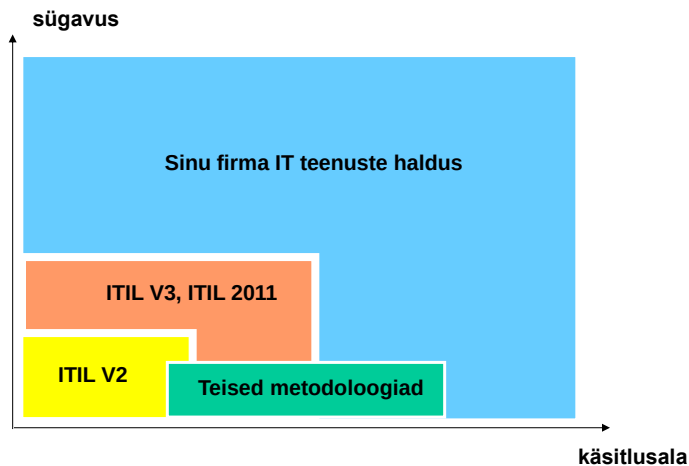
1. Suurem osa muutusi on täpsustavat laadi. Enam on muutunud Teenindussoovi täitmise protsess.
2. Lisandunud on 2 uut protsessi: **kavandamise koordineerimine** (projektijuhtimine) ja **ärisuhete haldus**.

Guido Leibur

28

ITIL

ITIL ja IT teenuste haldus



Guido Leibur

29

ITIL

Mida ITIL annab firmale

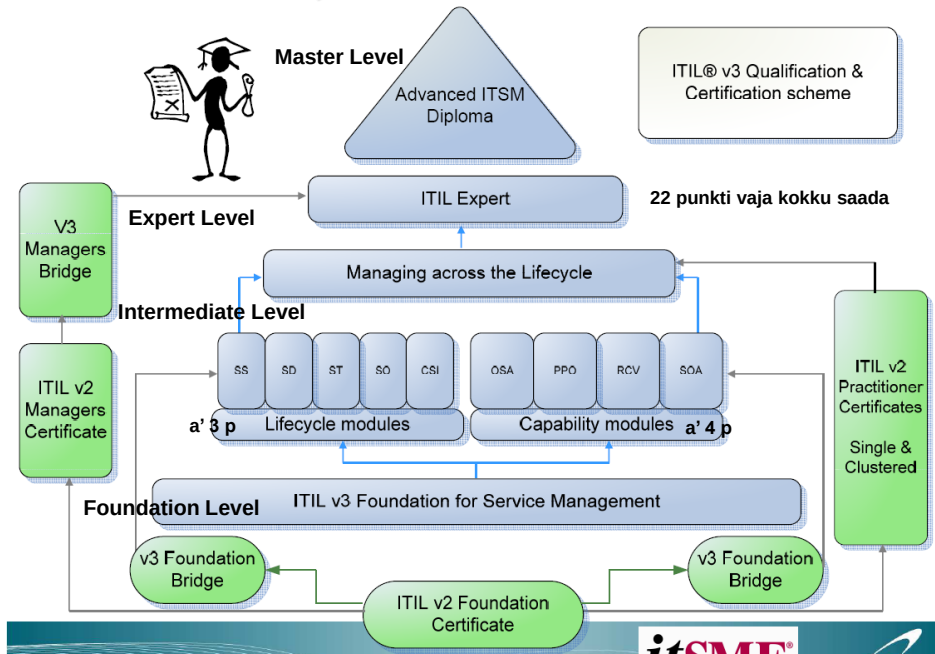
- ühtlustab firma tööprotsesse;
- võimaldab kasutada teiste kogemust (säästab oma aega ja raha);
- võimaldab tõsta teenuste kvaliteeti ja alandada hinda;
- äri ja IT poole eesmärkide sünkroniseerimine;
- kerge juurutada;
- võimaldab selgelt esile tuua IT rolli ja muuta ta tegevused läbipaistvamaiks;
- selge tööjaotus.

Guido Leibur

30

ITIL

ITIL V3, V2011 sertifitseerimine



ITIL

ITIL'i poolt ja vastu

Kasu

- standardiseeritud protsessi keel;
- ühtlustab firma tööprotsesse;
- võimaldab kasutada teiste kogemust (säästab oma aega ja raha);
- võimaldab tõsta teenuste kvaliteeti ja alandada hinda;
- äri ja IT poole eesmärkide sünkroniseerimine;
- kerge juurutada;
- võimaldab selgelt esile tuua IT rolli ja muuta ta tegevused läbipaistvamaiks;
- selge tööjaotus.

Puudused

- juurutamine sõltub väga palju inimeste töötegemise oskusest ja tahtest;
- ITIL'i interpretatsioone on palju;
- ITIL ei kata kõiki protsesse;
- ITIL ei kata organisatsioonilisi küsimusi;
- ettevõtte edukus ei ole määratud ainult protsessidega

COBIT

COBIT framework 1

Control Objectives for Information and Related Technology

Juhis IT audiitoritele ja IT juhtidele kuidas protsessipõhiselt korraldada IT juhtimist ettevõttes. Esimene versioon ilmus 1996 aastal. Aastast 2012 olemas 5. versioon.

ISACA - Information Systems Audit and Control Association (non-profit asutatud 1969 a) väljaanne.

