

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETO
INFORMATIKOS IR STATISTIKOS KATEDRA**

ANDRIUS BALTAKYS

**OPTIMALUS IT PASLAUGŲ VALDYMO
SPRENDIMAS VERSLUI**

Magistro baigiamasis darbas

Vadovė
Lektorė. E. Malinauskienė

VILNIUS, 2008

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETO
INFORMATIKOS IR STATISTIKOS KATEDRA

OPTIMALUS IT PASLAUGŲ VALDYMO
SPRENDIMAS VERSLUI

Elektroninio verslo vadybos magistro baigiamasis darbas

Konsultantas

Vadovė
Lektorė. E. Malinauskienė

Recenzentas

Atliko
EVMn7-02gr. stud.
A. Baltakys

VILNIUS, 2008

MYKOLAS ROMERIS UNIVERSITY
FACULTY OF ECONOMICS AND FINANCE MANAGEMENT
DEPARTMENT OF INFORMATICS AND STATISTICS

ANDRIUS BALTAKYS
THE STUDENT OF MASTER DEGREE PROGRAMME OF
ELECTRONIC BUSINESS ADMINISTRATION
GROUP EVVmn7-02

OPTIMAL SOLUTION FOR IT SERVICE
MANAGEMENT
MASTER'S PAPER

Scientific research adviser, supervisor:
Lecturer E. Malinauskienė

VILNIUS, 2008

TURINYS

ĮVADAS.....	4
1. IT PASLAUGŲ VADYBA.....	7
1.1. IT paslaugų valdymo principai.....	8
1.2. Brandos modeliai IT valdyme.....	9
1.2.1. CMM - programinę įrangą gaminančių įmonių brandumo modelis.....	10
1.2.2. CoBIT standarto procesų brandumo modelis.....	11
1.2.3. ITIL - IT ir T paslaugas teikiančių įmonių brandumo modelis.....	12
1.3. Vadovybės bei darbuotojų požiūris į valdymo metodologijas.....	14
2. IT PASLAUGŲ VALDYMAS REMIANTIS METODOLOGIJOS STANDARTAIS.....	16
2.1. IT infrastruktūros biblioteka (ITIL).....	16
2.1.1. ITIL apibrėžimas ir aktualumas.....	16
2.1.2. ITIL raida, versijų V2 ir V3 palyginimas.....	17
2.1.3. ITIL procesai.....	19
2.1.3.1. IT paslaugų aptarnavimo centras.....	22
2.1.3.2. Incidentų valdymas.....	24
2.1.3.3. Problemų valdymas.....	26
2.1.3.4. Pasikeitimų valdymas.....	26
2.1.3.2. Konfigūracijos valdymas.....	27
2.2. CobiT standartas, jo moduliai ir procesai.....	28
2.3. Tarptautinės standartų organizacijos ISO kokybės valdymo normų apžvalga.....	29
2.4. ITIL realizacija lyderiaujančiuose programinės įrangos paketuose.....	31
3. ITIL PROCESO AVON ĮMONĖJE TYRIMAS.....	34
3.1. IT paslaugų vadybos poreikių ir galimybių nustatymas.....	34
3.2. Avon Cosmetics įmonės veiklos aprašymas.....	35
3.2.1. Trumpa įmonės įkūrimo ir veiklos istorija.....	35
3.2.2. Pagrindiniai įmonėje vykdomi verslo procesai.....	36
3.2.3. Adaptuoti ITIL procesai, vykdomi UAB Avon Cosmetics.....	39
3.3. Tyrimo metodologija.....	46
3.3.1. Matavimo metrikos nustatymas.....	48
3.3.2. Avon įmonės padalinio Jungtinėje Karalystėje atvejis.....	53
3.3.3. Avon įmonės padalinio Jungtinėje Lietuvoje atvejis.....	59
3.3.4. IT paslaugų valdymo kokybės palyginimas.....	64

