

Tallinna Ülikool

Informaatika instituut

ITIL protsesside ja tarkvara kasutamine Eesti ettevõtetes

Magistritöö

Juhendaja: Ants Sild

Koostaja: Mart Sinimaa

Autor:, 2009

Juhendaja:, 2009

Instituudi direktor:, 2009

Tallinn 2009

Autorideklaratsioon

Deklareerin, et käesolev magistritöö on minu töö tulemus ja seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele ega mingil muul puhul esitatud ega avaldatud.

13.05.2009

Sisukord

Sissejuhatus	6
1.1 Teema aktuaalsus	6
1.2 Probleemi sõnastus	7
1.3 Töö eesmärk.....	7
1.4 Töö tulemus	8
1.5 Magistritöö struktuur	8
2 Ülevaade ITIL protsessidest	10
1.1 ITIL Ajalugu	10
Joonis 2.1: ITIL versioon 3 viis suuremat osa	12
2.1 Teenuste strateegia.....	12
2.1.1 Teenuste tekitamine	13
2.1.2 Teenuste portfelli haldus	13
2.1.3 Nõudluste haldus	14
2.1.4 Finantshaldus	14
2.2 Teenuste disain	14
2.2.1 Teenuste kataloogihaldus	15
2.2.2 Teenustaseme haldus	15
2.2.3 Tarnija haldus	16
2.2.4 Mahuhaldus	16
2.2.5 Käideldavusehaldus	17
2.2.6 Teenuste talitluspidevuse haldus	17
2.2.7 Informatsiooni turvalisuse haldus.....	18

2.3	Teenuste üleandmine	18
2.3.1	Teenuse vara ja konfiguratsiooni haldus	18
2.3.2	Muudatuse haldus	19
2.3.3	Versiooni- ja Uuenduste haldus.....	19
2.4	Teenuste opereerimine	20
2.4.1	Sündmuste haldus	20
2.4.2	Intsidendihaldus.....	20
2.4.3	Probleemihaldus	20
2.4.4	Juurdepääsu haldus	21
3	ITIL tarkvarad	22
	Joonis 3.1: ITIL v3 järgi sertifitseeritud tarkvarad	23
3.1	ITIL tarkvara üldised nõuded.....	24
3.1.1	Toetus ja abi kõigis teenuse elutsüklites	24
3.1.2	Teenuse kujundamise tööriist	24
3.1.3	Iseteeninduse võimalus.....	25
3.1.4	Töövoo/protsessi töövahend.....	25
3.1.5	Sisseehitatud konfiguratsioonihalduse süsteem.....	25
3.1.6	Litsentseerimise tehnoloogia	25
3.1.7	Kaughaldus	26
3.1.8	Raporteerimine	26
3.1.9	Armatuurlaud.....	26
3.2	Ülevaade ITIL-i tarkvaradest.....	26
3.2.1	BMC Software.....	27
	Joonis 3.2: BMC Remedy IT Service Management tarkvara moodulite koostöö	28

Joonis 3.3:	BMC Remedy Service Desk intsidendi vorm.....	28
Joonis 3.4:	BMC Atrium CMDB CI seoste vaade.....	29
3.2.2	Computer Associates	29
Joonis 3.5:	pildil on näha kuidas näeb välja varade seosed	32
3.2.3	EMC Infra Version 8	32
Joonis 3.6:	pilt tarkvara kasutajaliidesest.....	33
3.2.4	Epicor ITSM.....	33
Joonis 3.7:	Intsidendi vorm.....	35
Joonis 3.8:	Epicor veebiklient.....	36
3.2.5	Hornbill.....	37
Joonis 3.9:	Pöördumise vorm.....	38
Joonis 3.10:	Virtual Process Manager.....	39
3.2.6	HP Service Manager 7.....	40
Joonis 3.11:	HP Service Manager 7 koosneb erinevatest moodulitest.	41
3.2.7	Monitor 24-7.....	42
Joonis 3.12:	IncidentMonitori Windowsi klient	44
3.3	ITIL-i tarkvarade võrdlustabel.....	45
4	Uuring.....	49
1.1	Andmete kogumine.....	49
4.1	Uuringu analüüs	50
Joonis 4.1:	ITIL-i kasutamine ettevõtete seas	51
Joonis 4.2:	ITIL-i protsesside kasutamise tabel.....	54
Joonis 4.3:	Mida peetakse tähtsaks ITIL-i tarkvarade kasutamise juures.....	55
4.2	Uuringu tulemus	56

5	Kümme nippi ITIL-i edukaks juurutamiseks.....	58
	Kokkuvõte	61
	Resümee.....	63
	Sõnaraamat	65
	Kasutatud kirjandus	67
	Lisad.....	69
	Lisa 1. Ankeetküsitlus	70
	Lisa 2. Ankeetküsitlusele laekunud vastused	74

Sissejuhatus

Magistritöö sissejuhatus eesmärgiks on näidata probleemi olemasolu, olulisust, aktuaalsust ja tutvustada töö eesmärke.

1.1 Teema aktuaalsus

Maailmas on erinevaid standardeid ja praktikaid kuidas oma äri paremaks, efektiivsemaks ja tulusamaks muuta. Suurt vastukaja ja populaarsust on saanud IT maailmas ITIL-i standard, mis on kasutusel olnud juba aastaid. Üha rohkem ettevõtteid tunneb selle vastu huvi ning plaanib ITIL-i juurutada.

ITIL-i kasutamist ja juurutamist ettevõttes toetab lisaks hulk ITIL-i tarkvarasid, mille abil ITIL-i protsesside kasutamist ettevõttes paremaks ja efektiivsemaks muuta.

Ka Eestis on ITIL suurt populaarsust kogunud. Julgemad ja suuremad ettevõtted on alustanud ITIL-i juurutamisega juba aastaid tagasi. On loodud ka mittetulundusühing *itSMF* Estonia, mille tegevuse eesmärkideks on: [*itSMF*]

- populariseerida IT teenuste halduse parimaid praktikaid;
- suurendada IT teenuste valdkonnas tegutsevate inimeste oskusi;
- ühtlustada valdkonna terminoloogiat Eesti IT turul;
- jagada kogemusi.

Mittetulundusühingusse *itSMF* Estonia kuulub Eesti suuremate ettevõtete 21 esindajat.

Kuid Eestis on palju neid ettevõtteid, kes pole veel ITIL-i mingitel põhjustel juurutanud, kuid samas oleksid oma IT, teenuste ja äri optimeerimisest huvitatud. Põhjusi võib olla erinevaid:

- puudub vastavate teadmiste ja kogemustega IT töötaja ettevõttes, kes võiks ITIL-i juurutamist puudutavate probleemidega tegeleda;
- ITIL-i juurutamine on kulukas;

- puudub informatsioon Eestis pakutavate erinevate ITIL-i tarkvarade ning neid pakutavate firmade kohta.

Paljud ITIL-i tarkvara müüvad firmad pakuvad ka ITIL-i protsesside juurutamist. See lihtsustab ja kiirendab ITIL-i juurutamist ettevõtetes. Sellepärast on üsna tähtis omada head ülevaadet sellest, millised firmad Eestis pakuvad ITIL-i tarkvarasid ning tuge nende paigaldamisel ja ITIL-i protsesside juurutamisel.

Kuna ITIL-i kasutamisest ja kasutatavatest tarkvaradest pole suuremat ülevaadet, mis oleks huvitav ja vajalik paljudele ITIL-is huvitatud ettevõtetele, siis antud töö peaks huvi pakkuma nii mõnelegi ettevõttele.

1.2 Probleemi sõnastus

ITIL-i juurutamisega alustavatel ettevõtetel pole informatsiooni ITIL-i toetavate tarkvarade kohta ja sellega tegelevatest ettevõtetest. Eriti suurt tähelepanu vajavad just Eesti turul olevad tarkvarad.

Et sellist informatsiooni kokku saada on vaja palju aega ja ressursi. Lihtsam ja kiirem oleks saada kogu informatsioon ühest kohast, kus oleks ka mingi kokkuvõtte tarkavara võimalustest ning nõuetest.

Oleks kasulik saada ülevaadet, milline tarkvara on kasutusel ITIL-i standardit juba omaks võetud ettevõtetes ning milliseid ITIL-i protsesse on seal juurutatud.

Eesti turul olevate tarkvarade võrdlus, enimkasutatavad tarkvarad, teiste ettevõtete ITIL-i kasutamise kogemus, kõik need aspektid on vajalikud ja on abiks ITIL-i juurutamisega alustavatel ettevõtetel.

1.3 Töö eesmärk

Töö eesmärkideks on:

- saada valmis töö, mis aitaks ITIL-i juurutada soovimatel ettevõtetel saada vajalikku teavet ITIL standardist, protsessidest ning ITIL-i tarkvaradest ühest kohast;
- tutvustada ITIL-i uue versioon 3 järgi;
- välja tuua ja tutvustada Eestis kasutatavaid ITIL-i tarkvarasid;
- teha võrdlus ITIL-i tarkvarade kohta.

Töö üheks eesmärgiks on analüüsida Eesti ettevõtete ITIL-i protsesside/tarkvarade kasutamist ning selle põhjal välja tuua enim levinud tarkvarad, tutvustada neid ning teha üldisem võrdlus (arvestades küsimustiku vastuseid).

Kuna suurettevõtete näitel on ITIL-ist olnud palju abi, ei kasuta seda siiski paljud. Põhjuseid võib olla mitmeid: vähesed teadmised antud valdkonnas, ITIL-i juurutamisega seotud suured tasud ja teadmatus, kuidas ITIL saab ettevõttele kasulik olla.

Küsimustiku vastuste põhjal tutvustada Eestis enam kasutusel olevaid ITIL-i tarkvarasid.

Kasu on ettevõtetel, kes plaanivad ITIL-i kasutusele võtta, et nad saaksid võrrelda millist tarkvara kasutatakse teistes ettevõtetes ning kuidas ITIL-i juurutamisega on hakkama saanud. Mida tähele panna ITIL-i tarkvara juurutamisel.

Kasu on ka tarkvarapakkujatel, kes kindlasti on huvitatud tarkvara reklaamis ja edasimüügis.

1.4 Töö tulemus

Töö tulemuseks on ettevõtetes läbi viidud uuringu analüüs. Erinevate Eestis kasutusel olevate ITIL-i tarkvarade tutvustamine ja võrdlus.

1.5 Magistritöö struktuur

Magistritöö koosneb sissejuhatausest, kolmest põhilisest peatükist, kokkuvõttest, inglise keelsest resümeest, kasutatud kirjandusest ja lisadest.

Esimene osa koosneb sissejuhatusest, teema aktuaalsuse põhjendusest, probleemi sõnastusest, töö eesmärgi välja selgitamisest ja töö tulemuse kindlaks määramisest.

Teises peatükis annab autor ülevaate ITIL-i ajaloost, publikatsioonidest ja nendes sisalduvatest protsessidest ITIL versioon 3 järgi.

Kolmandas peatükis tutvustab autor ITIL-i tarkvarasid. Kust kohast võiks alustada ITIL-i tarkvara otsimist, millised nõuded on tarkvaradele seatud, millised tarkvarad on Eesti erinevates ettevõtetes juba kasutusel ja lõpetuseks tarkvarade võrdlustabel, kus on välja toodud millistele ITIL-i protsessidele tarkvara vastab ja millised on lisafunktsionaalsused.

Neljas peatükk koosneb uuringu analüüsist ITIL-i tarkvara ja protsesside kasutamise kohta.

Viiendas peatükis on autor välja toonud 10 soovitusi, kuidas võiks alustada ITIL-i juurutamisega ettevõttes.

Viimases osas võtab autor kokku tehtud magistr töö tulemused.

2 Ülevaade ITIL protsessidest

ITIL (IT-teenuste halduse parima praktika kogum) sätestab parima praktika kogumi IT teenuse halduses. ITIL on kasvanud ja saanud kõige üldisemalt heakskiidetud lähenemisviisiks IT teenuste halduses kogu maailmas.

2.1 ITIL Ajalugu

ITIL mõiste võeti kasutusele 1980 aasta Inglismaal, kui valitsus otsustas, et IT teenustaseme kvaliteet ei olnud piisav. *Central Computer and Telecommunications Agency* (CCTA), nüüd nimetatakse *Office of Government Commerce* (OGC), tehti ülesandeks välja töötada raamistik IT-vahendite tõhusa ja rahaliselt vastutustundlikku kasutamise tarvis, Inglismaa valitsuse ja erasektori jaoks.

Vanem versioon ITIL-ist kutsuti originaalselt GITIM, *Government Information Technology Infrastructure Management*. Loomulikult oli see hoopis erinev praegusest ITIL-ist, kuid kontseptuaalselt väga sarnane, keskendudes teenuse toele ja tarnele.

2000 aastatel, CCTA muutus OGC-ks, *Office for Government Commerce* ja samal aastal, Microsoft võttis aluseks ITIL-i, et arendada nende omanduses oleva *Microsoft Operations Framework* (MoF).

2001 tuli välja ITIL versioon 2. Teenuste tugi ja teenuste tarne raamatud muutusid kompaksemaks. Järgneval paaril aastal muutus ITIL enim kasutatud IT teenuse juhtimise parimaiks tavaks kogu maailmas.

2007 aastal tuli välja ITIL versioon 3. ITIL võttis nüüd suuna rohkem teenistuse elutsükliühise lähenemise juhtimisele, pannes suuremat rõhku IT-firma integratsioonile.
[ITIL Ajalugu]

ITIL v3 on jaotatud viide suuremasse publikatsiooni:

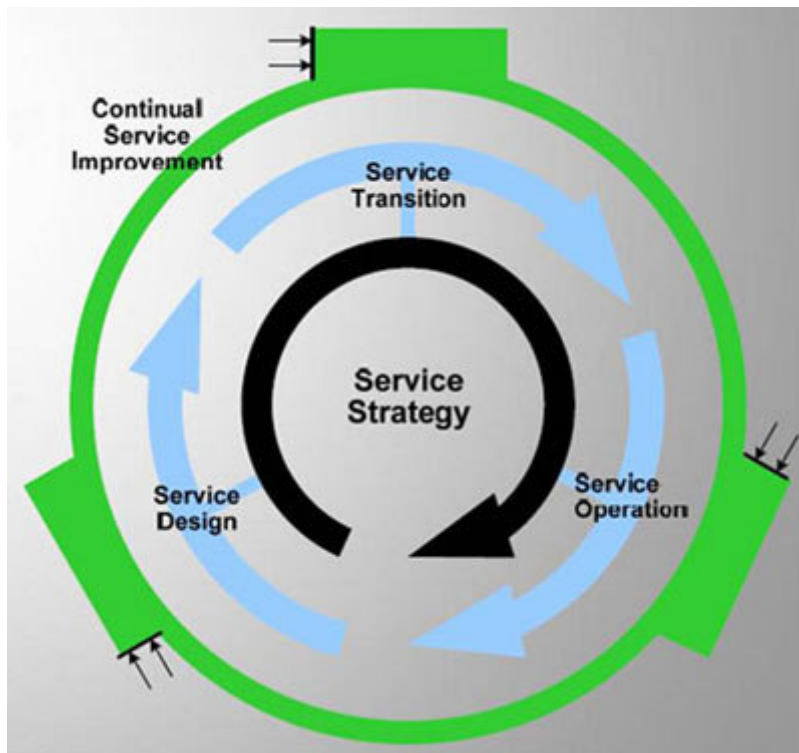
- Teenuste strateegia;

- Teenuste disain;
- Teenuste üleandmine;
- Teenuste opereerimine;
- Teenuste pidev täiendamine.

ITIL V3 sisaldab enamikku sellest, mis on tuttav ja oluline versioonist 2, kuid materjali on oluliselt laiendatud ning kõike esitatakse uue struktuuri ja lähenemisnurga alt. Keskseks mõisteks on teenuse elutsüklil, mille erinevaid etappe ka viis põhiraamatut kirjeldavad. Versioonis 3 on varasemast hoopis rohkem pööratud tähelepanu IT ja äripoolse ühendamisele. Väga suurt osa mängib teenuste disainimine ärilisest seisukohast lähtudes koos paljude näidetega tasuvusarvutusest. Tunduvalt rohkem varasemast räägitakse seostest kõrvalasuvate distsipliinidega (riskihaldus, turvalisus jne).

Eelmine versioon koosnes üheksast raamatust, kuid enamus IT inimesi puutus koolitustel ja eksamitel kokku neist kahega – Teenuste tugi ja Teenuste tarne. Neis raamatutes on kirjeldatud 10 olulist IT teenuste opereerimise ja taktikalise planeerimise protsessi, mis on ka suuremal või vähemal määral paljudes firmades juurutatud.

Võib kohe öelda, et ITIL V3 ei kaota ära ega ka muuda oluliselt midagi sellest. Tõsi, kõik definitsioonid on ümber sõnastatud ja on nüüd kindlasti varasemast lühemad ja selgemad. ITIL V3 kirjeldab aga ka palju muud olulist, eriti just teenuste planeerimise, disainimise, väljaarendamise, tööloendamise ja pideva täiustamise alalt. Kuna ITIL V3 ei kujuta endast mitte ainult kahe ITIL V2 põhiteose uuendamist, vaid ühe tervikuna võetakse ette kõigi V2 üheksa raamatu uuendamine, siis on muidugi oluliselt suurenenud ka kirjeldatavate mõistete ja protsesside arv. [MicroFon]



Joonis 2.1: *ITIL versioon 3 viis suuremat osa*

Edasi tutvustan lühidalt nelja esimest publikatsiooni [ITIL raamat]:

- teenuste strateegia;
- teenuste disain;
- teenuste üleandmine;
- teenuste opereerimine.

2.1 Teenuste strateegia

Põhieesmärk on julgustada teenuste pakkujaid peatuma ja mõtlema, miks on vaja enne millegi tegemist mõelda kuidas seda asja võiks teha – ehk mõelda ja tegutseda strateegilisel viisil.

Teenuste strateegia eesmärgiks on vastata küsimustele:

- Millist teenust pakkuda ja kellele?
- Kuidas eristada end konkureerivatest alternatiividest?

- Kuidas saaks tõepoolest luua väärtusi klientide ja vahendajate jaoks?
- Kuidas saaks teha strateegilisi investeeringuid?
- Kuidas tagada teenuse kvaliteeti?
- Jne

Teenuse strateegia ulatus:

- turu areng, sisemine ja välimine;
- teenuste varad;
- teenuste kataloog;
- strateegia arendamine;
- teenuste finantshaldus, nõudluse haldus, teenuse portfelli haldus ja ettevõtluse arendamine;
- strateegilised riskid.