Sisaldab 34 protsessi kirjeldusi ja 318 detailset kontrolli eesmärki.

33

Guido Leibur

COBIT

COBIT framework 2

Planeerimine ja organisatsioon

- PO1 – IT strateegilise plaani määratlemine
- PO2 – Informatsiooni arhitektuuri määratlemine
- PO3 – tehnoloogiliste arengusuundade määratlemine
- PO4 – IT organisatsiooni ja suhtekorralduse määratlemine
- PO5 – IT investeeringute juhtimine
- PO6 – juhtimiseesmärkide ja suuniste kommunikeerimine
- PO7 – inimeste juhtimine
- PO8 – ühildavuse tagamine väliste nõudmistega
- PO9 – riskide hindamine
- PO10 – projektide juhtimine
- PO11 – kvaliteedi juhtimine

Omandamine & juurutamine

- AI1 – automaatsete lahenduste identifitseerimine
- AI2 – rakendustarkvara omandamine ja haldamine
- AI3 – tehnoloogilise infrastruktuuri omandamine ja haldamine
- AI4 – protseduuride väljatöötamine ja haldamine
- AI5 – süsteemide installatsioon ja akrediteerimine
- AI6 – muutuste haldamine

34

Guido Leibur

COBIT

COBIT framework 3

Tarne & tugi

- DS1 – teenustasemete määratlemine ja juhtimine
- DS2 – kolmandate osapoolte teenuste juhtimine
- DS3 – jõudluse ja mahtude juhtimine
- DS4 – pideva teenuse tagamine
- DS5 – süsteemide turvalisuse tagamine
- DS6 – hinna määratlemine ja lokaliseerimine
- DS7 – kasutajate harimine ja treening
- DS8 – klientide nõustamine
- DS9 – konfiguratsiooni juhtimine
- DS10 – probleemide ja intsidentide juhtimine
- DS11 – andmete juhtimine
- DS12 – hoonete ja rajatiste juhtimine
- DS13 – halduse juhtimine

Monitooring

- M1 – protsesside monitooring
- M2 – sisemise kontrolli adekvaatsuse hindamine
- M3 – sõltumatu kindlustuse saavutamine
- M4 – sõltumatule auditile pakkumine

35

Guido Leibur

e-TOM

e-TOM Business Process Framework For The Information and Communication Services Industry

(e- Telecommunication Operation Map)

[TeleManagement Forum](#) üks töörühm, mis tegeleb äriprotsesside

kirjeldamisega peamiselt telekommunikatsiooni firmadele.

TOM loodi 1988.a 2001 a-st **e-TOM**.

Praegu olemas versioon 17.

- kirjeldab mitmetasemelisena ettevõtte äriprotsesside mudelit
- kirjeldab e-TOM ja ITIL vahelisi seoseid