IŠVADOS.....	68
LITERATŪRA.....	70
ANOTACIJA LIETUVIŲ IR ANGLŲ KALBOMIS.....	72
SANTRAUKA LIETUVIŲ KALBA.....	74
SANTRAUKA ANGLŲ KALBA.....	75
TERMINŲ IR SANTRAUPŲ ŽODYNAS.....	76
PRIEDAI.....	77

IVADAS

Bendra darbo charakteristika ir darbo aktualumas

Informacinių technologijų verslas subrendo. Akcentuojant naujų technologijų galimybes, bei informacijos vertę verslui, 1980 – 90 metai buvo sparčios kompiuterinių technologijų revoliucijos laikotarpis. Remiantis paskaičiavimais, kad būtų pasiekta 50 milijonų auditorija, radijui prireikė 38 metų, televizijai - 13 metų, o internetui tik penkerių [1]. Pastaruoju metu kompanijoms tampa ypatingai svarbūs ryšiai tarp informacinių technologijų (toliau – IT) ir vyraujančio verslo vienetų. Šios tendencijos pagrindas yra orientuotų į klientą arba centralizuoto paslaugų valdymo metodų vystymas IT valdybai. Toks komunikacinių paslaugų valdymo modelis plačiau apibrėžiamas kaip IT paslaugų valdymas. Kaip pastebėjo Jan Van Bon savo knygoje “IT Service Management: ”IT paslaugų teikėjams nebepakanka koncentruotis vien tik ties technologijomis bei vidinio organizacijos IT ūkio priežiūra, jiems būtina atsižvelgti į teikiamą paslaugų kokybę ir ryšius su klientais“ [2].

Informacinių ir komunikacinių technologijų integravimas į verslą keičia ne tik organizacijos vidinius santykius, bet ir santykius tarp pačių organizacijų ir individų. Kokybiškas IT paslaugų valdymas versle padidina darbo produktyvumą, klientų įsitraukimo lygį, t.y. leidžia vykdyti masinį produktų pritaikymą pagal klientų norus, bei sumažina kaštus.

Darbo aktualumą sąlygoja tai, kad šiuolaikiniame pasaulyje vykstant globalizacijai, informacinių sistemų panaudojimas apima vis daugiau, sparčiai, su naujomis technologijomis žengiančios įmonės verslo procesų. Didėjant įmonės verslo priklausomybei nuo naujų technologijų, darosi vis sudėtingiau koordinuoti vykstančius IT procesus. Organizacijoms reikia integruotų IT paslaugų valdymo procesų, kurie apimtų technologijas, kurias IT teikia verslui. Todėl IT padaliniai visame pasaulyje vis dažniau vertinami ne tik pagal techninės ar programinės įrangos naujumą, darbuotojų profesionalumą, bet ir brandą - sugebėjimą sklandžiai bei efektyviai tvarkyti su technologijomis susijusius procesus. Kokybiškas ir orientuotas į klientą IT paslaugų valdymas yra vienas iš svarbiausių šiuolaikinės vadovybės uždavinių, įkūnijančių geriausią iki šiol sutelktą praktiką.

Sparčiai besiplečiančios IT technologijų sritys sudarė prielaidą pasaulyje atsirasti pripažintam standartui, kuris buvo suformuotas Didžiosios Britanijos vyriausybės ir apibendrintai pavadintas ITIL (angl. Information Technology Infrastructure Library).

Šiuolaikinė ITIL - tai populiariausia pasaulyje IT įmonių bei įmonių IT padalinių valdymo metodologija, kombinuojanti paprastumą su gana išsamiais verslo įsipareigojimais bei IT veiklos optimizacija. ITIL esmė – efektyvus organizacijos išteklių panaudojimas taip, kad neštų maksimalią naudą ir būtų optimalu kaštų prasme. Remiantis tarptautinės rinkos tyrimų kompanijos (IDC) duomenimis, ITIL metodologijos taikymas bendrovėse 54 proc. padidino IT personalo našumą,

incidentų šalinimo trukmę sumažino 49 proc. bei padidino bendrovių darbuotojų našumą 31 proc. [3]. Taip pat sumažėja prastovos verslo padaliniuose, sukuriamos sąlygos planuoti IT investicijas bei šalinti problemų, susijusių su IT, priežastis, o ne pasekmes. Vadovaujantis pasauline praktika, įmonėse kuriose įdiegtas ITIL mechanizmas, vienas darbuotojas gali prižiūrėti 300-400 bendrovės klientų standartizuotų darbo vietų. Tuo tarpu Lietuvoje vidutiniškai IT ūkio aptarnavimo efektyvumo rodiklis siekia vos apie 60 kompiuterių vienam IT specialistui [3].