2.1.1 Teenuste tekitamine

Strateegia tekitamise protsess hõlmab endasse nelja tegevust:

- turu-uuring;
- välja töötada mida pakkuda;
- luua strateegilised varad;
- valmistuda täitmiseks.

2.1.2 Teenuste portfelli haldus

Eesmärk:

- suurendada tulu, mis teenuste portfellis on vastuvõetav riski tasemega;
- teha asjakohaseid muudatusi teenuse portfellis kui asjaolud muutuvad.

Teenuste portfelli väärtus on näidata strateegiat, selle võimet ennetada muutusi, säilitades jälgitavuseks strateegia ja planeerimine.

2.1.3 Nõudluste haldus

Eesmärk:

- vältida ülemäärast tootmisvõimsust teenivaid kulusid ilma väärtuste loomiseta;
- vältida ebapiisavat tootlikkust, mis mõjutab teenuste kvaliteeti tarnimist.

2.1.4 Finantshaldus

Eesmärk:

- tagada tegevuse nähtavust, läbipaistvust ja ülekaalukaid otsuseid;
- tagada äri ja IT kvantifitseerimist finantsterminite kohaselt, IT teenuse ja varade väärtuste, nende teenuste tingimuste ja kvalifikatsiooni operatiivse ennustamist;
- tagada nõuetekohast rahastamist ja teenuste tarbimist.

2.2 Teenuste disain

Peamine eesmärk on kujundada uut või muudetud teenuse esitamist tootmises olevas keskkonnas.

Teenuste disaini eesmärgid:

- kujundada teenust, et rahuldada ärivajadusi;
- kujundada protsesse, üleandmist, opereerimist ja parendada IT teenust;
- kindlaks määrata ja hallata riske;
- kujundada turvalisi ja paindlikke IT infrastruktuure, keskkondasid, tarkvarasid ja andmete informatsiooni, ressursse ja võimekust;
- jne.

On olemas viis erinevat aspekti teenuse disainis:

- kujundada uusi või muuta olemasolevaid teenuseid;

- kujundada teenuse portfelli, sealhulgas teenuse kataloogi;
- kujundada tehnoloogia arhitektuuri ja juhtimissüsteeme;
- kujundada protsesse, rolle, vastutusi ja vajalikke oskusi;
- kujundada mõõdikute meetodeid ja meetrikaid.

2.2.1 Teenuste kataloogihaldus

Eesmärk:

- pakkuda ühest allikast järjekindlat teavet kõikide kokkulepitud teenuste kohta ja tagada, et see on kättesaadav kõigile, kes omavad selleks juurdepääsuõigust;
- olla kindel, et teenuste kataloog on toodetud, hooldatud ning on õige ja praegu toimiv.

Teenuste kataloog on andmebaas või struktureeritud dokument, mis omab informatsiooni kõigist IT teenustest, sealhulgas nendest mis on juurutamiseks valmis.

Teenuste kataloogis on kaks aspekti:

- äriteenuste kataloog, mis koosneb kõigist IT teenustest, mida klientidele pakutakse, mis on omavahel seotud äriüksuste ja protsessidega, mis sõltuvad IT teenustest. See on kliendi vaatest;
- tehniline teenuste kataloog koosneb kõikidest IT teenustest, mida kliendile pakutakse. See on omakorda seotud tugiteenuse või jagatud teenusega ja kui vaja siis ka konfiguratsiooni- elemendiga, millega toetatakse teenuse osutamist kliendile.

2.2.2 Teenustaseme haldus

Eesmärk:

- teenustase peaks olema tagatud kõikidel IT teenustel ja tulevased teenused tehakse korda kokkulepitud ajal;
- peaks kirjeldama, dokumenteerima, jälgima, mõõtma, raporteerima ja üle vaatama, et IT teenuste tingimused on täidetud;

- korras hoidma seoseid ettevõtete ja klientide vahel;
- veenduda, et ennetavad meetmed, mis on mõeldud täiustamiseks tarnitud teenustasemeid on rakendatud just siis kui hind ennast õigustab.

Teenustaseme leping on leping IT teenusepakkuja ja kliendi vahel. Teenustaseme lepingus on kirjeldatud IT teenus, teenuse tähtaeg ja IT teenusepakkuja kohustused ning klient. Üks teenustaseme leping võib hõlmata mitut IT teenust või mitut klienti.

Teenusepakkuja on ettevõtte, kes tarnib teenust ühele või mitmele sise- või väliskliendile.

Opereerimistaseme kokkulepe on partnerleping IT teenusepakkuja ja teise osapoolega samas ettevõttes, et aidata varustada teenuseid. Opereerimistaseme kokkulepe kirjeldab toodet või teenuse tingimusi ja mõlema osapoole kohustusi.

Partnerleping on seaduslikult ülesehitatud leping teenusepakkuja ja kolmanda osapoole vahel, viimast kutsutakse ka tarnijaks. Partnerleping kirjeldab tähtaegu ja vastutusi, mis vastavad teenustaseme tähtaegadele teenustaseme lepingus.

2.2.3 Tarnija haldus

Eesmärk:

- hallata tarnijaid ja nende teenuseid, pakkuda katkestuseta kvaliteetset IT teenust, olla kindel et raha väärtus on tagatud;
- olla kindel, et partnerlepingud ja lepingud tarnijatega vastavad ärivajadustele ja seda kogu teenuse elutsükli vältel;
- hallata tarnijate seoseid;
- säilitama tarnija tegutsemisviisi ja toetama tarnijat ja kontakti andmebaasi.

2.2.4 Mahuhaldus

Eesmärk:

- tagada, et kulud õigustavad IT tegevust kõigis valdkondades, kus IT eksisteerib ja on kooskõlas praeguste ja tulevaste ärivajadustega;
- toota ja säilitada asjakohaseid ja ajakohased mahtude haldust, mis kajastab praegusi ja tulevasi ärivajadusi;
- tagada, et teenuse osutamise töökindlus vastab kokkulepitud tulemuseesmärkidele;
- aitab diagnoosida ja lahendada mahuga seotuid intsidente ja probleeme ning aitab hinnata mahuliselt kõiki muudatusi ja ressursse.

2.2.5 Käideldavusehaldus

Eesmärk:

- Tagada, et teenustaseme kättesaadavus on tarnitud kõikidele teenustele vastavalt või ületab praegusi ja tulevasi kokkulepitud vajadusi äris kulusäästlikult;
- toota ja silitada asjakohane ja ajakohane käideldavuse plaan, mis vastab ärivajadustele;
- aidata diagnoosida ja lahendada käideldavusega seotuid intsidente ja probleeme, hinnata kõiki muutusi;
- tagada, et ennetavate meetmete kättesaadavuse parandamiseks rakendatakse teenuseid, kus nende tasuvus on õigustatud.

Käideldavus on teenuse, komponendi või *CI* võime olla kättesaadav, kui seda nõutakse.

2.2.6 Teenuste talitluspidevuse haldus

Eesmärk:

- toetada kõiki talitluspidevuse halduse äriprotsesse, olles kindel, et vajalikud teenuste vahendid on tagatud, kui neid vajatakse;
- säilitama IT teenuse talitluspidevuse ja IT taasteplaani, mis toetab kogu äri talitluspidevuse plaani ettevõttes;
- olla kindel, et talitluspidevuse plaan on seotud äris toimuvate muudatuste, vajaduste ja riskidega;

- olla kindel, et asjakohane talitluspidevus ja taastemehhanism on paika pandud või üle vaadatud vastavalt lepingutes määratletud ajale.

2.2.7 Informatsiooni turvalisuse haldus

Eesmärk:

- ühendada IT turvalisust äri turvalisusega ja olla kindel, et informatsiooni turvalisus on tagatud efektiivsel moel kõikides teenuse halduse tegevustes;
- olla kindel, et informatsiooni turvalisuse risk on asjakohane ja ettevõtte informatsiooni kasutatakse vastutustundlikult;
- kaitsta turvalisuse huve, tuginedes teabele, süsteemidele ja sidele, millel on informatsiooni alates kahju tulenevatest riketest kättesaadavuses, konfidentsiaalsuses ja tervikluses.

2.3 Teenuste üleandmine

Teenuse üleandmise põhieesmärgid on järgmised:

- võimaldada äriprojektides või kliendil sulanduda uuendustega äriprotsessidesse ja teenustesse;
- vähendada vigu ja minimiseerida riske uute või muudetavate teenuste üleviimisel tootmisesse;
- olla kindel, et teenuseid saab kasutada vastavalt nõudmistele ja piirangud vastavad teenuste nõudmistele.

2.3.1 Teenuse vara ja konfiguratsiooni haldus

Eesmärk:

- toetada efektiivselt äri ja teenuste halduse protsessi pakkudes täpset informatsiooni varade ja konfiguratsioonielementide kohta;

- varustada teenuseid, varasid ja erinevaid komponente ning nendevahelisi seoseid kuni teenuseni välja;
- kirjeldada ja defineerida teenuse komponendid, infrastruktuuri ja põhivarade konfiguratsiooni andmed;
- võimaldada ettevõttel vastavalt üldjuhtimisnõuetele, kontrollida varade baasi, optimeerida hinda, hallata muudatusi ja lahendada intsidente ja probleeme kiiremini.

Konfiguratsiooni ese on igasugune komponent mida on vaja hallata IT teenustes.

2.3.2 Muudatuse haldus

Eesmärk:

- reageerida klientide soovile teha muudatusi äritegevuse nõuetes, suurendada väärtusi ning vähendada vahejuhtumeid ja ümbertegemisi;
- reageerida äri- ja IT pöördumistele, teha muudatusi, mis on seotud teenustega;
- olla kindel, et muudatused on registreeritud, hinnatud, autoriseeritud, prioritseeritud, plaanitud, testitud, arendatud, dokumenteeritud ja ülevaadatud kontrolli omava isiku poolt.

Muudatus on lisamine, muutmine või eemaldamine, mis avaldab mõju IT teenusele. Skoop peab olema protsessis, dokumenteeritud jne.

2.3.3 Versiooni- ja Uuenduste haldus

Eesmärk:

- viia sisse uus versioon ja võimaldada efektiivsemalt kasutada teenust;
- olla kindel, et uut versiooni on võimalik teha, installida, testida ning see töötab edukalt;
- olla kindel, et uus või muudetud teenus vastab teistele süsteemidele, tehnoloogiatele ja ettevõtte on võimeline tarnima vastavalt kokkulepitud tingimustele;
- teadmuse üleandmine kliendile ja kasutajatele on optimeeritud.

2.4 Teenuste opereerimine

Põhieesmärk on saavutada tulemuslikkust ja tõhusust, tarnida ja toetada teenust ja säilitada stabiilsust samal ajal, kui toimuvad muudatused ja parandused.

- koordineerida ja tuua välja need tegevused ja protsessi nõudmised, mis tarnitakse vastavalt kokkuleppele äri kasutajatele ja klientidele;
- korraldama tehnoloogiat, mida kasutatakse teenuse tarnimisel ja toetamisel.

2.4.1 Sündmuste haldus

Eesmärk:

- anda kindel alus operatsiooniriski järelvalvele ja kontrollile;
- avastada sündmust, sellest aru saada ja eemaldada viga võimalikult kiiresti;
- tegutsemise aluseks automatiseerimine rutiinse opereerimise haldusmeetmeteks.

2.4.2 Intsidendihaldus

Eesmärk:

- taastada teenuse opereerimist nii kiiresti kui võimalik ja minimeerida kahjulikku mõju äri teenusele;
- olla kindel, et parim võimalik tase teenuse kvaliteedis oleks tagatud ja kättesaadav.

Intsident on mitteplaaniline katkestus IT teenuses või IT teenuse kvaliteedi halvenemine. Ebaõnnestumine konfiguratsiooni esemega, mis ei ole veel mõjutatud teenusest, on ka intsident.

2.4.3 Probleemihaldus

Eesmärk:

- vältida intsidente ja tulenevate probleemide juhtumist, kõrvaldada korduvaids intsidente;
- minimiseerida intsidentide mõju, mida ei saa takistada.

Probleem on tundmatu põhjusega üks või enam intsident.

Teadagi viga on probleem, mis on dokumenteeritud, põhjus teada ja on olemas ajutine lahendus.

2.4.4 Juurdepääsuhaldus

Eesmärk:

- tagada õiged õigused kasutajale, et kasutada teenust või teenuste gruppi;
- käivitada vastavalt kehtivaid poliitikaids ja meetmeid, mis on kirjeldatud turvalisuse ja käideldavusehalduses.

3 ITIL tarkvarad









Tänapäeval on paljud ettevõtted mõelnud, et võiks kasutusele võtta IT teenuse (ITSM) protsessid, et pakkuda paremat teenust klientidele. Parema teenuse pakkumiseks klientidele ei piisa protsessi juurutamisest, vaid selle toetamiseks on olemas rida tarkvarasid, mis on üles ehitatud vastavalt ITIL-i protsessidele. Kindlasti on olnud paljude probleemiks, millist tarkvara valida, mis vastab ettevõtte soovidele. Selles peakübis annan ülevaate ITIL-i tarkvaradest, mis on leidnud kasutust Eestis ja püüan välja tuua ITSM tarkvarade võrdluse.

Hea ülevaate ITIL tarkvaradest saab *Pink Elephant*¹ leheküljelt. *Pink Elephant* on tegelenud ITIL-iga juba üle 20 aasta. Ettevõtte omab ülemaailma palju kontoreid ja on number üks ITIL ja ITSM konverentside korraldaja, pakub haridus- ja nõustamisteenuseid. *Pink Elephant* on ITIL eestvedaja juba aastast 1989 – rohkem kui mõni teine tarnija – ja on kaasatud ka rahvusvaheliste ekspertide hulka aitamaks kaasa ITIL versioon 3 projekti. [Pink Company]

1999 aastal tõi *Pink Elephant* välja toote *PinkVERIFY*. Tarkvara tootjad vajasisid sõltumatut töövahendit võrdlemaks oma tarkvara vastavust ITIL-i protsessidele. Tarkvaradega, mis on läbinud edukalt *Pink Elephant* kontrolli saab tutvuda veebilehel². Selles veebis on tabel kus on näha tarkvara tootja vasakul ja üleval ääres on ITIL protsess millele ta vastab. [PinkVerify]

¹ <https://www.pinkelephant.com>

² www.pinkelephant.com/en-US/ResourceCenter/PinkVerify/PinkVerifyToolsetV3.htm

 Verified - 		Incident	Problem	Knowledge	Request Fulfillment	Change	Release & Deployment	Service Asset & Configuration	Service Level Management	Availability	Capacity	Event	Service Catalog	Service Portfolio	Financial
Vendor	Tool	IM	PM	KM	RF	CHG	REL	SACM	SLM	AVM	CAP	EV	SCM	SPM	FM
14 Processes															
	Point of Business (POB) 21	IM	PM	KM	RF	CHG	REL	SACM	SLM	AVM	CAP	EV	SCM	SPM	FM
12 Processes															
	Assyst 7.5	IM	PM	KM	RF	CHG	REL	SACM	SLM	AVM	CAP	EV	SCM	SPM	FM
11 Processes															
	BMC Remedy IT Service Management Suite 7.0	IM	PM	KM	RF	CHG	REL	SACM	SLM	AVM	CAP	EV	SCM	SPM	FM
	Service Manager 7.0	IM	PM	KM	RF	CHG	REL	SACM	SLM	AVM	CAP	EV	SCM	SPM	FM
	IBM Service Management 7.0	IM	PM	KM	RF	CHG	REL	SACM	SLM	AVM	CAP	EV	SCM	SPM	FM
	EasyVista 2008	IM	PM	KM	RF	CHG	REL	SACM	SLM	AVM	CAP	EV	SCM	SPM	FM

Joonis 3.1: ITIL v3 järgi sertifitseeritud tarkvarad

ITIL sätestab juhiseid organisatsioonidele, et toetada nende IT-protsesse. Tarkvara peaks toetama 100% nõutud kohustuslikke funktsionaalseid nõudeid ja 80% soovitud funktsionaalseid esitatavaid nõudeid. Kui tarkvara tootja soovib oma toodet viia vastavusse ITIL protsessidega, siis selleks on olemas veebilehel tasuta alla laadimiseks küsimustik, mis tuleb täita. Täpsemalt milliste ITIL protsesside kohta saab tootja oma toodet sertifitseerida saab tutvuda veebilehel³.

Iga protsessi kohta saab eraldi täita *PinkVERIFY* kriteeriumeid, iga protsessi on jaotatud kolmeks:

³ <https://www.pinkelephant.com/en-GB/ResourceCenter/PinkVerify/SelfAssessment.htm>

- kohustuslik: põhilised tingimused mis peavad olema täidetud vastava protsessi kohta;
- integratsioon: esmased integreerimise nõuded;
- valikuline: vabatahtlikud tingimused, mis ei pea olema täidetud läbimaks *PinkVERIFY* kriteeriume.

[PinkElephant Self-Assessment]

3.1 ITIL tarkvara üldised nõuded

ITIL raamatus on välja toodud üldised nõuded, millele peaks tarkvara vastama. [ITIL raamat1]

3.1.1 Toetus ja abi kõigis teenuse elutsüklites

Teenuste halduse tööriist peaks toetama juhtimist:

- kõiki aspekte teeninduses ja selle toimimises;
- teenuse edusammud, SLA, OLA, lepinguline ja tarnija mõõdikud, raporteerimine ja haldus;
- konsolideeritud meetrika ja meetrika puu, juhtimise armatuurilaua vaadetega koos detailse infoga, jõudluse ja vigade analüüsiga;
- terviklikud ja ühendatud vaated üle protsesside, süsteemide, tehnoloogiate ja gruppide;
- seosed ja lõimimine IT teenused äriprotsessides ja süsteemides;
- laialdased otsingud: andmete otsimine ja raporteerimise tarbed;
- teenuste hind;
- teenuste portfell ja teenuste kataloog;
- teenuste teadmusbasi juhtimise süsteem.

3.1.2 Teenuse kujundamise tööriist

Paljud tööriistad ja tehnoloogiad aitavad kujundada teenuseid ja nende seoseid komponentidega. Mõned kujundamise tööriistad:

- riistvara disain;
- tarkvara disain;
- keskkonna disain;
- protsessi disain;
- andmete disain.