eTOM

Telco enterprise model

ITU international standard

Enterprise-wide Process Framework

Hierarchical catalogue of process elements

Blueprint for process direction for Service Providers

Common language to describe processes

Standardised vocabulary

ITIL

IT / ICT Service Management

ISO/IEC international standard

Set of best practices

Process guidance

Best Practice Framework, that can then be applied within enterprises

Mechanisms to deliver controlled and optimised services

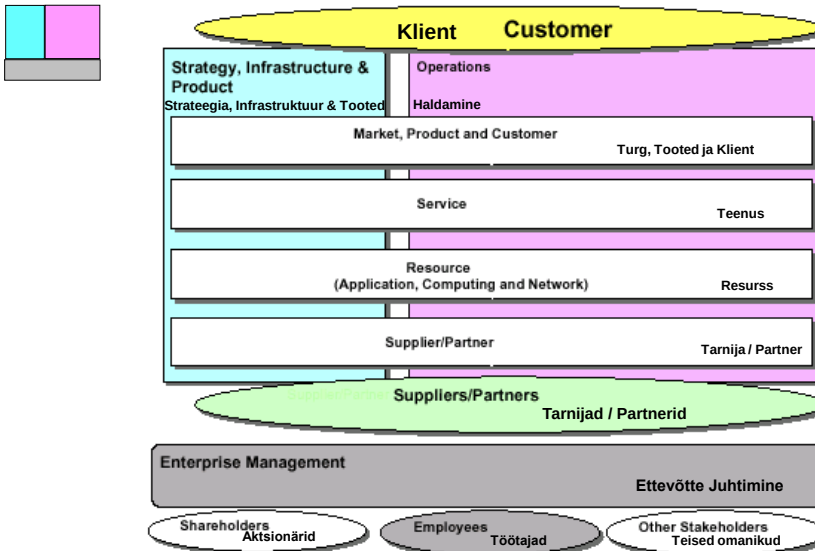
Standardised vocabulary

36

Guido Leibur

e-TOM

eTOM äriprotsessi kirjeldamise raamistik ¹



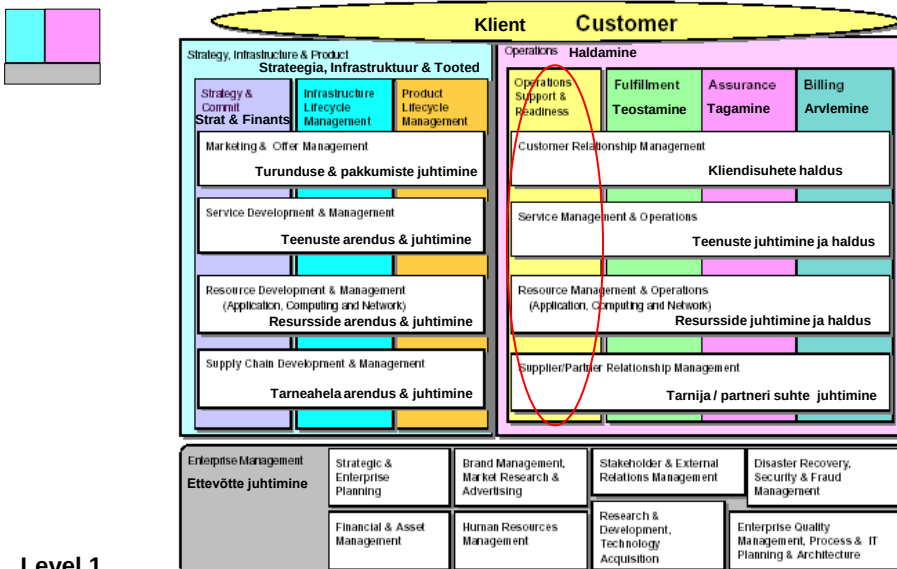
Level 0

Guido Leibur

37

e-TOM

eTOM äriprotsessi kirjeldamise raamistik ²



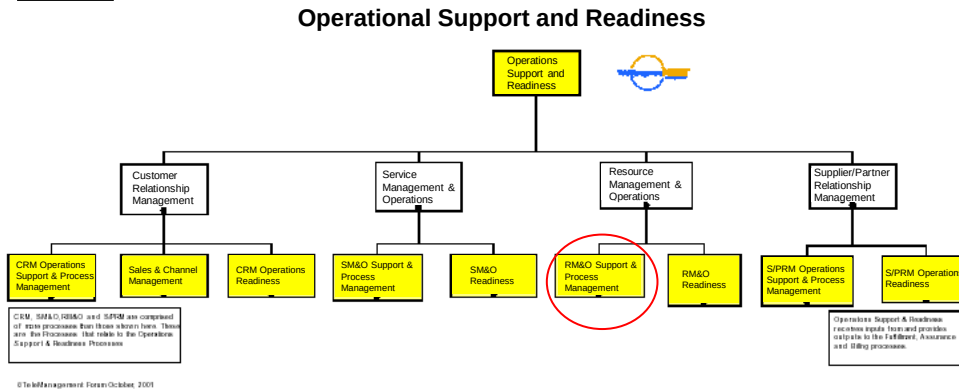
Level 1

Guido Leibur

38

e-TOM

eTOM äriprotsessi kirjeldamise raamistik 3



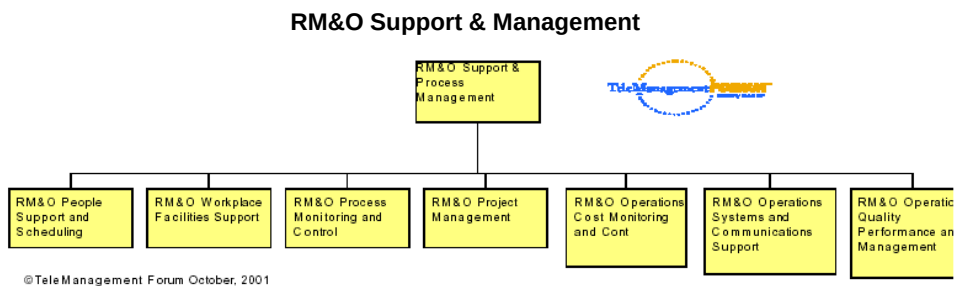
Level 2

Guido Leibur

39

e-TOM

eTOM äriprotsessi kirjeldamise raamistik 4



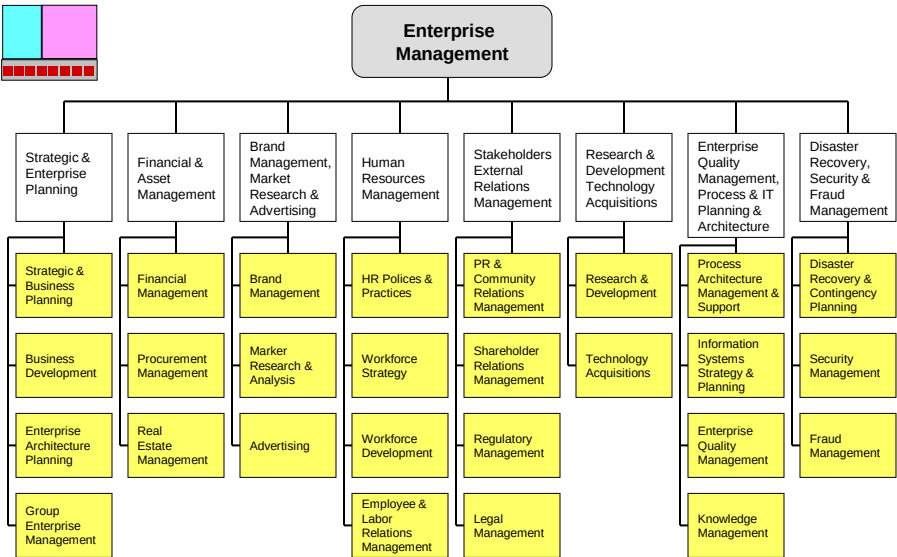
Level 3

Guido Leibur

40

e-TOM

eTOM äriprotsessi kirjeldamise raamistik 5



Guido Leibur

41

ISO

ISO - International Standard Organisation

ISO töötab alates 1947 a-st sõltumatu organisatsioonina.