"Viena didžiausių problemų, kurią stebime, - Lietuvos įmonėse IT departamentų vykdoma veikla nėra aprašyta. Nėra kiekybinių rodiklių, kurie apibūdintų konkrečiai teikiamas paslaugas, jų pobūdį, darbų atlikimo greitį ir eiliškumą. Tai reiškia, kad IT departamento santykiai su pagrindine įmonės veikla užsiimančiais departamentais nėra aiškūs ir plėtojasi chaotiškai", - teigia "Blue Bridge" integruotų IT ir verslo sprendimų skyriaus vadovas Vykintas Arlauskas.

Tačiau, nepaisant to, jog Lietuvoje vykstant sparčiai šalies ūkio plėtrai daug bendrovių suskubo įsigyti įvairius IT paslaugų valdymo sprendimus, nemaža dalis už tai atsakingų darbuotojų dar neturi pakankamai žinių bei patirties tinkamai suprasti tokių projektų valdymo specifiką. To pasekoje Lietuvoje kaip ir daugelyje kitų besivystančių šalių vis dar gausu stereotipų, dažnai trukdančių efektyviam tokio pobūdžio IT paslaugų koordinavimui.

Vieno iš žymiausių ITIL guru pasaulyje – p. Michaelo McMahono, vadovaujančio britų įmonei „Chameleon – Global ITIL Experts“, nuomone – „daugumai IT vadovų laikas šiandien yra esminis dalykas ir jie neturi galimybių formaliems mokymams ir pasitenkina bendra ITIL apžvalga, kurioje apžvelgiami ITIL privalumai, išlaidos ir galimos problemos adaptuojant kitur pasiteisinusią praktiką“. Nepaisant to, tarptautinių mokymų įmonės vadovas M. McMahonas rekomenduoja, kad organizacijos, nusprendusios diegti ITIL metodologiją, investuotų į projektą vykdydysiančių darbuotojų mokymą ir išleistų juos į akredituotus ITIL kursus [4].

Lietuvoje, taip pat, jau yra atitinkančių ITIL standartus mokymo įstaigų ir pažangiausios įmonės, bei valstybinės organizacijos vis dažniau siunčia savo įmonės ITIL praktikus į akredituotus mokymus. Lietuvos valstybinės įstaigos savo gretose taip pat jau turi ITIL kursus baigusių tarnautojų, tad pirmųjų kregždžių ir šioje srityje gali tekti laukti neilgai.

Apibendrintai galime teigti, jog yra ypatingai svarbu pasirinkti įmonei tinkamiausią IT paslaugų valdymo metodologiją, sukurti patikimą strategiją, kuria vadovaujantis būtų sklandžiai įdiegtas ITIL procesas ir vystoma tolimesnė veikla.

Mūsų darbo tikslas – išanalizuoti lyderiaujančius IT paslaugų kokybės valdymo standartus ITIL, CobiT bei ISO ir pasiūlyti optimalų sprendimą IT ūkio priežiūros problemai spręsti. Pro visuotinę priзмę pažvelgsime kas IT vadybos srityje yra nagrinėjama Lietuvoje.

Temos ištyrimo lygis. IT paslaugų valdymas, remiantis metodologijos standartais pasaulyje yra nagrinėjama daugeliu aspektų sritis, tačiau Lietuvoje vis dar trūksta kompetentingų specialistų, kurie sugebėtų tinkamai spręsti šia IT vadybos problemą.

Tyrimo objektas: Įmonės IT paslaugų valdymas naudojant ITIL modelį.