3.1.3 Iseteeninduse võimalus

Paljud ettevõtted soovivad pakkuda oma kasutajatele iseteeninduse võimalust, kus kasutaja saab ise enda probleemile lahendusi leida. Tarkvara tehnoloogiad peaksid toetama võimalust kasutajaliideses ringi liikuda ja ise ennast aidata ning esitada teenuste päringut otse kasutajatoe protsessi.

3.1.4 Töövoo/protsessi töövahend

Töövoo või protsessi kontrollimise töövahendit on vaja selleks, et lubada ette defineerida ja kontrollida järgmisi protsesse: intsidendi elutsükkel, pöördumiste täitmise elutsükkel, probleemi elutsükkel, muudatuse mudel, jne

3.1.5 Sisseehitatud konfiguratsioonihalduse süsteem

Tarkvarasse peab olema sisse integreeritud võimalus sisestada ettevõtte IT infrastruktuuri varasid, komponente, teenuseid ja igasuguseid lisa seadmeid, mis on omavahel seotud ja keskselt määratud asukohaga. Samuti peaks võimaldama luua seoseid erinevate ITIL protsessidega nagu: intsident, probleem ja muudatus.

3.1.6 Litsentseerimise tehnoloogia

Korrastama või kontrollima andmebaasis olevate seadmete litsentsihaldust, avastamise või automatiseerimise auditi tööriist on kohustuslik. Selline tööriist peaks olema võimeline hakkama tööle igas võrgu asukohas, üle kuulama ning leidma üles informatsiooni, mis on seotud või ühendatud IT infrastruktuuri lokaalsesse võrku.

3.1.7 Kaughaldus

On sageli kasuks, kui klienditoe töötaja või mõni muu teenindustoe grupi töötaja saab võtta pilti üle kasutaja arvutist.

3.1.8 Raporteerimine

Ei ole mingit otstarvet andmeid koguda, kui seda teavet ei saaks ettevõttes kergesti kasutada. Tehnoloogia peaks võimaldama teha häid raporteid ja peaks sisaldama endas standardseid sisendandmeid, peaks kindlasti sisaldama standardseid raporteid, armatuurlaudu, jne

3.1.9 Armatuurlaud

Armatuurlaua tüüpi tehnoloogiaga on võimalik pilku heita kõigile IT teenuse jõudlusele ja kättesaadavusele (nt palju pöördumise on kasutajatoel lahendamisel, või palju on mingil grupil avatuid töid).

3.2 Ülevaade ITIL-i tarkvaradest

ITIL-i tarkvarasid on maailmas loodud väga palju, neist mõned on jõudnud ka Eesti turule. Järgnevalt annan ülevaate ITIL-i tarkvarade tootjatest (ülevaade ettevõttest ja tarkvara funktsionaalsusest), mis on juba leidnud kasutust mõne(de)s ettevõttes:

1. *BMC Remedy IT Service Management Suite 7.0;*
2. *CA Service Desk Manager R12;*
3. *EMC Infra Version 8;*
4. *Epicor ITSM;*
5. *Hornbill;*
6. *HP Openview Service desk 4.5⁴;*

⁴ See tarkvara on HP Service Manager 7 eelkäija. Kuna tugi lõpeb 2010 aasta lõpus, siis seda tarkvara ei ole enam võimalik osta ning autor jätab selle tarkvara nimekirjast välja.

7. *HP Service Manager 7;*
8. *IBM Service Management 7.0;*
9. *Incident Monitor.*

3.2.1 BMC Software

Ülevaade ettevõttest

Kõige nõudlikumad IT ettevõtted kogu maailmas toetuvad *BMC Software-le*. BMC pakub terviklikku lähenemist ja ühtset platvormi, mis aitab IT organisatsioonidele vähendada riski ja suurendada ettevõtte kasumit. Firma on asutatud 1980 aastal, peakontor asub Ameerika Ühendriikides Texases, rahvusvahelised kontorid asuvad veel Amsterdamis ja Singapuris. Ettevõttes töötab umbes 5800 töötajat üle maailma ning kliente on kokku üle 15 000. [BMC Company]

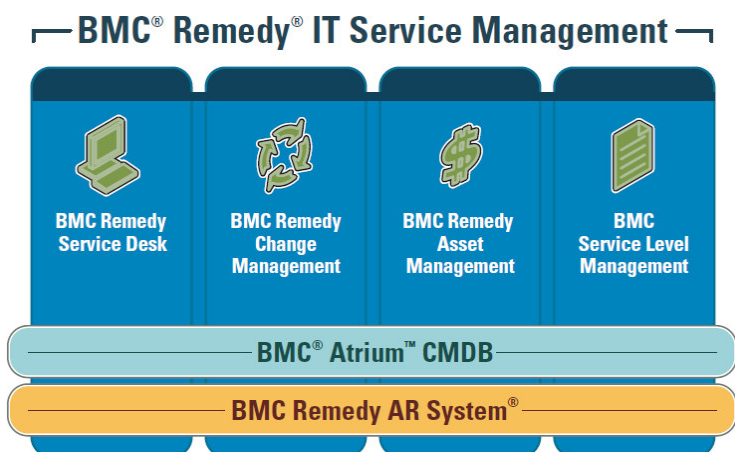
Tarkvara funktsionaalsus (*BMC Remedy IT Service Management Suite 7.0*)

BMC Remedy IT Service Management Suite vähendab keerukust ning teeb klienditoe, muudatuste- ja varahalduse integreerituks ja tõhusaks. BMC ühendab endas intsidenti, probleemi, muudatuste, varade elutsükli ja teenustaseme haldust, samuti konfiguratsiooni juhtimise andmebaasi (CMDB), ühtset andmemudelit, töövooplavormi ja kasutajaliidest.

BMC Remedy IT Service Management Suite koosneb neljast tarkvara moodulist:

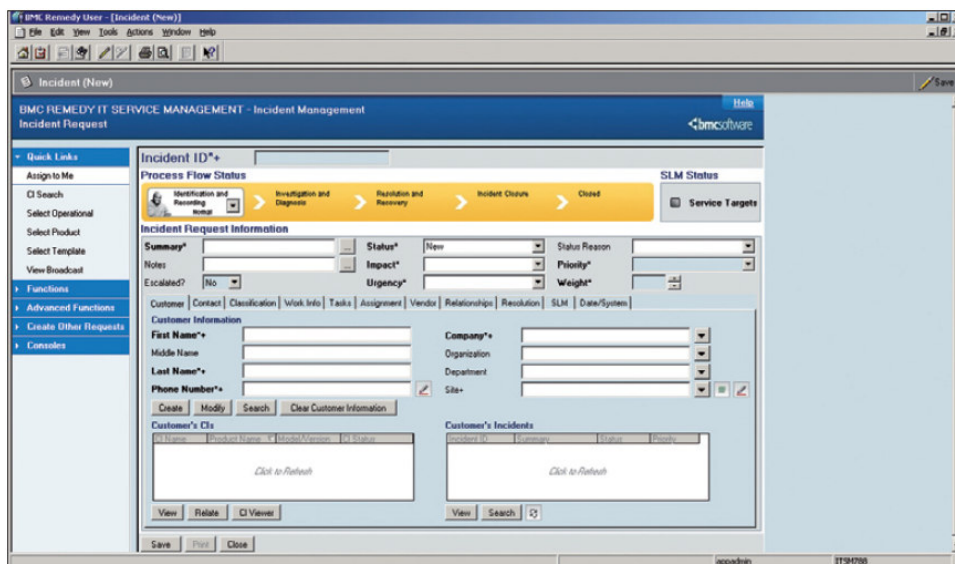
- *BMC Remedy Service Desk;*
- *BMC Remedy Asset Management;*
- *BMC Remedy Change Management;*
- *BMC Service Level Management.*

Nelja eelneva tarkvara mooduliga on seotud veel *BMC Atrium™ Configuration Management Database* (CMDB), et koordineerida ühes vaates tehnoloogilisi komponente (CI), mis on seotud äriprotsessidega. Kõik moodulid on seotud *BMC Remedy Action Request System* (AR System) haruga, mis juhib teenuste protsessi haldamise platvormi.



Joonis 3.2: BMC Remedy IT Service Management tarkvara moodulite koostöö

BMC Remedy Service Desk - automatiseerib intsidendi ja probleemihalduse protsessi, mis võimaldab IT-l kiiresti ja efektiivselt reageerida, kui on häiritud mõni teenus. *BMC Remedy Service Desk* on üheks kontaktpunktiks kasutajale ning siia tekivad ka infrastruktuuris tekkinud intsidendid. Tarkvaras on võimalik jälgida kuidas intsidendist on tekitatud probleem, saab jälgida juurpõhjuseid, tuntuid vigu ja muudatuste ettepanekuid. Teadmusbasisist saab vabas tekstivormis otsida lahendusi.



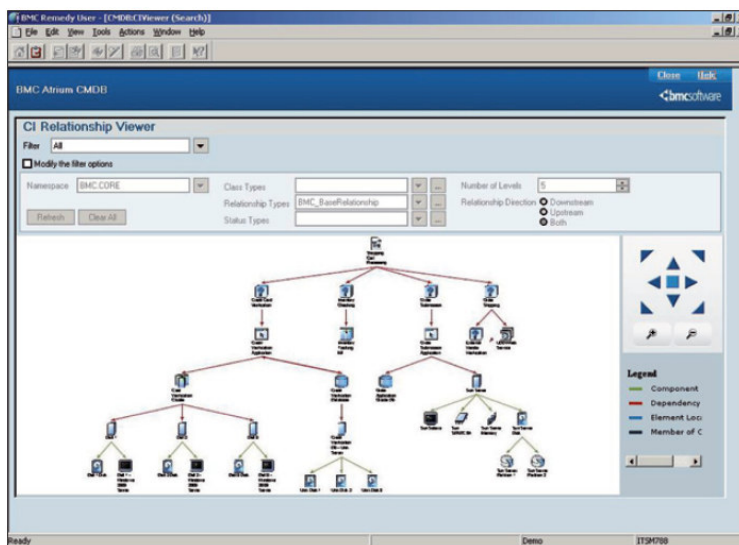
Joonis 3.3: BMC Remedy Service Desk intsidendi vorm

BMC Remedy Change Management – pakub ulatuslikku poliitikat, protsessi juhtimist ja planeerimise võimalust, mis omakorda aitavad suurendada kiirust ja järjepidevust muudatuste

elluviimisega, samas minimeerides äririski ja häireid. Tarkvara võimaldab määratleda ja rakendada standardiseeritud muudatusi, mis töötab läbi ettevõtte kogu muudatuste elutsükli.

BMC Remedy Asset Management – varadehaldus aitab:

- joondada varade portfelli vastavalt ärivajadustele;
- vähendada tarkvara litsentside kulusid;
- vältida liigset või liiga väheste varade ostmist;
- kiirendada koostöövõimet muudatuste, insidentide, probleemide ja varadehalduse protsessis.



Joonis 3.4: *BMC Atrium CMDB CI seoste vaade*

[BMC Remedy]

3.2.2 Computer Associates

Ülevaade ettevõttest

Computer Associates (CA) on üks maailma suurim IT-haldamise tarkvara pakkujad. CA on loodud 1976 aastal, millest on kasvanud ülemaailma suur ettevõte, peakontor asub Ameerika Ühendriikides, kokku on 150 kontorit 45.s erinevas riigis. Ettevõtte klientideks on riigi- ja haridusasutused, ning tuhanded ettevõtted üle maailma. [CA Company]

Tarkvara funktsionaalsus (CA Service Desk Manager r12)

Eesmärgiks suurendada klienditoe tootlikust, ühtlustades seda ettevõtte nõuetega. Mis kasu annab *CA Service Desk Manager*:

- automatiseerimine ITIL soovitude järgi - planeerida, võtta vastu ja rakendada ITIL parimaid tavasid, mis toetab intsidenti, probleemide ja muudatuste juhtimise protsesside automatiseerimist;
- parandada esmakõnede lahendusi - klienditoe juhtimine ja volitada lõppkasutajaid lahendada igapäevaseid probleeme otse iseteeninduse keskkonnas;
- täiusta teenust, kuluta vähem – vähendada vigu parandades intsidenti-, probleemi-, teadmuse- ja muudatusehalduse protsesse.

CA Service Desk Manager koosneb erinevatest tarkvara moodulitest:

CA Service Desk – see on klienditoe toode, mis pakub intsidentide, probleemide ja muudatuste juhtimist. ITIL-iga ühilduv *Unicenter Service Desk* joondab IT protsessid ettevõtte eesmärkide järgi ning samas pakub head teenistust töötajatele, klientidele ja partneritele. Toode sisaldab töövoogude automaatset juhtimist ja võimaldab kasutajal iseteenindusportaalis ise ennast aidata. *CA Service desk* töötab (Microsoft Windows, Linux (Red Hat Enterprise), UNIX (Sun, Solaris, HP-UX, IBM-AIX) serveril; Microsoft IE, Mozilla, Firefox; ja Ingres, Microsoft SQL server ja Oracle andmebaas) platvormidega.

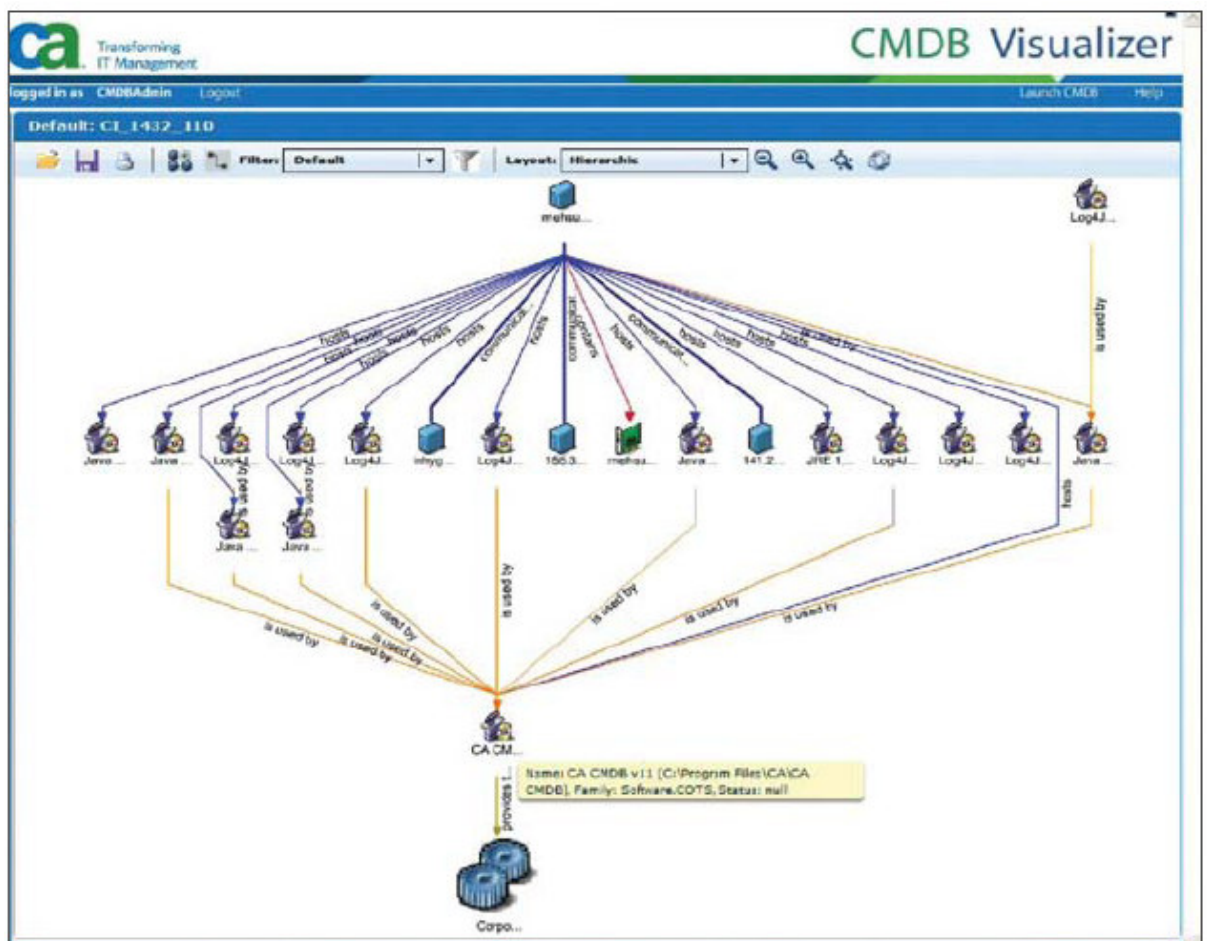
CA Service Desk Knowledge Tools – teadmusbbaasi tööriist, mis võimaldab näha infot kogu elutsükli vältel, toode on ühesugune nii lõppkasutajatele kui ka analüütikutele. Eesmärk on võtta väärtuslikke probleemilahenduse kogemusi ja avaldada korduvkasutamisse, see lahendus annab võimaluse otsida iseteenindusest informatsiooni nii lõppkasutajale, kliendile kui ka töötajale. *CA Service Knowledge Tools* töötab (Microsoft Windows, Linux (Red Hat Enterprise), Unix (Sun, Solaris, HP-UX, IBM-AIX) serveril; Microsoft IE, Mozilla, Firefox Web interfaces; and Ingres, Microsoft SQL server and Oracle databases) platvormidega.

CA Support Automation - Live Automation – see on teenuse automatiseerimine läbi mille saab hoida kokku tehnikute aega. Toode aitab automatiseerida probleemide ja intsidentide avastamist, diagnoosida ja parandada teenuse elutsükli protsesse. Seeläbi vähenevad

tegevuskulud, paraneb kliendi rahulolu ja väheneb teenuse maasolek. Siin on mõeldud automaatikat, mis aitab kasutajal ise probleeme lahendada, näiteks parooli lähtestamist saab teha ilma klienditoe spetsialisti abita.

CA SupportBridge™ Self Service Automation – see on toode, mis võimaldab töötajate ja klientide probleeme lahendada ilma tehniku abita. Kasutaja saab ligi automatiseeritud tööle, mis avastab, diagnoosib ja lahendab probleemi. *CA SupportBridge Self Service Automation* aitab pakkuda teavet probleemist tehnikule, et kiirendada lahendamise protsessi.