ISO 9000:2000, Quality management systems - Fundamentals and vocabulary	Sätetab lähtepunktid standardite mõistmiseks ja määratleb põhiterminid ning definitsioonid ISO 9000 perekonnas.
ISO 9001:2000, Quality management systems - Requirements	See on kvaliteedinõuete standard, mis on kirjeldab meile vajalikke tegevusi kliendi nõuete ja vajaduste rahuldamiseks. Praegu on see ainus standard ISO 9000 perekonnas, kus on võimalik kolmandate osapoolte sertifitseerimine.
ISO 9004:2000, Quality management systems - Guidelines for performance improvements	Juhised kvaliteedi järjepidevaks parandamiseks moel, kus kõik osapooled võivad ja mille eemärgiks on suurem kliendi rahulolu.

Guido Leibur

42

ISO

Kvaliteedijuhtimise põhimõtted

1. Kliendile orienteeritud organisatsioon
2. Juhtimine (*Leadership*)
3. Inimeste kaasamine
4. Protsessikeskne lähenemine
5. Süsteemne lähenemine
6. Pidev parandamine
7. Põhjendatud otsuste tegemine
8. Loomulik ja tulus suhe tarnijatega

Guido Leibur

43

ISO

ISO 20000 dokumendid

ISO/IEC 20000-1: 2011 Teenuste halduse süsteemi nõuded

ISO/IEC 20000-2: 2012 Teenuste halduse praktiline tegevusjuhend

ISO/IEC TR 20000-3: 2012 Teenuseosutajad

ISO 20000-4: 2010 Teenuste halduse protsessi hindamise mudel

ISO/IEC TR 20000-5: 2013 Teenuste haldus. Standardi ISO/IEC 20000-1 näitlik evitamispalaan

ISO/IEC TR 20000-9: 2015 Standardi ISO/IEC 20000-1 kasutamine pilveteenustes

ISO/IEC TR 20000-10: 2015 Kontseptsioonid ja terminoloogia

ISO/IEC TR 20000-11: 2015 Juhised ISO 20000 ja ITIL 2011 vahel

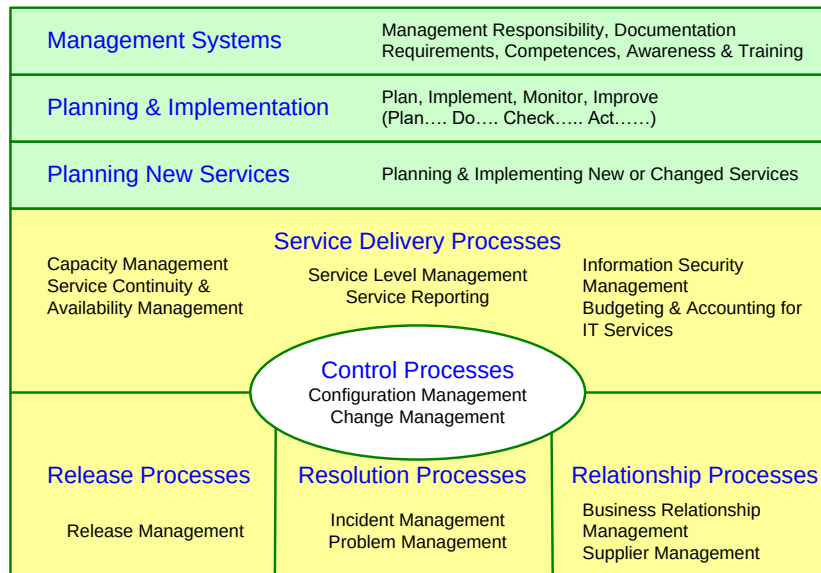
ISO/IEC TR 20000-12: 2016 Juhised ISO 20000 ja CMMI-SVC vahel