Tyrimo tikslas. Iširti, kokią įtaką teikiamų IT paslaugų kokybei turi ITIL metodologijos taikymas įmonės veiklos procesuose, aprašant ITIL paslaugų valdymo teorijos panaudojimą konkrečios Avon įmonės atveju.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti IT paslaugų valdymo problematiką bei poreikį;
2. Išanalizuoti tarptautinius IT paslaugų valdymo metodologijos standartus;
3. Palyginti lyderiaujančius ITIL programinės įrangos produktus;
4. Palyginti IT paslaugų valdymą su dalinai veikiančiu ITIL (Avon padalinio Lietuvoje atvejis) ir su pilnai veikiančia ITIL paslaugų valdymo metodologija (Avon padalinio Jungtinėje Karalystėje atvejis) bei pateikti implikacijas naujoms rinkoms.

Darbo metodai. Mokslinės literatūros analizė, sintezė ir pateikimas. Tyrimui atlikti naudosime atvejo analizės metodą - lyginsime IT paslaugų valdymo išvystymo lygį konkrečios Avon įmonės atveju.

Šiame darbe panagrinėsime populiariausias šiuolaikines IT paslaugų valdymo informacines sistemas, valdymo standartus. Žvelgdami pro konkrečios „Avon“ įmonės prizmę, ištirsime, kokią įtaką teikiamų IT paslaugų kokybei turi ITIL metodologijos taikymas verslo veiklos procesuose. Palyginsime kaip pasikeitė IT infrastuktūros valdymas Avon įmonėje įdiegus ITIL.

Pirmoje darbo dalyje teoriniu aspektu nagrinėjami IT paslaugų vadybos principai, apžvelgiami brandos modeliai IT valdyme, analizuojamas vadovybės bei darbuotojų požiūris į valdymo metodologijas. Antrojoje dalyje nagrinėjamas IT paslaugų valdymas remiantis metodologijos standartais – pateikiamas išsamus procesų aprašymas, palyginimas. Atsakoma į klausimą, kodėl reikia remtis sukaupta IT paslaugų valdymo praktika, norint optimaliai valdyti IT paslaugų teikimą. Trečiojoje dalyje atliekas ITIL proceso Avon įmonėje tyrimas, lyginant IT paslaugų valdymą su pilnai integruotu ITIL procesu – Avon įmonės padalinio Jungtinėje Karalystėje atvejis ir dalinai veikiančia ITIL metodologija – Avon įmonės padalinio Lietuvoje atvejis. Abiem atvejais įvertinamas procesų brandos lygis, bei pateikiamos rekomendacijos naujoms rinkoms.

1. IT PASLAUGŲ VADYBA

Informacija tampa vienu iš svarbiausių strateginių resursų, kuriuos organizacijos privalo suvaldyti. Sėkmingas informacijos rinkimas, analizavimas, pateikimas ir paskirstymas užtikrina kokybišką IT paslaugų teikimą verslui, bei jo tęstinumą. Todėl kompanijos, žengdamos į informacijos amžių, privalo investuoti atitinkamą kiekį savo resursų į IT infrastruktūros palaikymą, tiekimą ir valdymą. Šiuolaikinių IT organizacijų pagrindinis uždavinys yra koncentruotis į teikiamų paslaugų kokybę. Taip pat su mažesniais kaštais užtikrinti geresnę sistemų veikimą, nes kuo toliau tuo labiau verslas priklauso nuo naujų technologijų - IT padalinys tampa verslo vienetu ir yra valdomas verslo principais. Pirmame paveiksle pavaizduota kaip harmoningai verslo procesus turi atitikti IT infrastruktūra.