CA CMDB funktsionaalsus - on andmete kogumine, mis ühendab ja lihtsustab konfiguratsioonihalduse juhtimist. Toode tugevdab ja arvestab erinevate allikatega seotud andmete kontekstis ärieesmärkidega ja aitab nähtavaks muuta konfiguratsiooni kirje teavet nagu seda on ressursi atribuudid, suhted ja omavaheline sõltuvus. *CA CMDB* töötab (A CMDB supports Windows/SQL, UNIX platforms and z/OS) platvormidega.



Joonis 3.5: *pildil on näha kuidas näeb välja varade seosed*

[CA SDM]

3.2.3 EMC Infra Version 8

Ülevaade ettevõttest

EMC's Infra tootepere toetab ja tõhustab IT protsesside automatiseerimist suurtes ettevõtetes. Arendatud ITIL-i parimate praktikate alusel. EMC automatiseeritud protsesside komplekt aitab parandada IT teenuse juhtimist, läbinähtavust ning kontrolli, millega parandatakse ja võimaldatakse paremat klienditoe funktsionaalsust, teenuse keskset CMDB-t, samuti peamisi protsesse, mis on seotud töövoogude, intsidentide, probleemide, sündmuste, muudatuste, varahaldusega, mis kõik tagavad IT koostöövõime.

EMC organisatsioon on üks maailma juhtivatest arendajatest ja infotehnoloogia infrastruktuuri tehnoloogia tootjatest, mis võimaldab erisuurusega ettevõtetel tõusta konkurentsikõrgemale ja väärtustada informatsiooni. [EMC Company]

Ettevõtte EMC on loodud 1991 aastal, peakontor asub Ameerika Ühendriikides ja Kanadas, kuid on kontorid ka mujal maailmas näiteks Inglismaal.

Tarkvara funktsionaalsus (*EMC Infra Version 8*)

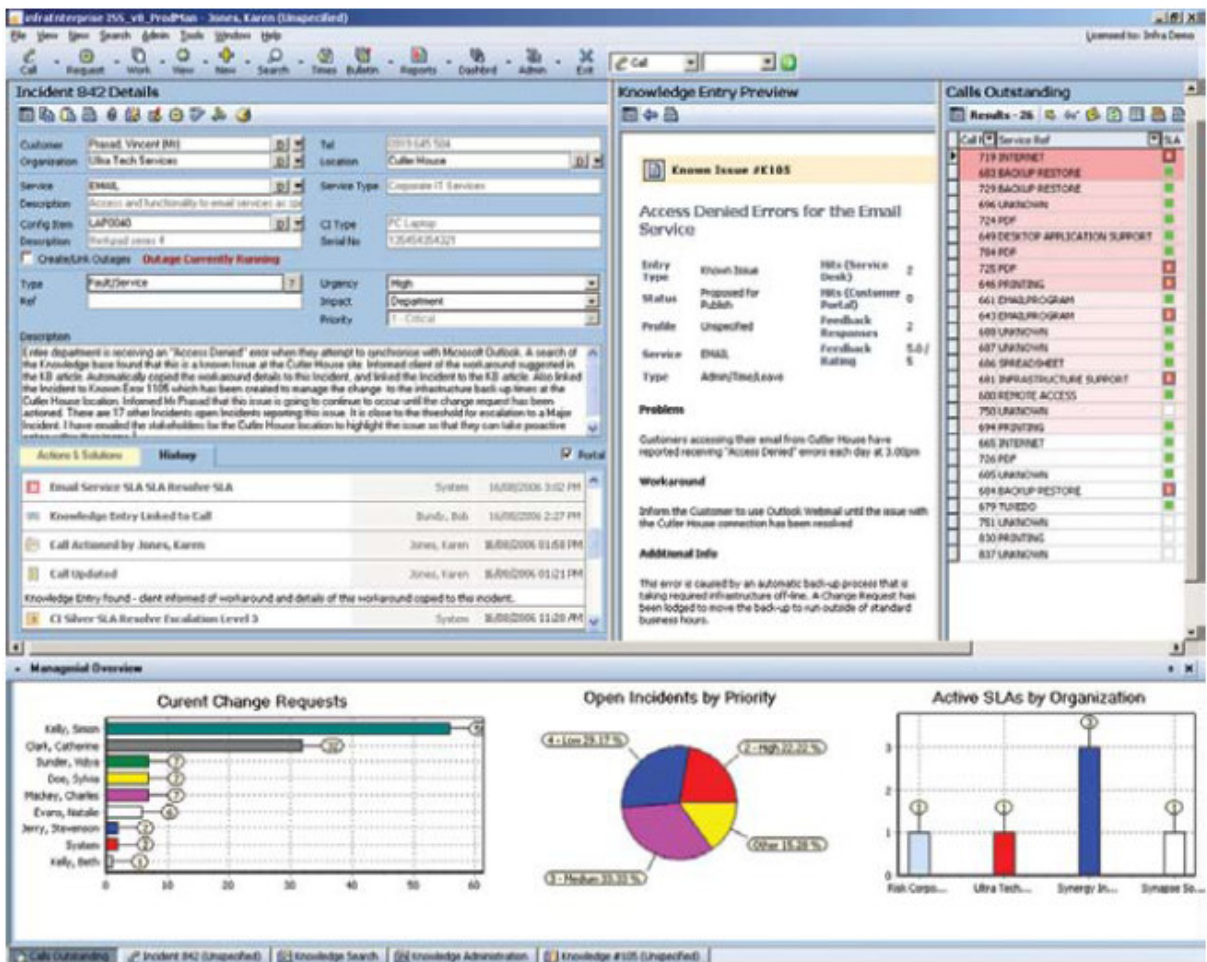
EMC Infra arendab 100% veebipõhist tarkvara, automatiseerides IT teenuse juhtimist läbi kogu ettevõtte. *Infra* lahendus hõlmab endas järgmisi ITIL protsesse: intsident-, probleem-, muudatus-, vara-, versiooni-, teenustaseme- ja käideldavusehaldust, kõik need protsessid on ka *Pink Elephant* poolt sertifitseeritud.

Infra tarkvara toob välja järgmised tugevused:

- 100% veebipõhine lahendus, mis põhineb lihtsusel, on võimalik teha kiiresti arendusi ja ei vaja kasutajate arvutisse eraldi installeerimist;
- efektiivsus saavutatakse läbi standardimise teenuste juhtimise protsessides üle kogu ettevõtte;

- võimalus integreerida erinevate tarkvaradega (läbi .NET ja veebi teenuste tehnoloogia, LDAP);
- kasutajatele võimalus kasutada iseteenindusportaali. Kasutajad saavad sisse logida ja jälgida oma pöördumisi, otsida teadmusbasisist ise lahendusi;
- kasutajaliides on võimalik tõlkida erinevatesse keeltesse, see on kasulik rahvusvahelistele ettevõtetele, kus kasutajad asuvad laiali ülemaailma.

[EMC Infra]



Joonis 3.6: pilt tarkvara kasutajaliidesest

3.2.4 Epicor ITSM

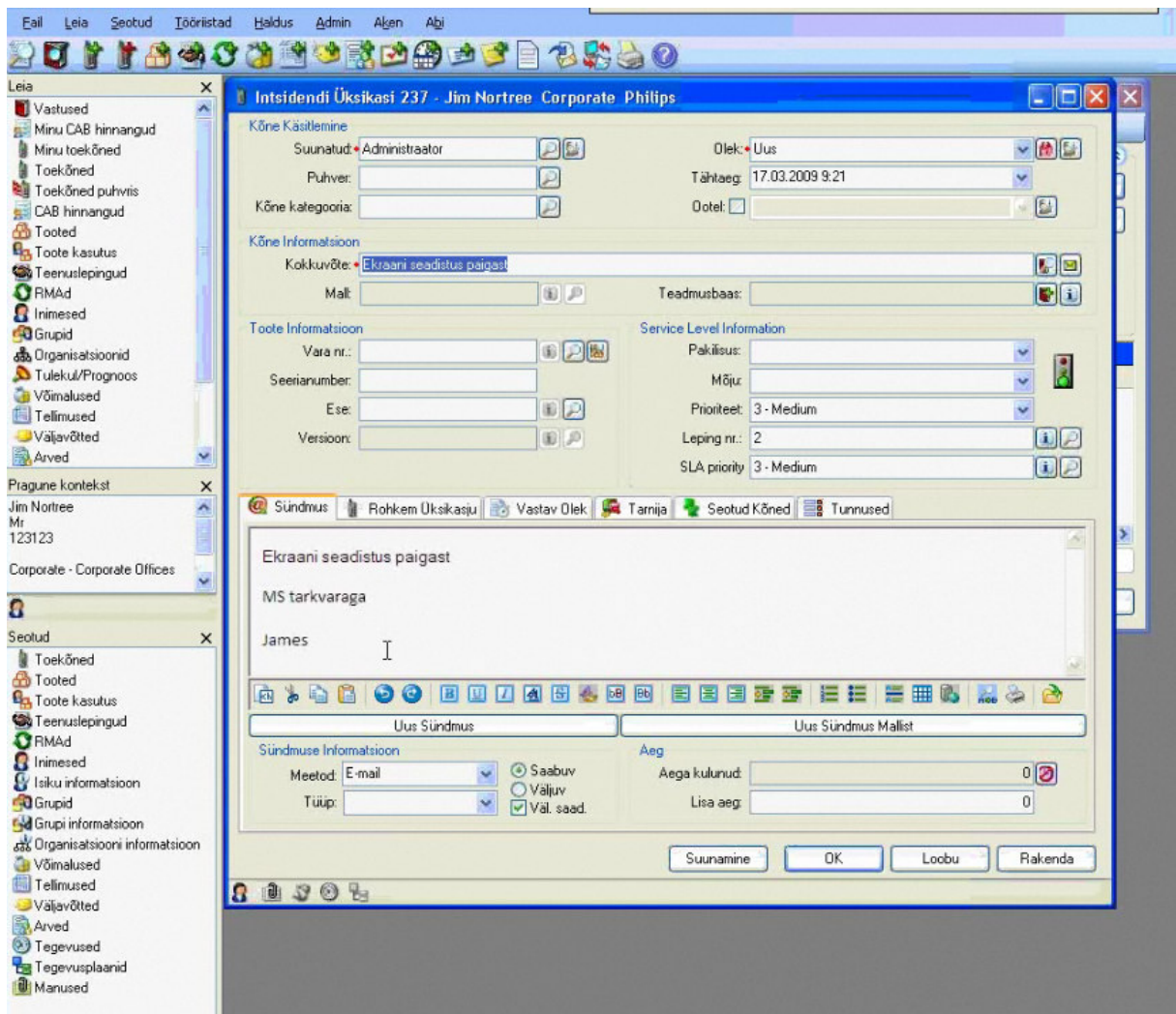
Ülevaade ettevõttest

Epicor Software Corporation (Epicor) on loodud 1984 aastal peakontoriga Irvines, Kalifornias ja ettevõttes töötab üle 2000 töötaja. Epicor on 20 aastat olnud tunnustatud liider, pühendunud integreeritud majandustarkvara (ERP), kliendisuhete juhtimise (CRM) ja varustusahela planeerimise (SCM) tarkvaralahenduste disainimisele, arendamisele ja tarnimisele üle maailma. Epicor on oma valdkonna globaalne liider teenindades üle 20 000 kliendi rohkem kui 140-s erinevas riigis. [Epicor Company]

Tarkvara funktsionaalsus (*Epicor ITSM*)

Hästi funktsioneeriv IT infrastruktuur on oluline äriprotsesside kvaliteedi ja järjepidevuse tagamiseks organisatsiooni sees. See sunnib IT osakonda vastama kiirelt küsimustele, parandama probleeme viivitamatult ning leidma võimalusi vältida selliste olukordade tekkimist tulevikus. Epicor IT teenuse juhtimise (ITSM - *IT service management*) programmi kasutades on võimalik varustada oma IT meeskonda täpse, täieliku ja selge informatsiooniga. Ilma raskusteta võib luua, jälgida, summeerida ja sulgeda sündmusi, probleeme ja muudatuste soovet. Epicor ITSM võimaldab luua ja jälgida erikokkulepetel põhinevaid erinevaid teenusetasemeid ning pakub teeninduskeskusele võimsa struktureeritud lahenduse IT protsesside juhtimiseks.

Epicor ITSM annab tugeva komplekti teeninduse juhtimise funktsioonidest, mis toetavad ITIL versioonis 2 ja 3 poolt välja toodud võtmetähtsusega IT protsesse ning on *Pink Elephant* poolt sertifitseeritud. Tarkvara ühildub viies võtmetähtsusega teeninduse juhtimise valdkonnas: intsidentide juhtimine, probleemi juhtimine, muudatuse juhtimine, konfiguratsiooni juhtimine, ning teenustaseme juhtimine. [Epicor Estonia]

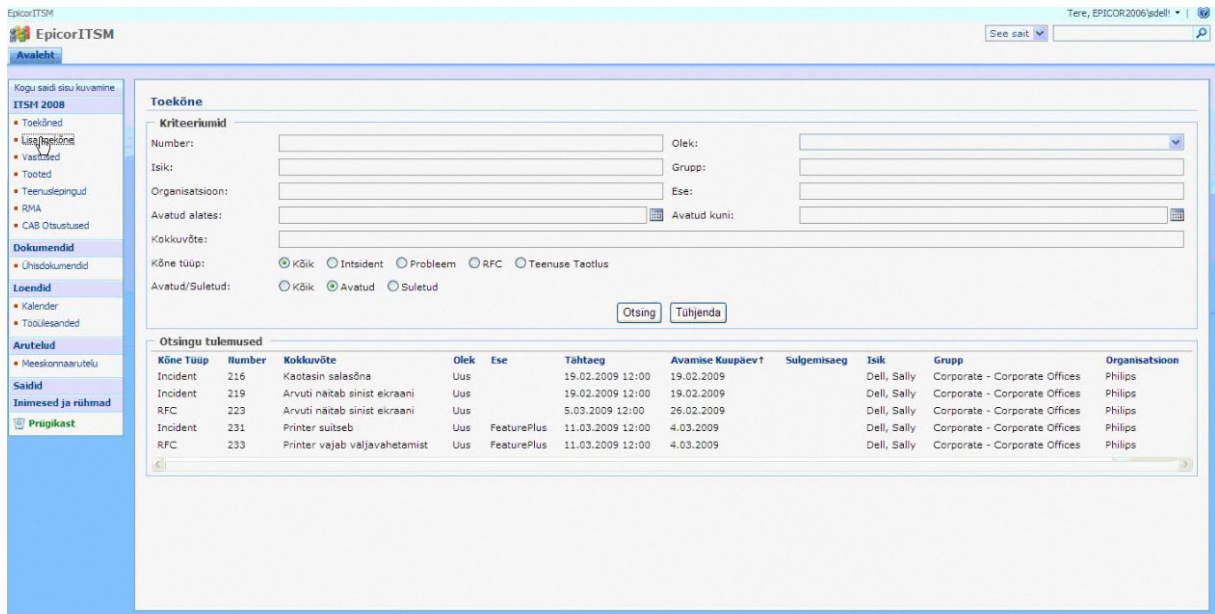


Joonis 3.7: *Intsidendi vorm*

Lisaks põhifunktsionaalsusele sisaldab tarkvara veel järgmisi võimalusi:

Teadmusbaas. Siia korjatakse kokku juba lahenduse leidnud intsidentidest, kus kasutajad saavad juba ise lahendusi otsida.

Veebipõhine iseteenindusportaal piiramatu kasutajate arvule. Veebipõhise iseteenindusportali kaudu saavad lõppkasutajad raporteerida intsidente, esitada teenustetaotlusi ning vaadata enda kasutuses olevate IT varade andmeid. IT spetsialistid saavad iseteenindusportali kaudu teostada lihtsamaid IT halduse tegevusi, mis annab ka ühtlasi võimaluse kasutada Epicor ITSM süsteemi ka seal, kus töölaua tarkvara pole paigaldatud.



Joonis 3.8: Epicor veebiklient

Aruannete pakett võimaldab aruandeid ise juurde luua. Tarkvaraga on kaasas juba valmis kujul aruanded ja on võimalik koostada *Crystal Reports*iga lisaks aruandeid.

OLAP kuubikutel põhinev andmeanalüüs (*Business Intelligence*): Epicor ITSM pakub ärianalüüsi võimalusi, mille abil saab IT meeskond täpset, kompleksset ja selget informatsiooni tegemaks paremaid otsuseid, suurendamaks läbipaistvust ja mõõtmaks efektiivsemalt tulemuslikkust.

Eesti keelne kasutajaliides (soovi korral ka inglise või vene keelne).

Integratsioon: Integratsioonivahend *Service Connect* on praktiliselt piiramatute võimalustega. Andmeid on võimalik vahetada nii XML- kui tekstikujul (näiteks monitooringutarkvarast), lisaks suudab rakendus lugeda andmeid MS Office vormingus failidest ja ka e-posti kontodelt. Andmeid on võimalik *Service Connecti* abil nii vastu võtta kui ka välja saata. Integratsioonide ehitamiseks pakub *Service Connect* graafilist *drag-and-drop* kasutajaliidest.