Guido Leibur

44

ISO

ISO 20000 Protsessid

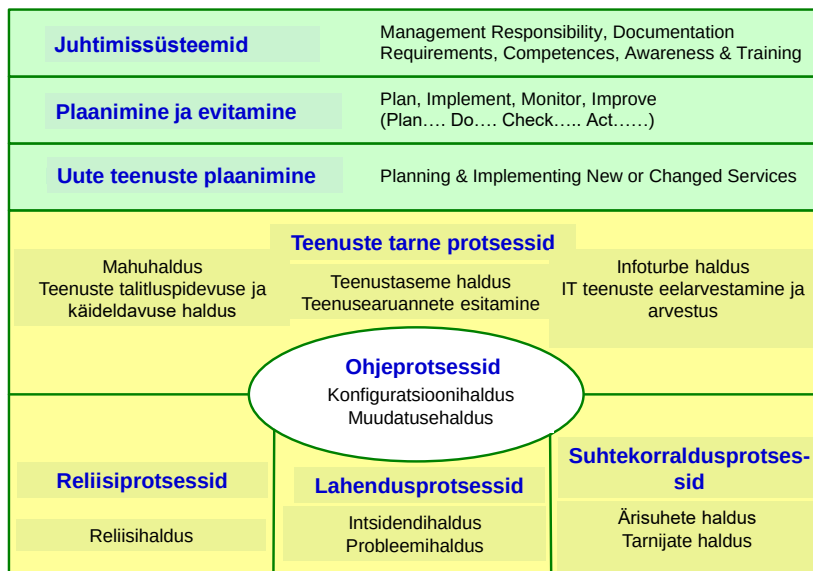


45

Guido Leibur

ISO

ISO 20000 Protsessid



46

Guido Leibur

CMMI

CMMI - Capability Maturity Model Integration

Võimekuse küpsuse integratsiooni model

Mudelit arendati intensiivselt 1987-1997a.

2002.a V 1.1

2006.a V 1.2

2010.a V 1.3

Level	Focus	Process Areas	Result
5 Optimizing	<i>Continuous process improvement</i>	Organizational Innovation & Deployment Causal Analysis and Resolution	Productivity & Quality
4 Quantitatively Managed	<i>Quantitative management</i>	Organizational Process Performance Quantitative Project Management	
3 Defined	<i>Process standardization</i>	Requirements Development Technical Solution Product Integration Verification Validation Organizational Process Focus Organizational Process Definition Organizational Training Integrated Project Management Risk Management Decision Analysis and Resolution	
2 Managed	<i>Basic project management</i>	Requirements Management Project Planning Project Monitoring & Control Supplier Agreement Management Measurement and Analysis Process & Product Quality Assurance Configuration Management	
1 Initial	<i>Competent people and heroics</i>		

Sisaldab järgmisi mudeleid:

• **CMMI for Development (CMMI-DEV)**, Version 1.3 - 468 lk. Kirjeldab arendusprotsessi

• **CMMI for Acquisition (CMMI-ACQ)**, Version 1.3 – 423 lk. Kirjeldab tarnete haldust, ülevõtmisi ja teenuste üleandmisi (*outsourcing*).

• **CMMI for Services (CMMI-SVC)**, Version 1.3 – 506 lk. Kirjeldab teenuste tarne protsesse.