1 pav. IT ir verslo darna

Daugelis vadovų mano, kad IT gali pagelbėti vystant verslą, leisti uždirbti daugiau ar elektroninės komercijos atveju atverti naujas verslo perspektyvas. Mart Rovers (2008 m.), teigia, kad didžiausia nauda kompanijoms siekiant dirbti efektyviau ir sumaniau yra geriausių IT infrastruktūros valdymo praktikų taikymas. Michael Tainter, Forsythe Solutions Group IT paslaugų valdymo praktikų vadovas, sutinka, jog niekas kitas taip nesurikiuoja IT procesų pagal verslo poreikius, kaip kokybiškas IT paslaugų valdymas [5]. Abiejų autorių nuomone kompanijos sugebančios gerai valdyti savo IT infrastruktūrą patiria abipusę naudą tiek iš verslo, tiek iš IT personalo pusės. Taip pat pastebima, jog gerai veikiantis IT paslaugų valdymas, palaikymo žmonėms, sukuria palankią terpę novatoriškų idėjų vystymui. Kai paslaugų valdymo procesas yra įdiegtas, klientas gali suteikti vartotojams praktinės informacijos apie paslaugų lygį, kurio jie gali tikėtis iš IT. Organizacijose sumažinus neplanuotų

sistemų sutrikimų kiekį IT personalas gali daugiau laiko skirti paslaugos kokybei užtikrinti. Procesai taip pat suteikia IT įmonėms ir jų klientams struktūrizuotą metodą kaip sudaryti sutartis, kuriose būtų pasiektas paslaugų ir jų kaštų balansas. Sveiko balanso rezultatas yra ne tik patenkintas klientas, bet ir geresnė darbo aplinka IT darbuotojams. IT paslaugų teikimas taip pat gali tapti patrauklesnis [6].

Kompanijos jau supranta, jog IT paslaugų vadyba yra patikimiausia išeitis iš daugumos IT infrastuktūroje kylančių problemų ir tai yra sprendimas „sulaužysiantis“ įsigalėjusius „ledus“ IT pramonėje. IT paslaugų valdymo industrija šiuo metu jau yra matuojama bilijonais dolerių kasmet[7].

1.1. IT paslaugų vadybos principai

Pagrindinis IT paslaugų valdymo tikslas yra gerinti tarpusavio santykius tarp IT ir jų klientų ir taip priversti IT atitikti savo klientų verslo reikalavimus. IT skyrius dažnai aptarnauja ne tik vidinius įmonės vartotojus, tačiau ir regioninius, globalius padalinius ar net kitas įmonės. Todėl norėdamas geriau suprasti didėjančius vidinių klientų poreikius, IT skyrius privalo:

- sutvirtinti ryšius tarp IT ir verslo vienetų;
- geriau suprasti verslą bei jo poreikius;
- aprašyti teikiamas IT paslaugas taip, kad klientai jas suprastų;
- teikti paslaugas, atitinkančias sutartą lygį;

IT paslaugų vadyba koncentruojasi ne tik ties IT organizacijomis ir jų vartotojais. IT organizacijos privalo įgyti kiek įmanoma daugiau pasitikėjimo jų išorinėmis kompetencijomis ir išoriniais tiekėjais. Tuomet kai IT tampa klientu ir perka dalį paslaugų iš išorinių tiekėjų. Svarbu, yra tai kad klientas ir tiekėjas gerai suprastų vienas kitą ir kad turėtų tokio lygio paslaugų teikimo sutartis, kuriose kritiniai elementai yra taip aptarti ir numatyti, kad IT organizacijos savo ruožtu galėtų išpildyti visas sąlygas, numatytas turimose sutartyse su klientais. IT turi susikurti, įsidiesti ir automatizuoti minėtus procesus - tai taip pat gali būti atlikta paslaugų valdymo pagalba [8, 9].

Paslaugų valdymo patirtis yra kuriama didinant personalo žinias, nustatant naujas roles, išplečiant esamus valdymo procesus ir įdiegiant naujas priemones.

Siekiant paslaugų apibrėžtumo IT įmonėje reikia:

- Apibrėžti paslaugas paslaugų teikimo sutartyje;
- Apsibrėžti auditoriją teikiamoms paslaugoms;
- Sekti su paslaugų teikimo kaštus;
- Planuoti apimtį;

- Stebėti, ruošti ataskaitas;
- Spręsti problemas, prašymus ir atlikti pasikeitimus;
- Įkurti IT pagalbos skyrių;
- Įdiegti valdomas paslaugas.