Software Development Kit (SDK): Ekraanivormide loomine, uute väljade ja nuppude lisamine, sündmuste käivitamine, andmebaasipäringud - kõik see on võimalik Epicor ITSM SDK abil. Info sisestamiseks ei pea kasutajad enam hüppama üksikute, hetkel vajalike väljade vahel - igale kasutajarollile ning iga ülesande jaoks on võimalik ekraanivormid

kasutajasõbralikuks kohandada. Valikus ei pea piirduma olemasolevate väljadega - võimalik on defineerida ka lisavälju. SDK võimaldab luua rakenduses ka uut funktsionaalsust. [Epicor ITSM]

3.2.5 Hornbill

Ülevaade ettevõttest

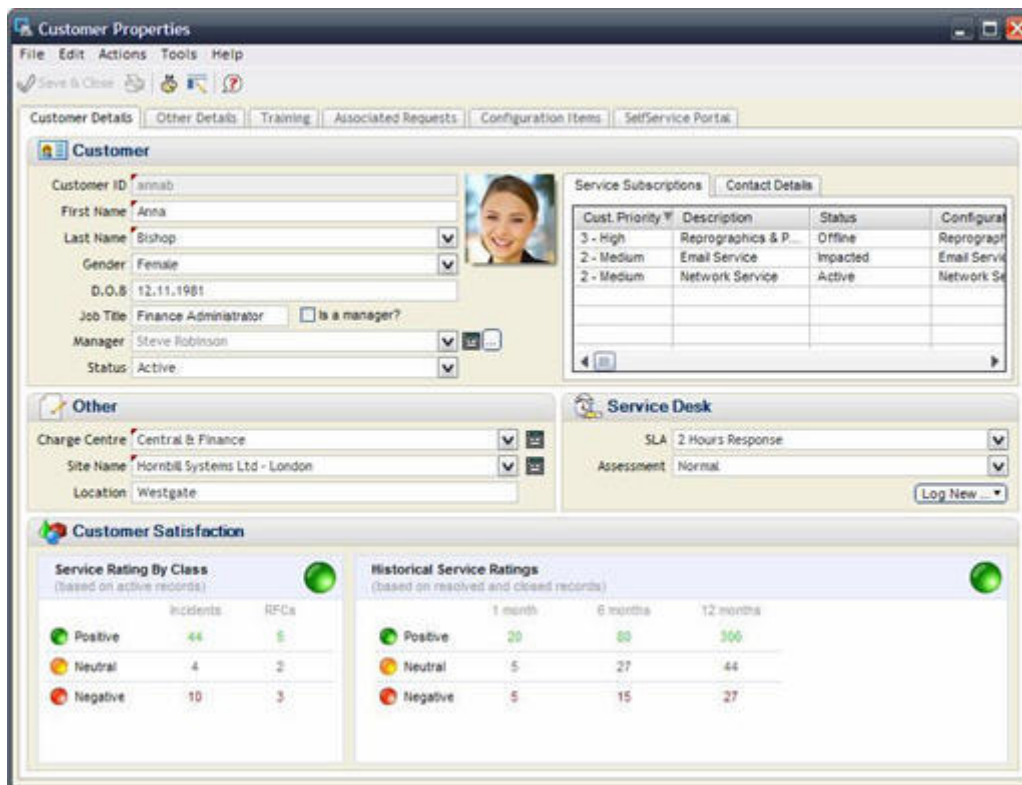
Hornbill tarkvara toetab tuhandeid era- ja riigiasutusi üle maailma. *Hornbill Systems* on asutatud Inglismaal 1995 aastal ning omab kontoreid Ameerika Ühendriikides Dallases ja New York-is. [Hornbill Company]

Tarkvara funktsionaalsus (Supportworks)

Hornbill teenuse juhtimise tarkvara võimaldab ettevõttel tagada suurepärasest klienditeenindusest ning samal ajal saada kasu majanduse konsolideerimismeetodite ühel tehnoloogiaplatformil. *Supportworks* teenusetee mallid on disainitud, et neid saaks kiiresti kasutusele võtta mis tahes töötajate või klientidega seotud keskkonnas, sisaldades endas ITIL-i soovitusi, IT teenusejuhtimist, IT kasutajatuge, kasutajate teenindamist, teenuste juhtimist ja võimalust lisaks seadistada tarkvara minimaalse kuluga.

Maksimaalne funktsionaalsus „out-of-the-box“: Tarkvarasse on võimalik sisse ehitada keerukaid ja laialdasi protsesse. Tarkvara on võimalik lihtsalt kokku sobitada vastavalt ettevõtte äri vajadustele. Lihtne juurutamine pakub kasutajatele ühtse, kaasaegse kasutajaliidese, mida on lihtne juhtida.

Pöördumiste/töökäskude juhtimine: Üks põhilisemaid ülesandeid on luua, juhtida ja jälgida pöördumisi. Pöördumised võivad olla tehtud operaatori või automaatika poolt nagu – e-post, sms-sõnum, teeninduse lehekülg või mõnest teisest süsteemist. Piletite täielik jälgimine, monitoorimine, omandi ja turvalisuse juhtimine käib automaatselt, otsida saab vabateksti vormis, mis võimaldab kiiresti leida pöördumisi.



Joonis 3.9: Pöördumise vorm

E-post ja suhtlus: *Supportworks* rakendus sisaldab e-posti serverit, mis pakub igakülgset jagatud postkasti funktsionaalsust ja täielikku toetust manustele. E-posti server on võimalik täielikult integreerida juba olemasoleva e-posti lahendusega, näiteks Microsoft Exchange, Lotus Notes ja muu Interneti-ühilduv süsteemidega.

Ajakavad / kalender: Tarkvara hõlmab endas täielikku ajakava ja kalendri funktsionaalsust, annab ülevaate personaalse ja jagatud kalendritest, mitme ajavööndi toetus ja ressursside ajakava.

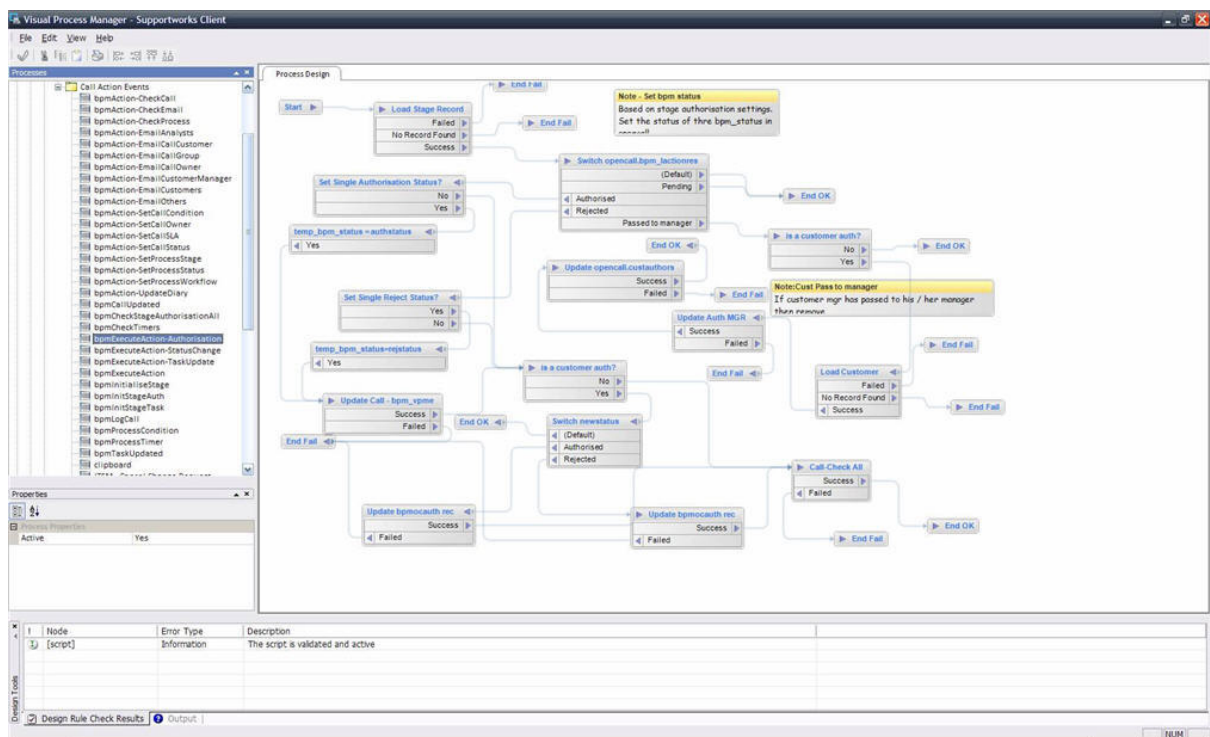
Produktiivsuse tööriist: *Supportworks* pakub mitmeid tööriistu, mille eesmärk on tõsta kasutamise tõhusust. E-posti mallid, masspostitused, õigekirja kontroll, kohe kui kasutaja teksti kirjutab, menüüdes saab liikuda läbi otseteede.

Teadmusbaasihaldus: *Supportworks* sisaldab täieliku teadmusbasi võimalusi, mida saab kasutada, et hallata ja indekseerida MS Word, PDF dokumente. Võimalus ette seadistada küsimusi, mis aitavad operaatoril teatud probleemide korral küsimusi esitada.

Raporteerimine ja monitoorimine: *Supportworks* hõlmab erinevaid funktsioone ja tööriistu, et pakkuda reaajas ning korrektseid juhtimisaruande võimalusi. Raporteid on võimalik reaajas vaadata graafiliselt või panna jooksma teatud aja tagant e-postile või FTP serverisse.

Teenustaseme haldus: *Supportworks* hõlmab endas täisfunktsionaalset teenustaseme haldust, toetades rahvusvahelistele ajavöönditele. Vastavalt teenustasemele on võimalik seadistada tööde eskaleerimist, kasutajate teavitamist (*pop-up* teavitused), saata e-post või sms-sõnum täitja mobiilile.

Äri protsesside automaatika ja töövoog: *Supportworks* võimaldab hõlpsasti automatiseerida äriprotsesse läbi protsessi reeglite, integratsiooni ja dünaamilise kasutajaliidese elementidega. Lisaks on tarkvaras võimalik kasutada virtuaalset protsessi juhtimise tööriista (*Virtual Process Manager*), millega on võimalik lihtsalt kirjeldada ka kõige keerukamaid äriprotsesse.



Joonis 3.10: *Virtual Process Manager*

Veebilehekülje valmisolek: *Supportworks* pakub mitmeid veebipõhiseid liideseid, mis pakuvad asjakohast teavet klientide ja teenusetoe analüütikutele. Kasutajate iseteeninduse portaal, analüüsi portaal, veebiklient ja PDA kliendid on olemas.

Laialdane kasutajate õiguste haldamine: *Supportworks* hõlmab endas laialdast kasutajaõiguste juhtimist, mis võimaldab täpselt hoida kontrolli all kasutajate õiguseid ka ligipääsu erinevatele süsteemi objektidele. Tarkvara on disainitud töötama mitme erineva teenuse juhtimiseks. See peegeldub õiguste juhtimissüsteemi, mis tagab mõlema süsteemi ja andmete terviklikkuse üldise korra. [Hornbill]

3.2.6 HP Service Manager 7

Ülevaade ettevõttest

HP on tehnoloogia ettevõtte, mis tegutseb rohkem kui 170 riigis üle maailma. HP uurib, kuidas tehnoloogia ja teenused võivad aidata inimestel ja ettevõtetel lahendada nende probleeme ja küsimusi, ning realiseerida oma võimalusi, soove ja unistusi. Rakendab uut mõtlemist ja ideid, et luua rohkem lihtsaid, väärtuslikke kogemusi ja usaldusväärse tehnoloogia, pidevalt parandada seda, kuidas meie kliendid elavad ja töötavad. HP asutati 1939 aastal, peakorter asub Ameerika Ühendriikides Kalifornias, kokku töötab üle maailma 321 000 töötajat. [HP Company]

Tarkvara funktsionaalsus (*HP Service Manager 7*)

HP Service Manager 7 on laialdane ja täielikult integreeritud IT teenuste juhtimise tarkvara, mis võimaldab parandada teenuste kvaliteeti, hoida tasakaalus ressursse, kulusid ja leevendada riske. Tegutsemaks vastavalt headele tavadele, kiirendamiseks rakendamise ja ajakohastamise kiirust ning suurendamiseks „*out-of-the-box*“ kasutatavust, suur hulk määratletud komponente on tarnitud lahutamatu osana *HP Service Manager*-is:

- toetada intsidendi, probleemi, muudatuste, teenuste päringute, iseteeninduse, teenuste varade ja konfiguratsiooni juhtimist;
- eeltäidetud rollid: teenustaseme lepingud (SLA-d), teenustaseme eesmärgid (SLO-d), tulemuslikkuse põhinäitajad (KPI-d);
- dokumentatsioon ning kõrgetasemelise tööde juhised;
- parem, standarditud ekraani paigutus.

[HP SM7]

	Service Level Management	Change Management	Request Management	Knowledge Management	Service Catalog
Help Desk	Service Desk (Call Management)	Incident Management	Problem Management	Scheduled Maintenance	Self-Service Ticketing
Foundation	Configuration Management				
	System Administration				
	Windows and Web Client				
	Integration				
	uCMDB Foundation				
	Customization and Tailoring				
	Reporting				

Joonis 3.11: *HP Service Manager 7 koosneb erinevatest moodulitest.*

HP Service Manager Klienditoe moodul:

- võimaldab kiiresti tuvastada ja lahendada teenuste katkestusi;
- pakub kesket juhtimiskeskust kus probleemid on tähtsuse järjekorras;
- jälgib kõiki IT töid ja vastutusi, andes läbipaistvuse teenusetoele;
- salvestab kronoloogiliselt kõik teenuse katkestused ja lahendused taaskasutamiseks ja analüüsiks.

HP Service Manager klienditoe moodul koosneb järgmistest tarkvara komponentidest:

- intsidendihaldus;
- probleemihaldus;
- lõppkasutaja liides, kus kasutajad saavad pöörduda klienditoe poole;
- plaanilised hooldused.

HP Service Manager on ITIL versioon 3 järgi sertifitseerinud Pink Elephandis 11 protsessi.

3.2.7 Monitor 24-7

Ülevaade ettevõttest

Monitor 24-7 on loodud 1999 aastal, peakontor asub Kanadas, kuid on olemas ka kontorid Euroopas. Monitor 24-7 defineerib uuesti teenuste halduse, aitab ettevõtetel parandada oma klientide ees funktsioone. Monitor 24-7 sätestab, lihtsaid lahendusi, et lahendada keerukaid klienditoe protsesse otse karbitootena.

Eesmärk on aidata kliente:

- vähendada jooksvad kulusid;
- hallata muudatusi;
- toimetada täis funktsionaalset tarkvara lahendust;
- vähendada omanike kulusid.

IncidentMonitor on ITIL-il põhinev tarkvara, mis võimaldab teha kiireid muudatusi ettevõttes ilma, et oleks vaja teha suuri kulutusi. Monitor 24-7 lahendusi kasutavad paljud suured ettevõtted üle maailma, sealhulgas tervishoiu, telekommunikatsiooni, valitsus-, äri-, finants- ja tootmisettevõtted. [Monitor Company]

Tarkvara funktsionaalsus (IncidentMonitor)

IncidentMonitor on täisfunktsionaalne lahendus, mis aitab automatiseerida ettevõtte teenuste juhtimise raamistiku mistahes tüüpi klienditoe või klient juhtimissüsteemi jaoks, et vähendada kulutusi ja parandada teenust. *IntcidentMonitor* on paindlik, võimas ja efektiivne ITIL tarkvaralahendus, mis võimaldab rohkem kui lihtsalt automatiseeritud IT teenust. IncidentMonitor keskendub kõigile teenuste haldamise protsessidele, igale osakonnale ettevõttes, pakkudes:

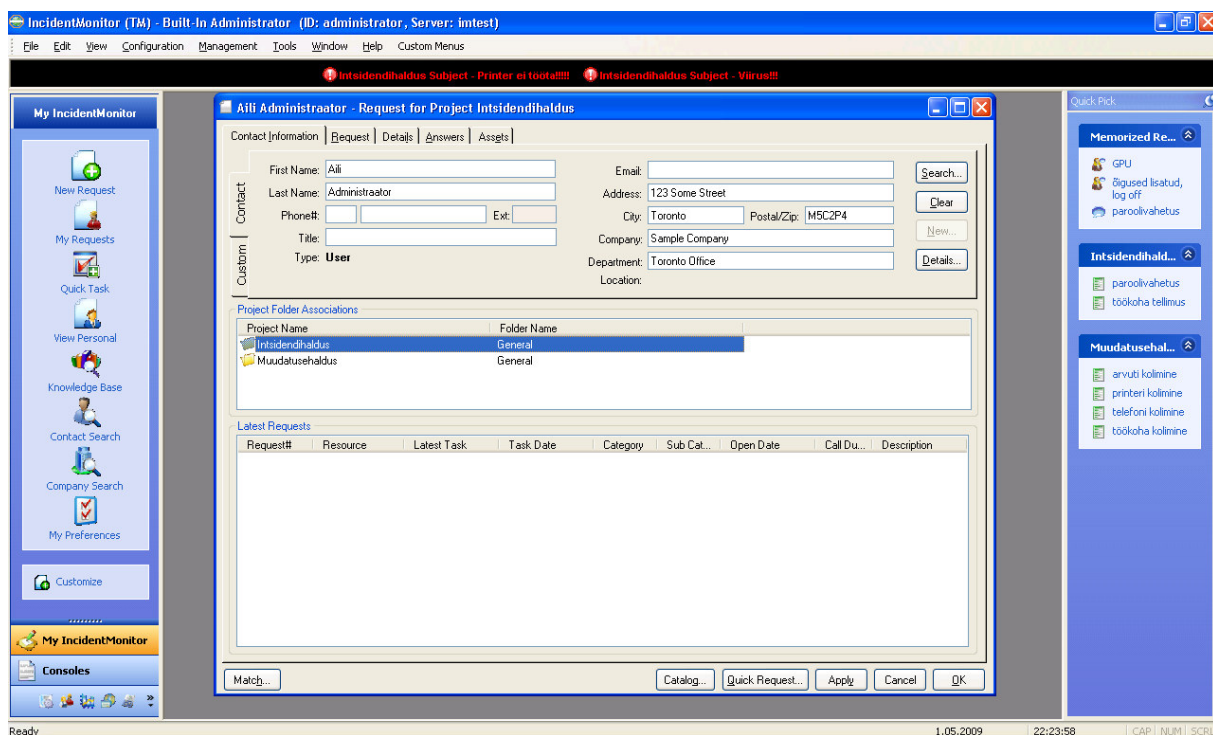
- jõulist töövoogu;
- oskustele vastavat lahendamist;
- teenustaseme lepingut;
- teenuse kataloogi;

- ühildatavust teiste süsteemidega;
- sisseehitatud muudatustehalduse protsessi;
- sisseehitatud varadehaldust;
- iseteenindusportaali, sisseehitatud teadmusbasi ja e-posti juhtimist.