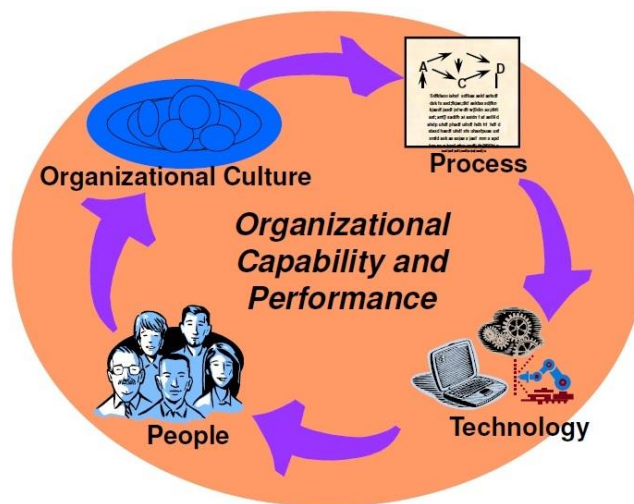
Guido Leibur

47

CMMI

CMMI - Capability Maturity Model Integration

Võimekuse küpsuse integratsiooni model



Source: Buttles, Svolou, and Valdez 2008

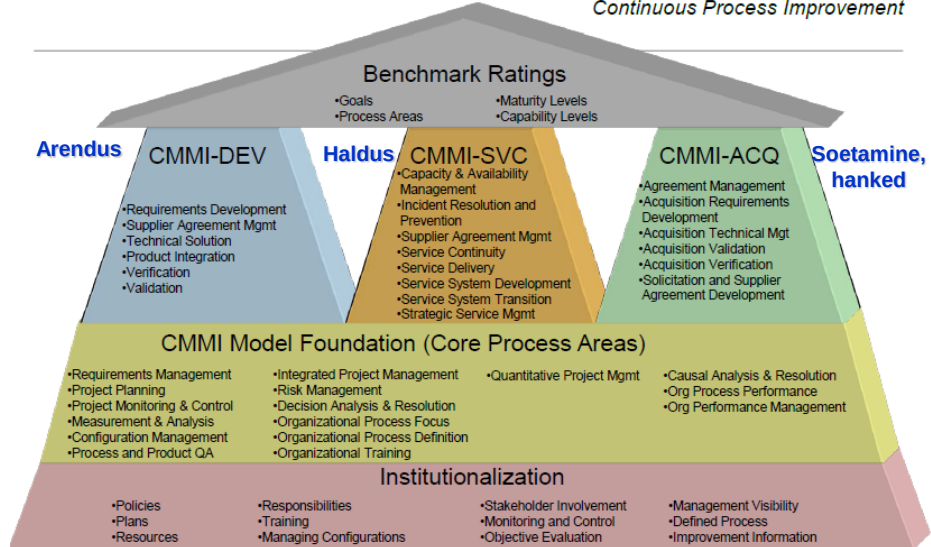
Guido Leibur

48

CMMI

CMMI Model Structure

Incremental Frameworks for
Continuous Process Improvement



Guido Leibur

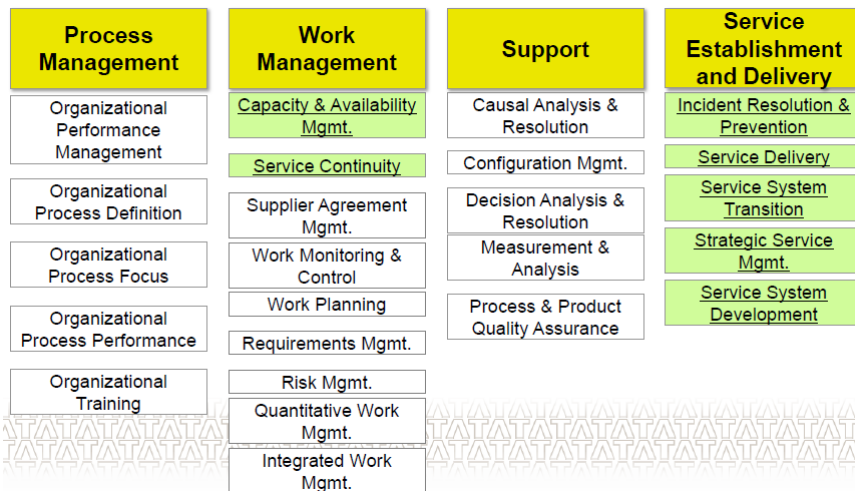
49

CMMI

CMMI – SVC

Halduse osa

24 Protsessi valdkonda



Guido Leibur

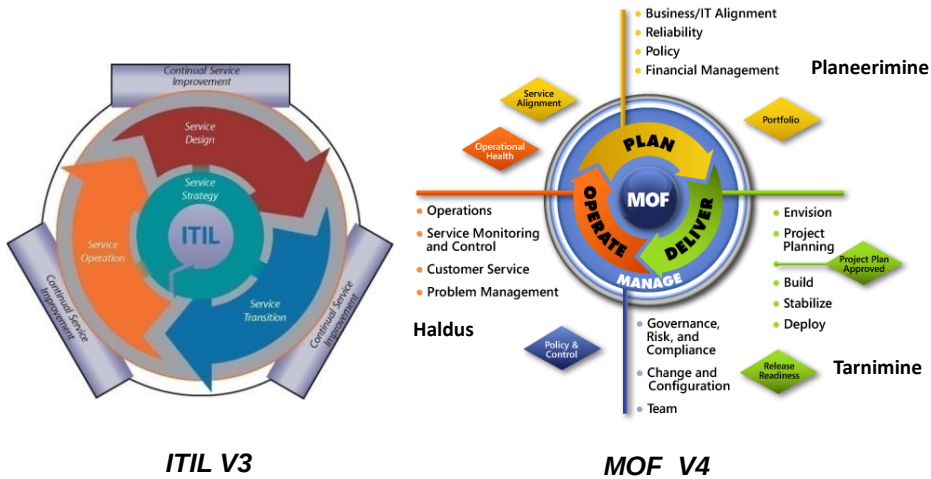
50

MOF

Microsoft MOF 4.0 teenuse elukaar

V1 - 1999.a

V4 - 2008.a

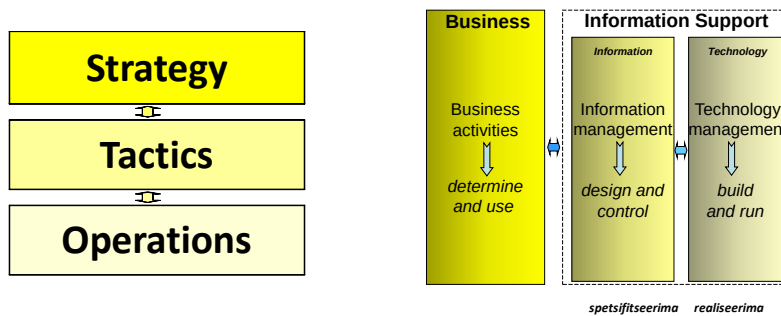


Guido Leibur

51

MOF

Tegevuste lahususe põhimõtted



Guido Leibur

52

MOF

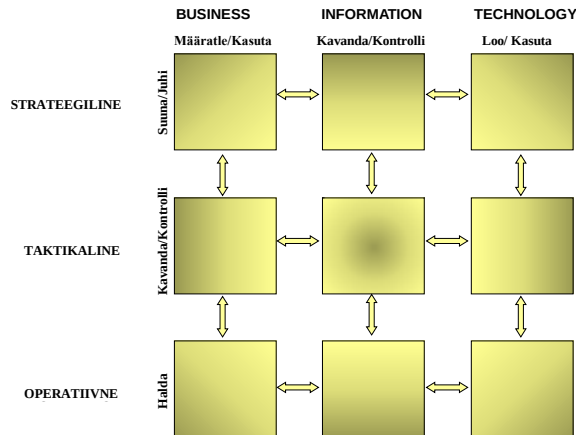
Laiendatud strateegilise joondamise mudel

The Strategic Alignment Model Enhanced (SAME)