Paslaugų valdymas siūlo įvairius būdus, kaip apžvelgti kritines verslui informacines paslaugas, ties kuriomis yra daugiausiai susitelkta, taip pat kaštus ir pasiektų tikslų sąrašą. Tai reiškia, jog tampa įmanoma identifikuoti klientų poreikius paslaugoms ir sutartims pagal jiems suprantamus matavimo vienetus [10].

Apibendrinant galime teigti, jog organizacija, taikydama IT paslaugų vadybos principus, gauna šią naudą:

- Paramą organizuojant verslo procesus ir priimant IT sprendimus;
- Sukuriamas vienintelis kontaktas dėl visų IT problemų;
- Apibrėžiami paslaugų sektoriaus vaidmenys ir atsakomybė;
- Sumažinamos IT darbo instrukcijų, darbo aprašymų bei procesų kūrimo išlaidos;
- Teikiamos būtent tos IT paslaugos, kokios reikalingos organizacijai;
- Dėl geresnio IS funkcionavimo ir prieinamumo gerėja klientų pasitenkinimas;
- Sukuriamos prielaidos IT paslaugų kokybei valdyti;
- Gerėja darbuotojų pasitenkinimas ir sumažėja jų kaita;
- Gerėja bendravimas tarp IT personalo ir kitų organizacijos darbuotojų bei klientų;
- Kyla IT darbuotojų žinių lygis ir profesionalumas;
- Atsiranda galimybės keistis patirtimi su kitomis organizacijomis [11].

1.2. Brandos modeliai IT valdyme

Įprasti darbo metodai palaipsniui tampa neefektyvūs ir mes turime keisti savo ateitį. Sprendimus daro tie, kurie projektuoja naujas organizacijas.

Lietuvoje vis daugiau organizacijų savo kasdieninėje veikloje ima taikyti įvairias valdymo metodikas, bei sistemas. Dabartinėje rinkų konkurencijoje ne didelė įmonė nugalė maža, o greita nugalė lėta. Verslo mobilumas - tai vidinė savybė keistis, atsinaujinti, įgyti įvairias formas. Kuo aukštesnis įmonės brandumas, tuo didesnis verslo mobilumas, tuo didesnę rinkos dalį gali užimti įmonė, tuo didesnė įmonės išlikimo galimybė [12].

Šiuo metu yra daugybė metodikų, pagal kurių reikalavimus yra vertinama įmonės branda. Panagrinėsime kelias pagrindines IT įmonių brandos vertinimo metodologijas, kurios mūsų nagrinėjama tema yra pačios aktualiausios.

1.2.1. CMM - programinę įrangą gaminančių įmonių brandumo modelis, programinės įrangos tiekėjų įvertinimo metodologija

Galimybių brandos modelis, tai 1980 metais JAV karinių oro pajėgų užsakymu Carnegie-Mellon Universitete sukurta programinės įrangos tiekėjų įvertinimo metodologija. Vėliau CMM buvo pradėta naudoti ir programinės įrangos kokybės užtikrinimui, o ilgainiui tapo viena iš labiausiai paplitusių bendro pobūdžio verslo procesų vertinimo bei valdymo metodologijų. Šiuo metu vis dažniau naudojama išvystyta CMM versija - CMMI (angl. Capability Maturity Model Integration).

CMM bendrais bruožais nusako, kaip reikia kurti ir keisti įmonės (organizacijos) procesus. Šiam tikslui pateikiamas rinkinys elementų, leidžiančių pakankamai tiksliai apibrėžti ir vertinti procesų efektyvumą. CMM metodikos paskirtis yra pamatuoti programinę įrangą kuriančios įmonės procesų brandumo lygį. Šiuo metu organizacijos dažniausiai naudoja išvystytą CMM versiją - CMMI (angl. Capability Maturity Model Integration). CMM bendrais bruožais nusako, kaip reikia kurti ir keisti programinę įrangą gaminančių įmonių procesus. Šiam tikslui pateikiamas rinkinys elementų, leidžiančių pakankamai tiksliai apibrėžti ir vertinti procesų efektyvumą. Bene šis modelis tapo žinomu dėl paprastos įmonės procesų efektyvumo klasifikacijos, naudojamos kartu su visomis šiuolaikinėmis metodologijomis [13].