Kogu funktsionaalsus on võimalik panna üles ühe nädalaga, mis hõlmab endas kogu ITIL soovitude järgi seadistatud kliendituge, toetab telefoni, veebi ja e-posti kasutamist lõppkasutaja jaoks. Tarkvara on täielikult eskaleeruv ja võib kasutada ettevõttes kus on 5 või kuni 5000 töötajat. [IM]

IncidentMonitori kasutajatele on alati tervikuna tagatud kogu funktsionaalsus: ei ole vaja eraldi osta mingeid serverimooduli litsentse. Klient ostab vaid vajaliku koguse nimelisi või ühiskasutuslitsentse, vastavalt oma protsessides osalevate IT-spetsialistide arvule. Nimelisi ja ühiskasutuse litsentside arvu saab kombineerida ja neid saab kasutada korraga vastavalt kliendi vajadustele. Firma kasvades saab litsentse pakikaupa juurde osta.

IncidentMonitor on ITIL-iga ühilduv ja *Pink Elephant*-i poolt sertifitseeritud järgmised protsessid: intsidendihaldus, probleemihaldus, muudatuste haldus, varadehaldus, teenustaseme haldus, teenuse kataloog ja klientide tagasiside.



Joonis 3.12: *IncidentMonitori Windowsi klient*

Teadmusbaasid – Google tüüpi otsinguid võimaldavad tekstibaasid, mida võib olla mitu ja mida kasutatakse peamiselt kahte tüüpi tegevusteks:

- lõppkasutajatele iseteenindusliku abi korraldamiseks, kes ilma kasutajatoe abita saaksid teadmusbaasis leida neile vajalikke juhendeid;
- IT-spetsialistidele pooleliolevate, eelnevate lahendustega sarnaste, intsidentide ja probleemide lahendamise abistamiseks. [IM MicroLink]

Varade skaneerimine: tarkvaras on välja töötatud varahalduse jaoks skaneerimise võimalus, kui varadel on peale märgitud ribakoodid, siis vastava tööriistaga saab teha varade inventuuri.

Armatuurlaud: lisamoodulina on võimalik *IncidentMonitor*-is juurde osta armatuurlauda, millega saab jälgida reaalajal klientide pöördumisi, klienditoe töötaja saab vaadata oma tööde seisu, jne.

3.3 ITIL-i tarkvarade võrdlustabel

Antud tabel on kokku pandud tarkvarade tootjate kodulehtedelt saadud infot põhjal. Tabel annab lühiülevaate, et mida mingi tarkvara võimaldab (ITIL protsessid ja lisafunktsionaalsus). Kindlasti on oluline, et tarkvara tootja suudaks pakkuda ka Eestis head teenindust, kahjuks pole aga paljudel tootjatel partnerit Eestis.

	IncidentMonitor	Hornbill	EMC Infra	Epicor ITSM	HP Service Manager 7	BMC Remedy	CA Service Desk Management
Veebilehekül	www.monitor24-7.com	www.hornbill.com	www.infra.co.uk	www.epicor.com	www.hp.com	www.bmc.com	www.ca.com
Kus asub teenindus	Tuge pakub Eestis MicroLink	Tuge pakub kontor Inglismaal	Tuge pakub kontor Inglismaal	Tuge pakub Crystal Solutions OÜ		Tuge pakuvad mitmed ettevõtted	

	Incident Monitor	Hornbill	EMC Infra	Epicor ITSM	HP Service Manager 7	BMC Remedy	CA Service Desk Management
						Euroopas	
Tarkvara võimaldab kasutada tarkvara korraga mitmes keeles (eesti, inglise, jne)	X		X	X			
Ühildatavus teiste tarkvaradega	<i>ActiveDirectory, Microsoft SMS, MS Exchange, Lotus Notes, erinevad monitooringu süsteemid, MS Office</i>	<i>MS Office, ODBC, LDAP, Active Directory</i>	<i>Microsoft SMS and HP OpenView, Active Directory, LDAP, Microsoft .NET API, Web Services, MOM, MS Office</i>	<i>Active Directory, SMS, Exchange</i>	<i>Web Services API, Active Directory, jne</i>		
ITIL protsessid							

	Incident Monitor	Hornbill	EMC Infra	Epicor ITSM	HP Service Manager 7	BMC Remedy	CA Service Desk Management
Incident Management	X	X	X	X	X	X	X
Problem Management	X	X	X	X	X	X	X
Event Management							
Request Fulfillment			X		X	X	
Change Management	X	X	X	X	X	X	X
Service Asset & Configuration Management	X	X	X	X	X	X	X
Knowledge Management	X	X	X	X	X	X	
Service Portfolio Management					X		
Service Level Management	X	X	X	X	X	X	X
Financial Management							

	Incident Monitor	Hornbill	EMC Infra	Epicor ITSM	HP Service Manager 7	BMC Remedy	CA Service Desk Management
Service Catalog Management	X		X		X		
Availability Management		X	X		X		X
Capacity Management							
Release & Deployment Management		X	X		X		X
Lisafunktionaalsus							
Customer Surveys	X	X	X				
Self Service Portal	X	X	X	X	X	X	X
Workflow or process engine	X	X			X	X	
Remote control	X	X					X
Reporting	X	X	X	X	X	X	X
Dashboards	X		X		X	X	

4 Uuring

2.1 Andmete kogumine

Antud magistritöö jaoks on valminud ankeetküsimustik, mis on koostatud ja läbi viidud *LimeSurvey* keskkonnas, mis asub Tallinna Ülikooli serveris.

Tegemist on tasuta tarkvaraga, mis tuleb installeerida enda arvutisse või serverisse ning selle abiga on võimalik koostada küsimustikke. Koostatud küsimustik on hiljem võimalik edasi saata kõigile uuringus osalevatele osapooltele ja koguda vastuseid. Vastuseid salvestatakse ja edastatakse sel juhul, kui kõik küsimused on vastatud ja vajutatud nupp „saada“. Seda võib pidada ka antud keskkonna üheks miinuseks, sest pooleli jäetud küsimustiku vastuseid pole võimalik näha ja analüüsida.

Eeliseks on see, et samal ajal on võimalik kasutada mitut erinevat ankeetküsimustikku, kus küsimuste ning osalejate arv ei ole piiratud.

Ankeedis on 16 küsimust, mis on koostatud välja selgitamiseks ITIL-i kasutamise eripärasusi erinevate ettevõtete seas.

Uurimisprobleem: Uuringueesmärk on välja selgitada:

- kui paljud Eesti ettevõtted kasutavad ITIL-i ning mis on tänu sellele paremaks muutunud;
- kuidas sõltub ITIL-i kasutamine ettevõtte suuruselt;
- milliseid ITIL-i protsesse on juurutatud nendes ettevõtetes, kus kasutatakse ITIL-i;
- kui palju on neid ettevõtteid, kes ITIL-i ei kasuta, kuid on sellest huvitatud;
- kui paljud kasutavad ITIL-i tarkvara ning mida peetakse selle juures oluliseks;
- milliseid ITIL-i tarkvarasid kasutatakse.

Strateegia: Küsitlus – selle abil koguda infot ITIL-i kasutamise kohta Eesti ettevõtete seas. Kõigile vastanutele pakub autor võimalust saada kokkuvõtvat tarkvarade võrdlustabelit, et suurendada vastajate arvu.

Valikumeetod: Autor valis uuringus osalejaid kolmest kohast:

- *itSMF* Estonia mittetulundusühingu liikmed;
- Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu liikmed;
- otsinguportaali Express Hotline kaudu.

Kokku oli küsitluse saajaid 100.

Andmekogumismeetod: Ankeetküsitlus. Küsitlus on edastatud 100-le ettevõttele, küsimustiku täitmist on alustanud 29 ettevõtet ning küsimustiku lõpuni vastanud 10 ettevõtet.

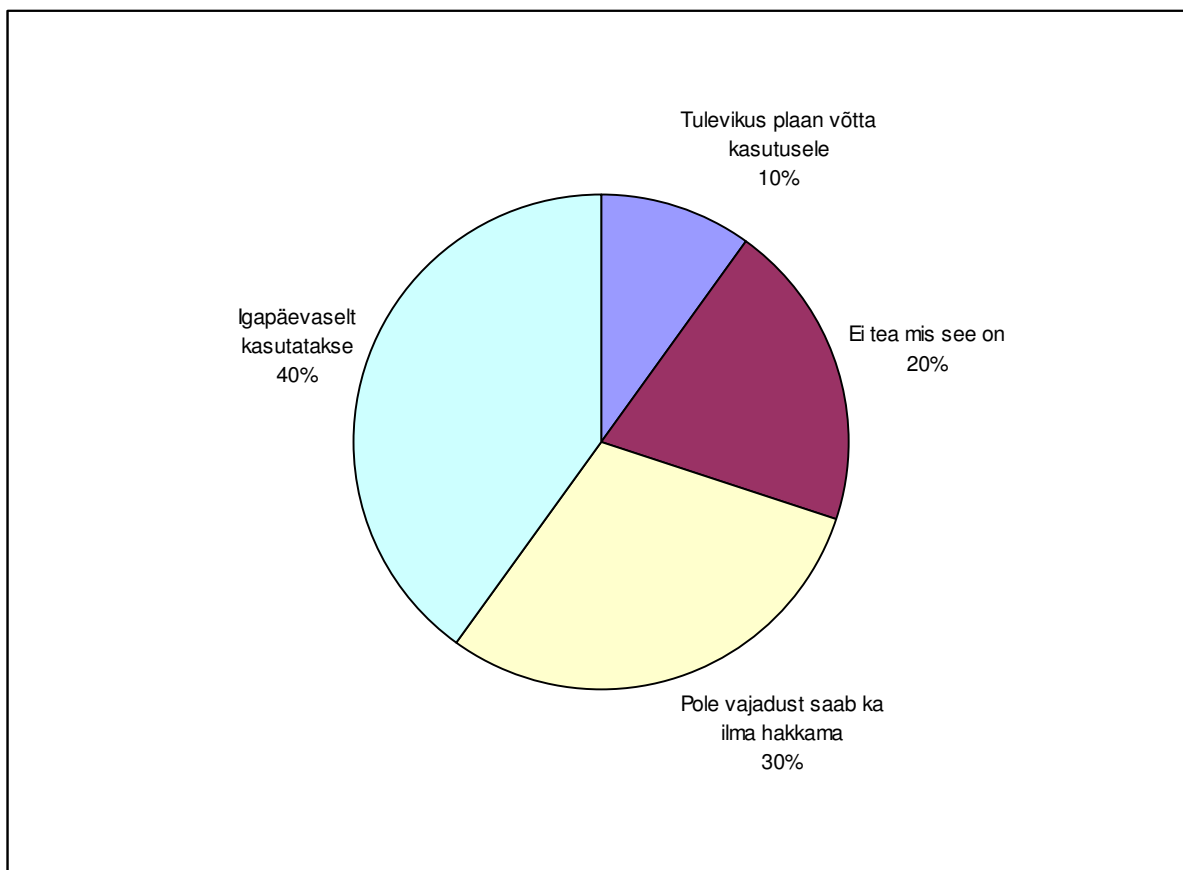
Andmeanalüüsi meetod: Tulemuste analüüsimine küsimustikus etteantud küsimuste põhjal.

Tulemus, järeldus: ITIL-i kasutamine erinevate ettevõtete seas.

4.1 Uuringu analüüs

Antud uuringu jaoks valminud küsimustik koosneb kuueteistkümnest küsimusest. Küsimused on koostatud nii, et nendele saaksid vastata erinevad ettevõtted:

- ITIL-i kasutajad;
- kes plaanivad ITIL-i kasutusele võtta;
- kes ei kasuta ITIL-i;
- kes ei plaani ITIL-i kasutusele võtta;
- kes ei tea ITIL-ist.



Joonis 4.1: *ITIL-i kasutamise ettevõtete seas*

Tänu sellisele vastuste valikule saab parema ettekujutuse ITIL-i kasutamisest Eesti ettevõtetes ning sellest, kui paljud on valmis ITIL-i strateegiaga kaasa minema.

Vastavalt ankeedi viiendale küsimusele on küsimustikus osalenud kümne ettevõtte seast on neli ITIL-i kasutajat, kes töötavad ITIL-i soovitude järgi. Nendest kahel juhul on tegemist suurettevõtetega, kus on üle 250 töötaja ning ülejäänud on alla 50 töötajaga ettevõtted. Neljast ITIL-i kasutatavast ettevõttest kolme töötajad on saanud ITIL-i koolitust, kusjuures kahe puhul on koolitust saanud töötajate arv 11-15 inimest ja ühe ettevõtte puhul üle 26 inimese. See näitab, et ettevõtted panevad suurt rõhku töötajate kompetentsile ning väljaõppele antud vallas, mis kindlasti aitab kaasa ITIL-i paremale arendamisele ja juurutamisele ettevõttes.

Kümnest ettevõttest kuus ei kasuta ITIL-i, nendest üks plaanib tulevikus võtta ITIL-i standardi kasutusele ja selleks on eeltöö tehtud ning on ka läbi mõeldud mis protsesse hakatakse ettevõttes juurutama. Kuuest ITIL-i mittekasutatavast ettevõttest kolm ei näe vajadust

hakata ITIL-i standardit jälgima, ning kaks ei tea ITIL-ist midagi. Enamus ITIL-i mittekasutavatest ettevõtetest on väikesed – kolme kuni kümne töötajaga, üks kuni 25 töötajaga ning kaks suuremat ettevõtet – 100 kuni 250 töötajaga. Võrreldes ITIL-i kasutavate ettevõtetega näitab see, et ettevõtte suurus mängib rolli ITIL-i kasutamisel ning on vähem juurutatud väiksemate ettevõtete seas.

ITIL-i väheses kasutamises väiksemate ettevõtete seas võib rolli mängida:

- teadmiste/kompetentsi puudumine;
- ei nähta, millist kasu ITIL-i kasutamisest võib olla;
- arvatakse, et väiksemates ettevõtetes ITIL-i kasutamine ei tasu ära;
- tarkvara soetamine ei ole kõigile ettevõtetele taskukohane;
- tarkvara ja tarkvaravõimaluste kohta puudub ühene ja ammendav informatsioon;
- tasuta tarkvara võimalused on piiratud.

Vastavalt kaheksandale küsimusele on kõigis neljas ITIL-i kasutavas ettevõttes juurutatud järgmised protsessid:

- *Incident Management*;
- *Problem Management*;
- *Service Asset & Configuration Management*;
- *Service Level Management*.

Kolmel ettevõttel neljast on lisaks kasutusel:

- *Change Management*

Kahel ettevõttel neljast on lisaks kasutusel:

- *Event Management*;
- *Request Fulfillment*;
- *Knowledge Management (Service Support Scope)*;
- *Service Portfolio Management*.

Vähem kasutust on leidnud järgmised protsessid:

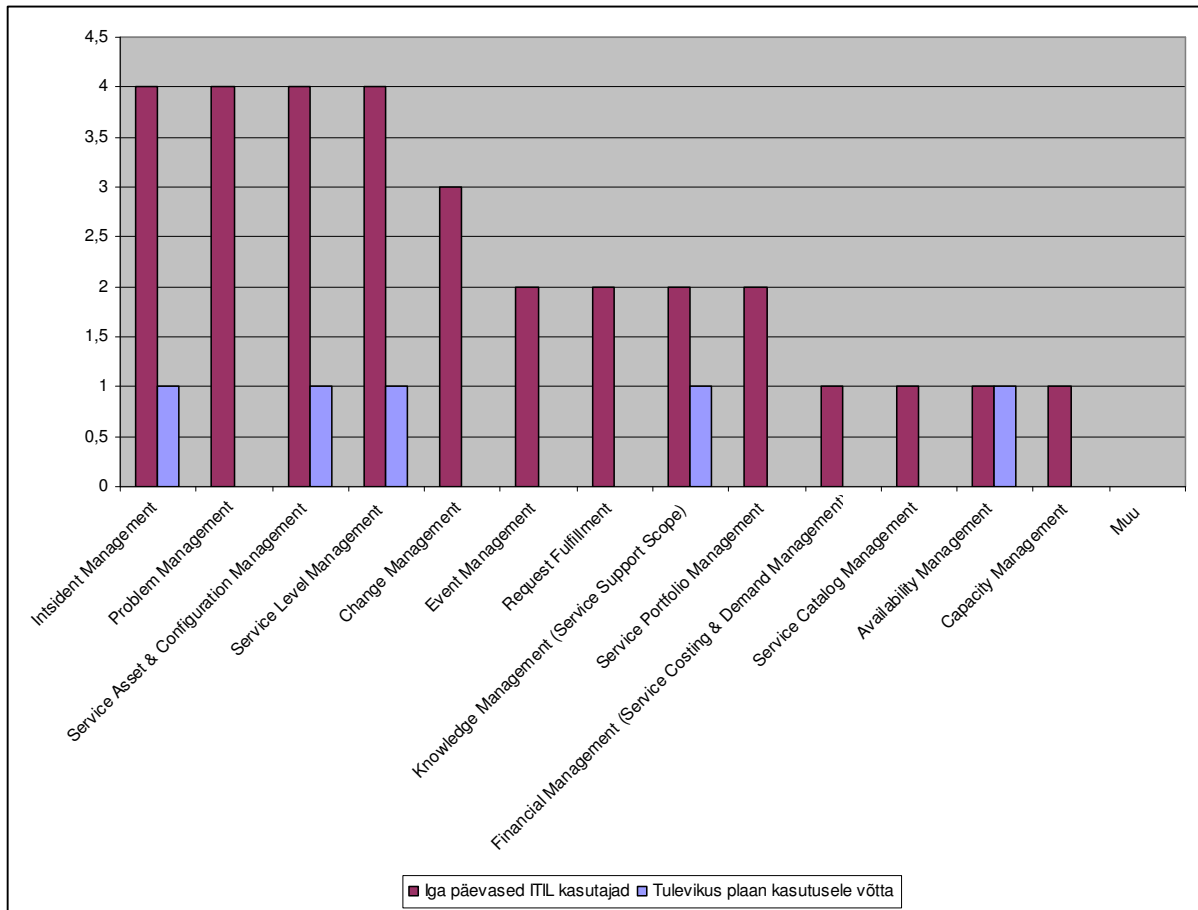
- *Financial Management (Service Costing & Demand Management);*
- *Service Catalog Management;*
- *Availability Management;*
- *Capacity Management.*

Enamusel ITIL-i kasutavatest ettevõtetest on juurutatud põhiprotsessid, seega võib öelda et on tegutsenud ITIL-i soovitude järgi ja alustatud põhiprotsessidest.

Neljast ettevõttest kolm on ITIL-i juurutanud omal jõul ning üks ostis ITIL-i juurutamise teenusena sisse, seega ei pea alati teenust sisse ostma, vaid tänu kompetentsetele ja välja õpetatud töötajatele saab ITIL-i juurutamisega hakkama ka ettevõtte sees.