Van der Hoven, Hegger and Van Bon, 1998; Van Bon and Hoving, 2007; Van Bon 2008



Van Bon, 2008



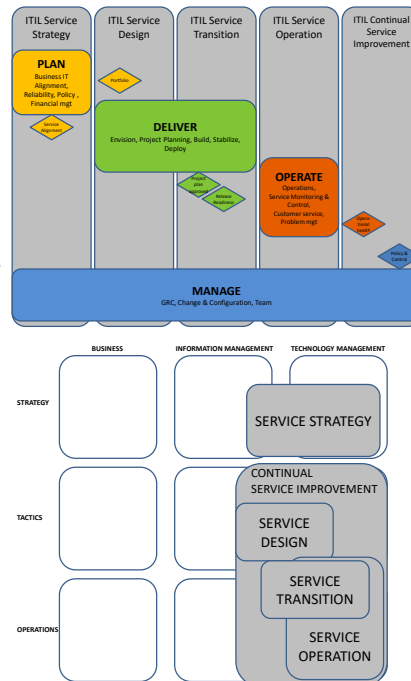
Guido Leibur

53

MOF

MOF erisused

1. Tasuta
2. Väiksem detailsuse tase võrreldes ITIL-ga
3. Tehnoloogia osa mõnevõrra enam käsitletud
4. Osa definitsioone (mõisteid) ei lange kokku ITIL definitsioonidega



Guido Leibur

54

OBASHI

OBASHI 1

Töötati välja Fergus Cloughley ja Paul Wallis'e poolt
firmast Stroma Software Ltd Shotimaal 2007.a (2001.a)



OBASHI on metodoloogia pakub ärikontekstis meetodi ja raamistiku äri
ja IT ressursside omavaheliste suhete, sõltuvuste ja andmevoogude
modelleerimiseks ja esitamiseks.

O	<i>Ownership</i>	Omanik
B	<i>Business Processes</i>	Äriprotsess
A	<i>Application</i>	Rakendus
S	<i>System</i>	Süsteem
H	<i>Hardware</i>	Riisvara
I	<i>Infrastructure</i>	Taristo

APMG-International 2010, The OBASHI Methodology. The Stationary Office ISBN 978-0-11-706857-5.

Guido Leibur

55

OBASHI

OBASHI 2

OBASHI olulised põhimõtted:

1. IT eksisteerib ainult selleks, et hallata andmevoogusid äriressursside vahel.
2. Äriressursid (inimesed ja IT varad) kas toodavad andmeid, tarbivad andmeid või pakuvad "toru" andmete vahendamiseks.
3. IT roll on suurendada äri / organisatsiooni sooritusvõimet andmevoogude optimeerimise ja protsesside parima toe kaudu.

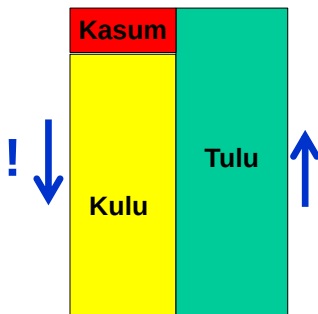
Guido Leibur

56

LEAN mõtlemine

Olulised põhimõtted:

1. *Reduce a waste* – vähenda raiskamist
2. *Keep all simple* – tee asjad lihtsaks



Raiskamine – iga tegevus, mis tarbib aega ja ei loo kliendile lisaväärtust

Guido Leibur

57

LEAN 2

Hästi organiseeritud tootmisprotsessi 5S:

1. *Sort* – sorteer, süstematiseeri
2. *Stabilize* - stabiliseeri
3. *Shine* – sära, hoia puhtust
4. *Standardize* - standardiseeri
5. *Sustain* - säilita

Guido Leibur

58

LEAN ₃

Raiskamise kohad:

- 1. Ületootmine**
- 2. Järjekorrad**
- 3. Liigne transport** – pooltoodangu liigne transport
- 4. Inventuur** - üleliigsed laomaterjalid jm
- 5. Liikumine** – inimeste ja seadmete liigne liikumine
- 6. Üleliigsete tegevuste tegemine** – protsesside mitteoptimeeritus
- 7. Defekte toodang**

Guido Leibur

59

LEAN rakendamise meetodid

Kaizen

KANBAN

POCA-YOKE

JIT – Just In Time

Guido Leibur

60

LEAN ohud

1. Ei sobi arendus- ja loovatele organisatsioonidele
2. Puudub võimalus vigade tegemiseks – liigne stress
3. Liigne raiskamise vältimine võib viia töötajate heaolu halvenemiseni

Guido Leibur

61

SRE – Site Reliability Engineering

Teenuste/toodete töökindel väljatootamine ja haldus

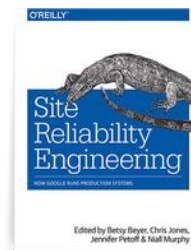
Loodi **Google's** 2003.a Ben Treynor'i poolt

SRE Team - üks meeskond IT arenduse ja haldusega tegelemiseks kindlas valdkonnas (kindlatele teenustele)

Eeldus: SLA olemasolu

Meeskonna liikmete ajakulu: kuni 50% arendustegevustele ja üle 50% haldustegevustele.

SRE meeskonda on eelistatud programmeerimisoskusega ja andmestruktuure tundvad töötajad.