Samas küsimustikus osales kaks suurt ettevõtet, kes kasutavad ITIL-i ja üks neist ostis protsesside juurutamist sisse. Sellest võib järeldada, et ettevõtte suurus mängib rolli ITIL-i juurutamisel ning suurem ettevõtte võib samuti juurutamist teenusena sisse osta. Väiksemad ettevõtted eelistavad protsesside juurutamist läbi viia iseseisvalt.

Lisatud tabelis on ära toodud protsesside kasutatavus küsimustikus osalenud ettevõtete seas. Tulemused on sorteeritud ITIL-i kasutamise/mittekasutamise järgi ning. Lisaks on ära toodud eraldi ettevõtte, kes ITIL-i veel ei kasuta, kuid plaanib lähiajal seda kasutama hakata ning on vastanud ka kaheksandale küsimusele (eeldame et need on protsessid, mille juurutamisega ettevõttes alustatakse).



Joonis 4.2: ITIL-i protsesside kasutamise tabel

ITIL-i tarkvarade kasutamise kohapealt kahel ettevõttel neljast oli kasutusel *HP OpenView Service Desk 4.5*, ühel oli kasutusel oma arendatud tarkvara ning üks ei kasutanud ITIL-i tarkvara.

ITIL-i tarkvarade kasutamisel tähtsaks peetud punkte märkis ära kuus ettevõtet, kellest neli oli ITIL-i kasutajad.

ITIL-i tarkvarade kasutamisel peeti tähtsaks järgmisi aspekte:

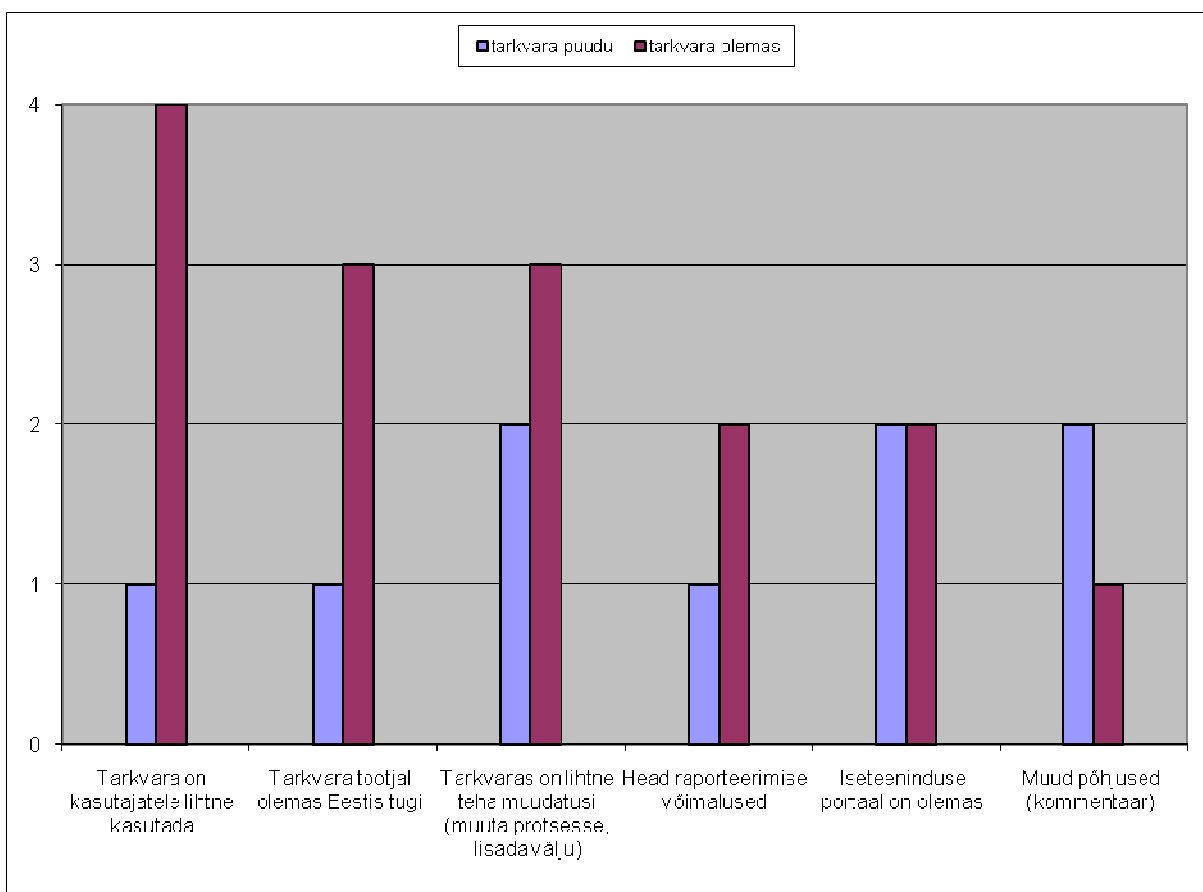
- tarkvara tootjal on olemas Eesti tugi;
- tarkvara on kasutajatele lihtne kasutada;
- tarkvaras on lihtne teha muudatusi (muuta protsesse, lisada välju);
- head raporteerimise võimalused;

- iseteeninduse portaal on olemas.

Vastanute poolt sai lisaks eraldi välja toodud:

- hind

Täpsemalt on vastused koondatud järgmisesse graafikusse:



Joonis 4.3: Mida peetakse tähtsaks ITIL-i tarkvarade kasutamise juures

Ankeedi kolmeteistkümnes küsimus käsitles teemat, mis kasu on ITIL-i protsesside juurutamisest ettevõttes. Tähtsaks peeti järgmisi aspekte:

- teenuse kvaliteet on parem;
- aitab muudatusi kontrolli all hoida;
- kõik IT teenusega seotud on ühes kohas;
- kulude kokkuhoid.

Vastanute poolt sai lisaks eraldi välja toodud:

- teenuste juhtimine;
- raportid;
- inimeste juhtimine;
- konkreetne protsesside ülesehitus ja järjestus.

Küsimustiku lõpus oli küsitud kes soovib saada ülevaadet ITIL-i tarkvarade kohta. Kümnest vastanust seitse oli sellest infost huvitatud. Kolm ettevõtet ei tahtnud ITIL-i tarkvarade ülevaadet, nendest kaks ei teadnud ITIL-i kohta midagi ning üks oli kindel et ei hakka ITIL-i ka kasutama.

Kuna ITIL-i tarkvarade kohta informatsiooni soovivate vastajate protsent on päris suur, võib järeldada, et sellise informatsiooni järgi on vajadus ning need, kes ITIL-ist huvitatud, on huvitatud ka sellest informatsioonist.

4.2 Uuringu tulemus

Uuringus oli palutud osalema 100 ettevõtet, kes tegutsevad infotehnoloogia valdkonnas, nende seas ka *itSMF* Estonia ning Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu liikmed. Nendest 29 oli alustanud ankeedi täitmist, 19 jättis vastamise pooleli, sooviga hiljem selle juurde tagasi tulla ning ainult 10 oli vastanud küsimustele lõpuni. Seega vastas ankeediküsimustele 10% uuringus osalema palutud ettevõttest. Vaadates iga aastaga tõusvat ITIL-i populaarsust ei ole antud vastamise protsent kuigi suur.

Võimalikeks põhjusteks, miks vastajaid oli nii vähe võiks pidada:

- küsimustiku ei saadud kätte;
- ei olnud aega küsimustikule vastata;
- ei olnud võimalust/soovi uuringus osaleda;
- teadmised ITIL-ist puuduvad;
- ITIL-i kasutamisest ei nähta kasu;
- küsimustik oli keeruline.

Uuringus esitatud küsimuste põhjal tehtud analüüsist võib järeldada:

- ITIL-i kasutasid pigem suuremad ettevõtted.
- ITIL-i kasutatavates ettevõtetes olid paljud töötajad saanud ITIL-i koolituse ning olid kompetentsed sellel alal. See näitab, et ITIL-i edukal kasutamisel ettevõttes aitab vastav väljaõppe.
- ITIL-i standardit mittekasutatavatest ettevõtetest (mida oli kuus) oli valmis ITIL-i kasutama hakkama ainult üks, teised arvasid, et saavad ka ilma hakkama ning kaks ettevõtet ei teadnud ITIL-ist midagi. Kui vaadata vastajate ettevõtete suurust, siis selgub, et ITIL-i ei plaaninud kasutama hakata pigem väiksemad ettevõtted.
- Ettevõtetes, kus oli ITIL-i juurutatud, alustati põhiprotsessidest. See näitab, et alustati juurutamist ITIL-i soovitude järgi. Enamasti oli juurutatud järgmisi protsesse:
 - *Incident Management;*
 - *Problem Management;*
 - *Service Asset & Configuration Management;*
 - *Service Level Management;*
 - *Change Management.*
- Enamus ettevõtetest oli eelistanud ITIL-i ettevõtte sisest juurutamist ning ei ostnud teenust sisse.
- Enamus ITIL-i kasutatavatest ettevõtetest kasutasid ka ITIL-i tarkvara, mida võib pidada edukaks protsesside jälgimise vahendiks.
- ITIL-i kasutamisest nähti kasu, sest tänu sellele oli võimalik hoida teenused ja muudatused kontrolli all ning IT teenustega seotud paiknes ühes kohas, samas nähti ka, et teenuste kvaliteet oli paremaks muutunud ning kulud vähenenud.
- Paljud olid huvitatud saama ülevaadet ITIL-i tarkvarade kohta, mis näitab, et huvi ITIL-i toetavate tarkvarade suhtes on kõrge. Põhjus võib olla selles, et Eestis on raske sellist ülevaadet saada ning informatsiooni kogumisele läheb palju aega.

5 Kümme nippi ITIL-i edukaks juurutamiseks

Suured muudatused ja pidev täiustamine, nagu ka ITIL-i parima praktika juurutamine, võtab palju aega. Kuigi enamik inimesi, sealhulgas ka juhtkond ei hakka ITIL-i juurutamise plaani ette võtma, enne kui nad näevad mõjuvaid tõendeid, et soovitava tulemuse saavutamine on võimalik, et see teekond on väärt neid pingutusi ja hinda. Siin on mõned põhilisemad kiired nipid, mida võiks meeles pidada kui hakata oma plaane ellu viima:

10. Koonda intsidendid ühte andmebaasi

Isegi kui sinu ettevõttes on mitu eraldiseisvat kliendituge, üldine ligipääs ühtsele intsidendi andmebaasile võimaldab rohkem saavutada protsesside, andmete ja raporteerimise terviklikkust ja asjakohast intsidentide ja probleemide trendide analüüsi. Lõpuks saab teha kiiremaid ja täpsemaid otsuseid muudatuste ja arenduste toodangusse viimisel.

9. Loo ühtne kontaktikoht

Ühtne kontaktikoht ei tohiks tekitada segadusi ühe klienditoega. Kuid ettevõttes võib olla ka mitu kliendituge erineva asukoha, keele, äriüksusega, jne. Tuleb olla kindel, et kõik kliendid teaks täpselt ühte kohta kuhu oma muredega pöörduda.

8. Loo intsidendihalduse juhised

Anna klienditoe töötajatele kindlad juhised kuidas mingit konkreetset probleemi lahendada. Oht on selles, et õpetades inimestele üldisi klienditeenuse oskusi ning mitte õpetades spetsiifilisi protseduuri reegleid, kuidas käituda tüüpolukordades, et esimest ning võibolla ka teist ja kolmandat korda läheb klienditoel hästi, kuid iga kord nad peavad uuesti välja mõtlema kuidas uue olukorraga hakkama saada.

7. Hakka mõtlema Probleemi juhtimisest

Et olla võimeline tõhusalt tegeleda probleemi juhtimisega, peab taanduma eesliinist tahaplaanile ja alustama intsidentide analüüsiga. Konkreetsed ülesanded tuleb kirja panna ametijuhendisse ja tegeleda sellega, kasutades ennetavaid meetmeid.

6. Hakka dokumenteerima muudatuse ettepanekuid

Tuleb luua nimekirja muudatustest, millal need aset leiavad, mida muudeti, kes oli vastutaja konkreetsetes muudatustes, kas see muudatus oli edukas, kas pärast muudatust esines intsidente? See on abiks esmalt teha analüüsi, et defineerida probleemide skoopi, et hoida kontrolli all muudatusi.

5. Osta tarkvaraarendus sisse

IT teenuste juhtimine on kasutamises, ning mis puudutab ITIL-i, siis tarkvaraarendamise meeskonna kaasamiseks protsessi ei ole palju võimalusi. Tulev üritada kaasata neid ja tõsta nende teadlikust mida varem, seda parem.

4. Räägi „süsteemi“ asemel „teenusest“

Siiani on IT-s palju inimesi, kes arvavad, et nende töö on „hoida süsteeme töökorras“ selle asemel, et „aidata müüa kindlustuspoliisi“ (või millega iganes ettevõtte tegeleb). Siin on reaalsuse kontroll: kui süsteem on korras aga teenus mitte, siis klient on õnnetu. Kui mõni süsteem ei tööta või on ülekoormatud aga teenus töötab, siis on klient õnnelik.

3. Mõtle „alt üles“ mitte „ülevalt alla“

Kõik nõustuvad sellega, et juhtiva spetsialisti sisse ostmine on eduka protsessi jaoks ülioluline nagu igas organisatsioonilises muudatuste programmis. Tegelik muudatuse õnnestumine on hoopis õiges järjekorras ja järjestada tuleb üks sündmus korraga: üks muudatus, üks intsident, üks probleem, üks uuendus.

2. Alusta raporteerimisega

Mõõtmise on oluline, et parandada teenust, aga sama tähtis on kas see, et tulemused saaksid edastatud kõigile asjaosalistele, kes on seotud sellega, et mitte maha magada hetke, mil asjad hakkavad jälle liikuma õiges suunas.

1. Aja ülemus põneville ja kaasa lööma

Peamine väljakutse IT juhile, IT direktorile, projektjuhile, protsessi omanikule ja muudatuste esitajale on ära tunda varajased õnnestumised, kuna see on tervikliku arendamisprotsessi osa.

[Quick Wins]

Kokkuvõte

Käesoleva magistritöö peaesmärk on saada valmis töö, mis aitaks ITIL-i juurutada soovivatel ettevõtetel saada vajalikku teavet ITIL standardist, protsessidest ning tarkvaradest ühest kohast.

ITIL-i juurutamine on iga ettevõtte jaoks suur samm ja nõuab palju läbimõeldud tegevusi. Eriti raske on alustada nendel, kes ei oma ITIL-i kompetentsi. Informatsiooni saamine võib osutuda aeganõudvaks ja raskeks ülesandeks.

Kuna sarnast dokumenti, mis annaks head eestikeelset ülevaadet ITIL-i protsessidest, Eestis kasutust leidnud tarkvaradest ning teiste ettevõtete kogemustest antud vallas pole koostatud, siis autor peab sellist eesmärgi püstitust tähtsaks. Ettevõtete teadlikkus ITIL-i kasust ja kasutamisest ning soov hakata ITIL-i kasutama võiks tänu sellele tööle kasvada, vähemalt on selleks loodud võimalus.

Eesmärgi saavutamiseks tuli läbi töötada kogu ITIL versioon 3 protsesside kogumik. Samuti tarkvarade kohta oli autoril vaja otsida internetist informatsiooni, kuna väga paljudel Eestis kasutusel olevatel tarkvaradel puudub eestikeelne ülevaade. Töö sisaldab nii ITIL-i protsesside kirjeldust, kui ka pikemat ülevaadet ITIL-i tarkvaradest koos võrdlustabeliga.

Üheks töö eesmärgiks oli läbi viia ITIL-i protsesside ja tarkvarade uuring Eesti ettevõtete seas ning teha uuringu analüüs. Uuringus oli palutud osaleda 100 ettevõttel, millest võttis realselt osa kümme ettevõtet. Uuringu parema tulemuse saavutamiseks ning tarkvarade kasutamise kohta parema ülevaate saamiseks oli autor lootnud saada rohkem vastuseid. Siis oleks võinud uuringu analüüs olla täpsem ja ülevaatlikum. Kuna vastajaid oli vähe, siis ei saanud koostada konkreetseid ettevõtete gruppe, mille seas oleks võinud läbi viia lisaks põhjalikuma intervjuu. Uuringu tulemusena sai autor teada erinevaid seoseid ITIL-i kasutajate, ITIL-i protsesside ning tarkvarade kasutamise vahel. Selgus, et ITIL-i protsesse mittekasutavatest ettevõtetest olid vähesed huvitatud ITIL-i juurutamisest, mille võimalikud põhjused on välja toodud uuringu tulemuste kirjelduses.

Töö lõpupoole sai ära toodud ka kümme nippi ITIL-i protsesside paremaks juurutamiseks, millest ITIL-iga alustatavatel ettevõtetel võiks otsest kasu olla.

Resümee

Using ITIL Processes and Software in Estonian Companies

Mart Sinimaa

Summary

Present

The main goal of the master's thesis is to write a document that would help Estonian Companies planning to develop ITIL, to get necessary information about ITIL standard, processes and software's from one place.

Developing ITIL is a big step for each company and claims a lot of well-planned operations. Especially it is difficult to make a start for those companies which are not ITIL-competent. Acquiring information may become a lot of time-consuming and difficult task.

The way author sees it there is no similar document that would give a good overview in Estonian about ITIL processes, software that is used in Estonia and other company experience. Thanks to this work company's awareness about ITIL use and using ITIL may increase and more companies have more possibilities to learn about ITIL and will use them in future.

It was necessary to work out an ITIL version 3 processes to achieve the goals. Also it was necessary to search for software information on the internet, because a lot of software used in Estonia doesn't have a description in Estonian. This work contains as a short description of ITIL processes, and also software longer overview with comparison table.

Another main goal of the master's thesis was to carry out ITIL processes and software research among Estonian companies and to analyze the research. 100 companies were asked to participate in the research, but only 10 of them answered the questionnaire. The author hoped to get more answers in order to achieve better research result. The analysis of the research could be more accurate and have better overview. Because there were few participants the author wasn't able to make concrete organization groups among whose could

be done more thorough interview. As a research result the author found out different dependences between ITIL users, processes and software using.

At the end of the master's thesis 10 hints were demonstrated to improve developing of ITIL processes which is useful for companies who is starting with developing ITIL.