Eesmärk on organisatsiooniliste meetmetega parimal moel tagada konkreetses valdkonnas IT teenuste töökindlus (käideldavus).

Käsitleme enam IT juhtimise teema juures!

Guido Leibur

62

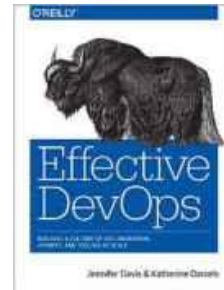
DevOps

DevOps on IT halduse ja IT arenduse koostöö **agiilne** meetod

Esmakordselt 2008.a Andrew Shafer'i ja Patrick Debois'i poolt

DevOps eesmärk on:

- Kiirem uute toodete kasutuselevõtt
- Kõrgem teenuste kvaliteet (tänu suuremale töökindlusele/käideldavusele)
- Muudatuste sujusus



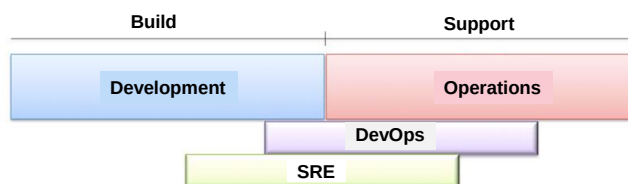
Käsitleme enam IT juhtimise teema juures!

Guido Leibur

63

SRE ja DevOps'i võrdlus

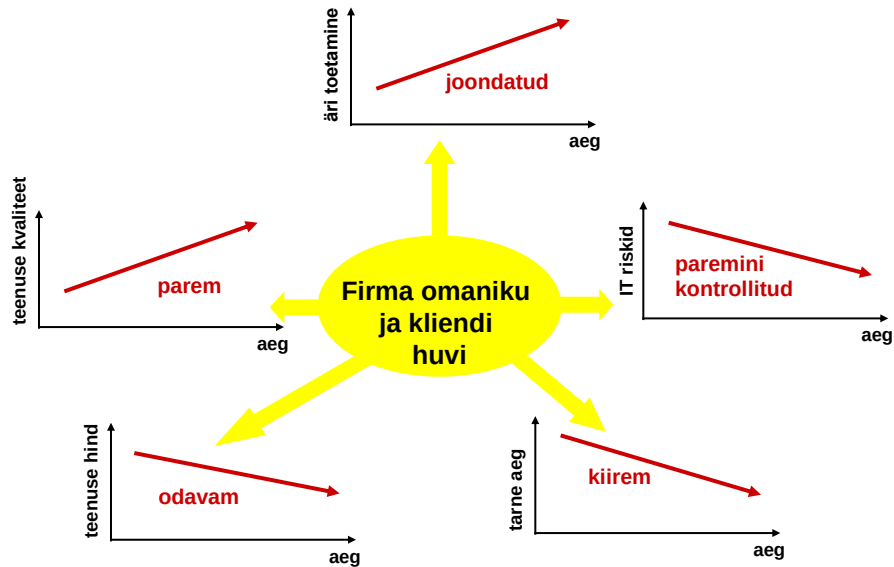
SRE	DevOps
Ühine arenduse ja halduse meeskond	Hea koostöö arenduse ja halduse vahel
Peamine fookus rakenduste jõudlusele ja töökindlusele	Peamine fookus rakenduste tarnele ja infrastruktuurile
	Oluline on erinevate tegevuste automatiseerimine



Guido Leibur

64

Mida me tahame IT –ga saavutada?



Guido Leibur

65

Erinevate meetodite võrdlus

	Tugevused	Nõrkused
ITIL (e-TOM)	• haldusprotsesside kirjeldamine	• turvavaldkond • tarkvara arendus
CobiT	• IT kontroll • IT meetrika	• protsesside kirjeldamine • turvavaldkond
ISO 27002 (ISO 17799)	• turvavaldkond	• teised haldusprotsessid
CMMI	• organisatsiooni juhtimine	• turvavaldkond • finantsjuhtimine

Guido Leibur

66

Erinevate meetodite võrdlus

	IT seotud	IT arendus	IT haldus	Äriga seotud	Detail-suse tase	Kasutamise ulatus
ITIL	5	2	5	3	4	5
MOF	5	2	5	3	4	1
CMMI	5	3	3	4	2	1
COBIT	5	4	4	4	2	4
ISO9000	2	3	2	4	1	3
ISO20000	5	1	3	2	1	2
E-TOM	4	3	3	4	3	2
OBASHI	3	3	3	4	3	1
LEAN	2	3	4	5	2	4
SRE	5	5	4	3	3	4
DevOps	5	4	5	4	3	4

Guido Leibur

1 – madal hinne; 5 – kõrge hinne

67

Kokkuvõtteks

1. Meetodi valik ja rakendamine sõltub seatud eesmärkidest.
IT protsesside optimeerimiseks on sobivaim ITIL.
Eesmärkide, mõõdikute seadmiseks ja olukorra hindamiseks on sobivaim CobiT.
2. Ei **ITIL** ega **CobiT** ei anna täpseid näpunäiteid firma tegevuste parandamise kohta. Tegemist on raamistikega kus kirjas maailma parim (keskmine!) kogemus.
3. Viimasel ajal on üha enam kasutatud ITIL koos LEAN ja SRE või DevOps-ga.

Guido Leibur

68