Sõnaraamat

Inglise keeles	Eesti keeles
Access Management	Juurdepääsuhaldus
Availability Management	Käideldavusehaldus
Capacity Management	Mahuhaldus
Change Management	Muudatuse haldus
Configuration Items (CI)	Konfiguratsiooni ese (vara)
Continual Service Improvement	Teenuste pidev täiendamine
Dashboard	Armatuurlaud
Demand Management	Nõudluse haldus
Event Management	Sündmuste haldus
Finantsial management	Finantshaldus
Incident Management	Intsidendi haldus
Information Security Managment	Informatsiooni turvalisuse haldus
Integration	Lõiminime / integratsioon
IT Infrastructure Library	ITIL (IT-teenuste halduse parima praktika kogum)
IT Service Management (ITSM)	IT teenuse halduse
Known Error	Teada viga
Mandatory	Kohustuslik
Operational Level Agreement (OLA)	Opereerimisetaseme kokkulepe
Optional	Valikuline
PDA (Personal Digital Assistant)	Pihuarvuti
Release and Deployment Management	Versiooni – ja Uuenduste haldus
Service Asset and Configuration Management	Teenuse vara ja konfiguratsiooni haldus
Service Catalogue Management	Teenuse kataloogi haldus
Service Countinuity Managment	Teenuste talitluspidevuse haldus
Service Delivery	Teenuste tarne
Service Design	Teenuste disain
Service Level Agreement (SLA)	Teenustaseme leping
Service Level Management	Teenustaseme haldus
Service Operation	Teenuste opereerimine
Service Portfolio Management	Teenuse portfelli haldus
Service Provider	Teenusepakkuja

Service Strategy	Teenuste strateegia
Service Support	Teenuste tugi
Service Transition	Teenuste üleandmine
Strategy generation	Teenuste tekitamine
Supplier	Tarnija
Supplier Management	Tarnija haldus
Underpinning Contract	Partnerleping

Kasutatud kirjandus

[BMC Company] <http://www.bmc.com/corporate> seisuga 2.05.2009

[BMC Remedy] <http://documents.bmc.com/products/documents/26/83/62683/62683.pdf>
2.05.2008

[CA Company] <http://www.ca.com/us/about/> seisuga 2.05.2009

[CA SDM] <http://www.ca.com/us/help-desk-management.aspx> seisuga 2.05.2009

[CRS] <http://www.crs.ee/ITIL.pdf> (Crystal Solutions) seisuga 2.05.2009

[EMC Company] <http://www.infra-corp.com/company/> seisuga 2.05.2009

[EMC infra] <http://www.infra.co.uk/pdf/infraEnterprise-brochure.pdf> 2.05.2009

[Epicor Comapny] <http://www.epicor.com/Company/Pages/default.aspx> seisuga 2.05.2009

[Epicor Estonia] <http://www.epicor.com/estonia/Products/Pages/ITSM.aspx> seisuga
2.05.2009

[Epicor ITSM] <http://www.mindbridge.ee/epicor/itsm/> seisuga 2.05.2009

[Hornbill Company] <http://www.hornbill.com/company/> seisuga 2.05.2009

[Hornbill] <http://www.hornbill.com/download/?resid=27> seisuga 2.05.2009

[HP Company] <http://www.hp.com/hpinfo/abouthp/> seisuga 2.05.2009

[HP SM7]

https://h10078.www1.hp.com/cda/hpms/display/main/hpms_content.jsp?zn=bto&cp=1-11-85%5E12473_4000_100__&jumpid=reg_R1002_USEN seisuga 2.05.2009

[IM MicroLink] <http://www.microlink.ee/IncidentMonitor-2> seisuga 02.05.2009

[IM] <http://www.monitor24-7.com/corp/products.asp> seisuga 2.05.2009

[ITIL ajalugu] <http://itsm.fwtk.org/History.htm> seisuga 2.04.2009

[ITIL raamat] Published by The Statinary Office (TSO), Passing Your ITIL Foundation Exam, 2007

[ITIL raamat] Published by The Statinary Office (TSO), Passing Your ITIL Foundation Exam, 2007 (lehekülg 132 – 133)

[ITIL Sõnastik]

http://www.itsmf.ee/index.php?option=com_content&view=article&id=57&Itemid=29
seisuga 2.05.2009

[MicroFon]

http://microfon.ml.ee/index.php?option=com_content&task=view&id=409&Itemid=43&ed=15
seisuga 2.05.2009

[Monitor Company] http://www.monitor24-7.com/corp/about_company.asp seisuga 02.05.2009

[Pink Company] <https://www.pinkelephant.com/en-GB/AboutPink/> seisuga 2.05.2009

[PinkElephant Self-Assessment] <https://www.pinkelephant.com/en-GB/ResourceCenter/PinkVerify/SelfAssessment.htm> seisuga 2.05.2009

[PinkVerify]

<https://www.pinkelephant.com/NR/rdonlyres/000010f4/lgbcmiqzessdufwlxkzdcvozjvequfs/PinkVERIFYServiceWhitepaperV333.pdf> seisuga 2.05.2009

[Quick Wins] Graham Price http://solutions.internet.com/5571_securityManagement seisuga 2.05.2009

Lisad

Lisa 1. Ankeetküsitlus

ITIL protsesside ja tarkvarade kasutamine Eesti ettevõtetes

Pöördun Teie poole palvega osaleda uuringus, mis on kokku pandud Tallinna Ülikooli magistrandi Mart Sinimaa magistritöö „ITIL protsesside ja tarkvarade kasutamine Eesti ettevõtetes“ raames. Töö eesmärk on tutvustada, milliseid ITIL-i tarkvarasid Eestis kasutatakse, milliseid protsesse ITIL soovitus järgi enam rakendatakse IT meeskonna igapäevastes tegevustes. Magistritöös teen ka erinevate ITIL-i tarkvarade võrdluse, mida antud tarkvarad võimaldavad (milline on litsentseerimise poliitika, kui lihtne on kohandada vastavalt vajadusele, jne). Magistritöö tulemusena selgub, kas ITIL on ainult suuremate ja edukamate ettevõtetele või on võimalik ITIL soovitusi rakendada ka väiksemates ettevõtetes.

Küsimustik (* märgitud küsimused on kohustuslikud)

1) Ettevõtte nimetus

2) Töötajate arv ettevõttes*

- a) 1 - 10
- b) 11 - 25
- c) 26 - 50
- d) 51 - 100
- e) 100 - 250
- f) Üle 250

3) IT töötajate arv ettevõttes*

- a) 1 - 10
- b) 11 - 25
- c) 26 - 50
- d) 51 - 100
- e) Üle 100

4) Arvutipargi suurus

- a) 1 - 10
- b) 11 - 25
- c) 26 - 50
- d) 51 - 100
- e) 101 - 250
- f) Üle 250

5) Kas teie ettevõttes kasutatakse ITIL-i*

- a) Ei tea mis see on
- b) Igapäevaselt kasutatakse
- c) Tulevikus plaan võtta kasutusele
- d) Pole vajadust saab ka ilma hakkama

6) Paljud ettevõtte töötajatest on saanud ITIL koolitust*

- a) Ei ole keegi saanud
- b) 1 - 5
- c) 6 - 10
- d) 11 - 25
- e) Üle 26
- f) Kõik töötajad

7) Kas ettevõttes IT osakond töötab ITIL soovitude järgi?*

- a) Jah
- b) Ei

8) Milliseid ITIL protsesse on teie ettevõttes juurutatud?

- a) Intsident Management
- b) Problem Management
- c) Event Management

- d) Request Fulfillment
- e) Change Management
- f) Service Asset & Configuration Management
- g) Knowledge Management (Service Support Scope)
- h) Service Portfolio Management
- i) Service Level Management
- j) Financial Management (Service Costing & Demand Management)
- k) Service Catalog Management
- l) Availability Management
- m) Capacity Management
- n) Muu

9) Kas ITIL protsesse juurutasite ise või on teenusena sisse ostetud?

- a) Ise
- b) Teenusena sisse ostetud

10) Kas kasutate ka mõnda ITIL tarkvara? *

- a) Jah
- b) Ei

11) Millist tarkvara kasutate? (Kirjutage tarkvara nimetus)

12) Mille järgi otsustasite, et just see tarkvara on teie ettevõttele sobilik?

- a) Tarkvara tootjal olemas Eestis tugi
- b) Tarkvara on kasutajatele lihtne kasutada
- c) Tarkvaras on lihtne teha muudatusi (muuta protsesse, lisada välju)
- d) Head raporteerimise võimalused
- e) Iseteeninduse portaal on olemas
- f) Muud põhjused (kommentaari)

13) Palun kirjeldada lühidalt, et mis on muutunud paremaks peale ITIL tarkvara/protsesside kasutusele võtmist:

- a) Palun valige kõik, mis sobivad ja lisage kommentaar:
- b) Teenuse kvaliteeti on parem
- c) Hoida kontrolli all muudatus
- d) Kõik IT teenusega seotud on ühes kohas
- e) Kulude kokkuvõid
- f) Muu põhjus (kommentaar)

14) Kas olete huvitatud pärast töö valmimist saada infot ITIL tarkvarade kohta?*

- a) Jah
- b) Ei

15) Email

16) Kommentaare uuringu kohta?

Lisa 2. Ankeetküsitlusele laekunud vastused

Küsimus nr 2

Ettevõtte 1	1 – 10
Ettevõtte 2	1 – 10
Ettevõtte 3	Üle 250
Ettevõtte 4	11 – 25
Ettevõtte 5	1 – 10
Ettevõtte 6	1 – 10
Ettevõtte 7	100 - 250
Ettevõtte 8	100 - 250
Ettevõtte 9	Üle 250
Ettevõtte 10	26 - 50

Küsimus nr 3

Ettevõtte 1	1 – 10
Ettevõtte 2	1 – 10
Ettevõtte 3	Üle 100
Ettevõtte 4	11 – 25
Ettevõtte 5	1 – 10
Ettevõtte 6	1 – 10
Ettevõtte 7	1 – 10
Ettevõtte 8	1 – 10
Ettevõtte 9	51 - 100
Ettevõtte 10	26 – 50

Küsimus nr 4

Ettevõtte 1	1 – 10
Ettevõtte 2	Üle 250
Ettevõtte 3	Üle 250
Ettevõtte 4	26 – 50
Ettevõtte 5	1 – 10
Ettevõtte 6	11 – 25
Ettevõtte 7	101 - 250
Ettevõtte 8	101 - 250
Ettevõtte 9	Üle 250
Ettevõtte 10	26 – 50

Küsimus nr 5

Ettevõtte 1	Pole vajadust saab ka ilma hakkama
Ettevõtte 2	Tulevikus plaan võtta kasutusele
Ettevõtte 3	Igapäevaselt kasutatakse
Ettevõtte 4	Ei tea mis see on
Ettevõtte 5	Ei tea mis see on
Ettevõtte 6	Igapäevaselt kasutatakse
Ettevõtte 7	Pole vajadust saab ka ilma hakkama
Ettevõtte 8	Pole vajadust saab ka ilma hakkama
Ettevõtte 9	Igapäevaselt kasutatakse
Ettevõtte 10	Igapäevaselt kasutatakse

Küsimus nr 6

Ettevõtte 1	1 – 5
Ettevõtte 2	Ei ole keegi saanud
Ettevõtte 3	11 – 25
Ettevõtte 4	Ei ole keegi saanud
Ettevõtte 5	Ei ole keegi saanud
Ettevõtte 6	Ei ole keegi saanud
Ettevõtte 7	Ei ole keegi saanud
Ettevõtte 8	Ei ole keegi saanud
Ettevõtte 9	Üle 26
Ettevõtte 10	11 – 25

Küsimus nr 7

Ettevõtte 1	1 – 5
Ettevõtte 2	Ei ole keegi saanud
Ettevõtte 3	11 – 25
Ettevõtte 4	Ei ole keegi saanud
Ettevõtte 5	Ei ole keegi saanud
Ettevõtte 6	Ei ole keegi saanud
Ettevõtte 7	Ei ole keegi saanud
Ettevõtte 8	Ei ole keegi saanud
Ettevõtte 9	Üle 26
Ettevõtte 10	11 – 25

Küsimus nr 7

Ettevõtte 1	Ei
Ettevõtte 2	Ei
Ettevõtte 3	Jah
Ettevõtte 4	Ei
Ettevõtte 5	Ei
Ettevõtte 6	Jah
Ettevõtte 7	Ei
Ettevõtte 8	Jah
Ettevõtte 9	Jah
Ettevõtte 10	Jah

Küsimus nr 8

Ettevõtte 1	-
Ettevõtte 2	<ul style="list-style-type: none"> • Intsident Management • Knowledge Management (Service Support Scope) • Service Level Management
Ettevõtte 3	<ul style="list-style-type: none"> • Intsident Management • Service Asset & Configuration Management • Problem Management • Change Management • Service Asset & Configuration Management • Service Level Management • Availability Management • Capacity Management • Muu
Ettevõtte 4	-
Ettevõtte 5	-
Ettevõtte 6	<ul style="list-style-type: none"> • Intsident Management • Problem Management • Event Management • Request Fulfillment • Service Asset & Configuration Management • Knowledge Management (Service Support Scope) • Service Level Management • Financial Management (Service Costing & Demand Management) • Availability Management

Ettevõtte 7	-
Ettevõtte 8	-
Ettevõtte 9	<ul style="list-style-type: none"> • Intsident Management • Problem Management • Change Management • Service Asset & Configuration Management • Service Portfolio Management • Service Level Management • Service Catalog Management
Ettevõtte 10	<ul style="list-style-type: none"> • Intsident Management • Problem Management • Event Management • Request Fulfillment • Change Management • Service Asset & Configuration Management • Knowledge Management (Service Support Scope) • Service Portfolio Management • Service Level Management

Küsimus nr 9

Ettevõtte 1	-
Ettevõtte 2	Ise
Ettevõtte 3	Ise
Ettevõtte 4	-
Ettevõtte 5	-
Ettevõtte 6	Ise
Ettevõtte 7	-
Ettevõtte 8	-
Ettevõtte 9	Teenusena sisse ostetud
Ettevõtte 10	Ise

Küsimus nr 10

Ettevõtte 1	Jah
Ettevõtte 2	Jah
Ettevõtte 3	Jah
Ettevõtte 4	Ei
Ettevõtte 5	Ei
Ettevõtte 6	Ei

Ettevõtte 7	Ei
Ettevõtte 8	Ei
Ettevõtte 9	Jah
Ettevõtte 10	Jah

Küsimus nr 11

Ettevõtte 1	Epicor ITSM (demokeskkond) RedMine igapäevatöös.
Ettevõtte 2	IBM Tivoli Service Request Manager + IBM ITUP
Ettevõtte 3	HP OpenView Service Desk 4.5
Ettevõtte 4	-
Ettevõtte 5	-
Ettevõtte 6	-
Ettevõtte 7	-
Ettevõtte 8	-
Ettevõtte 9	HP OpenView ServiceDesk 4.5
Ettevõtte 10	Oma arendatud

Küsimus nr 12

Ettevõtte 1	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkvara tootjal olemas Eestis tugi • Tarkvara on kasutajatele lihtne kasutada • Tarkvaras on lihtne teha muudatusi (muuta protsesse, lisada välju) • Iseteeninduse portaal on olemas • Muud põhjused: maksumus ja arendustasud
Ettevõtte 2	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkvaras on lihtne teha muudatusi (muuta protsesse, lisada välju) • Head raporteerimise võimalused • Iseteeninduse portaal on olemas • Muud põhjused: Enterprice level + sobib teenusepakkujale + reviewde järgi maailma parim
Ettevõtte 3	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkvara tootjal olemas Eestis tugi • Tarkvara on kasutajatele lihtne kasutada • Tarkvaras on lihtne teha muudatusi (muuta protsesse, lisada välju)
Ettevõtte 4	-
Ettevõtte 5	-
Ettevõtte 6	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkvara on kasutajatele lihtne kasutada

	<ul style="list-style-type: none"> • Head raporteerimise võimalused • Iseteeninduse portaal on olemas
Ettevõtte 7	-
Ettevõtte 8	-
Ettevõtte 9	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkvara tootjal olemas Eestis tugi • Tarkvara on kasutajatele lihtne kasutada • Tarkvaras on lihtne teha muudatusi (muuta protsesse, lisada välju)
Ettevõtte 10	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkvara tootjal olemas Eestis tugi • Tarkvara on kasutajatele lihtne kasutada • Tarkvaras on lihtne teha muudatusi (muuta protsesse, lisada välju) • Head raporteerimise võimalused • Iseteeninduse portaal on olemas • Muud põhjused: soodne hind

Küsimus nr 13

Ettevõtte 1	<ul style="list-style-type: none"> • Muu põhjus: Protsesside ülesehitus ja järjestik on konkreetses
Ettevõtte 2	<ul style="list-style-type: none"> • Teenuse kvaliteeti on parem • Kõik IT teenusega seotud on ühes kohas • Muu põhjus: teenuse juhtimine, raportid, inimeste juhtimine, jne
Ettevõtte 3	<ul style="list-style-type: none"> • Hoida kontrolli all muudatus • Kõik IT teenusega seotud on ühes kohas
Ettevõtte 4	-
Ettevõtte 5	-
Ettevõtte 6	<ul style="list-style-type: none"> • Teenuse kvaliteeti on parem • Hoida kontrolli all muudatus • Kõik IT teenusega seotud on ühes kohas • Kulude kokkuhoid
Ettevõtte 7	-
Ettevõtte 8	-
Ettevõtte 9	<ul style="list-style-type: none"> • Teenuse kvaliteeti on parem • Hoida kontrolli all muudatus

	<ul style="list-style-type: none"> • Kõik IT teenusega seotud on ühes kohas • Kulude kokkuvõid
Ettevõtte 10	<ul style="list-style-type: none"> • Teenuse kvaliteeti on parem • Hoida kontrolli all muudatus • Kõik IT teenusega seotud on ühes kohas • Kulude kokkuvõid

Küsimus nr 14

Ettevõtte 1	Jah
Ettevõtte 2	Jah
Ettevõtte 3	Jah
Ettevõtte 4	Ei
Ettevõtte 5	Ei
Ettevõtte 6	Jah
Ettevõtte 7	Ei
Ettevõtte 8	Jah
Ettevõtte 9	Jah
Ettevõtte 10	Jah