Ši klasifikacija apibrėžia įmonės procesų brandumo pakopas - nuo 1 iki 5:

1. Pradinė (chaotiška, "ad hoc" (besiriamenti asmenine patirtimi) - pati pirmoji stadija, procesai visiškai neapibrėžti, kiekvienas darbuotojas dirba taip, kaip jis išmano.
2. Atkartojama - kai atsiranda neformalus procesų suvokimas, procesas gali būti atkartojamas.
3. Apibrėžtumo - procesas yra apibrėžtas ir patvirtintas, kaip standartinis verslo procesas.
4. Valdoma - procesas yra valdomas (kontroliuojamas), yra naudojami proceso matavimai (atsiradę KPI – angl. Key performance indicator).
5. Optimizavimo (procesų gerinimo) - procesų valdymas naudoja apgalvotą procesų optimizavimą, remiantis KPI bei išsamia veiksmų analize [14].

CMMI modelis leidžia suformuluoti reikalavimus brandžiam programinės įrangos kūrimo procesui, padeda atskirti brandžias organizacijas nuo ne brandžių, bei sekti nuolatinio gerinimo procesą.

1.2.2. CoBIT standarto procesų brandumo modelis

CoBIT (angl. CoBIT - Control Objectives for information and related technologies) metodikos paskirtis - pamatuoti, kiek įmonės informacinės technologijos yra paruoštos įmonės strategijai įgyvendinti. Kiekvieno proceso brandumas vertinamas atskirai. Brandumo lygiai apibrėžiami pagal tai, kiek gerai įgyvendinti 34 CoBITo procesai. Brandumo modelis nusako, kiek organizacijos veikla nutolusi nuo idealus modelio [15]. CobiT yra į auditus orientuotas reikalavimų rinkinys, padedantis apibrėžti IT procesus, praktikas ir kontrolės metodus. Akcentuojamasi į rizikų mažinimą, fokusuojasi į integralumą (visapusiškumą), patikimumą ir saugumą. Adresuojamos keturios sritys (domenai): planavimas ir organizavimas, pirkimas ir implementavimas, teikimas ir palaikymas, monitoringas. Turi šešis brandos lygius.

CoBIT metodikos brandumo lygiai:

0 - neegzistuojantis, procesai nevaldomi (arba jų nėra). Nėra jokių IT valdymo procesų. Organizacija nepripažįsta problemų egzistavimo.

1 – pradinis, atsitiktiniai procesai. Organizacija pripažįsta egzistuojant problemoms ir yra pasirengusi jas spręsti. Nėra jokių standartinių procedūrų, procesai atliekami ne organizuotai. IT kontrolė vykdoma tik tų incidentų, kurie yra kritiškai svarbūs verslui.

2 – kartotinis, procesai reguliarūs. Vyksta globalus, besivystantis procesų planavimas, bet jis nėra pagrįstas standartais ar specialiais apmokymais. Viską sprendžia atsakingas asmuo.

3 - apibrėžtas, procesai dokumentuoti. Vyksta strateginis ir eksploatacinis planavimas, bei procesų kontrolė. Procedūros standartizuotos, registruotos ir vykdomos. Naudojami šiuo metu prieinami metodai. Procesai patikrinti ne visiems atvejams, daugiausiai skirti spręsti incidentams. Daugiausiai remiamasi individualia iniciatyva, gerai organizuoto valdymo nėra. Procesų vykdymo tikslai aiškūs, jie remiasi pagrindiniais darbo kokybės kriterijais.

4 - valdomas, procesai matuojami. IT valdymas kontroliuojamas visais lygiais, jie remiasi formaliu mokymusi. Aiškūs tikslai ir procesai, atsižvelgiama į gamybinę riziką, vertinamas efektyvumas, sistema tobulinama.

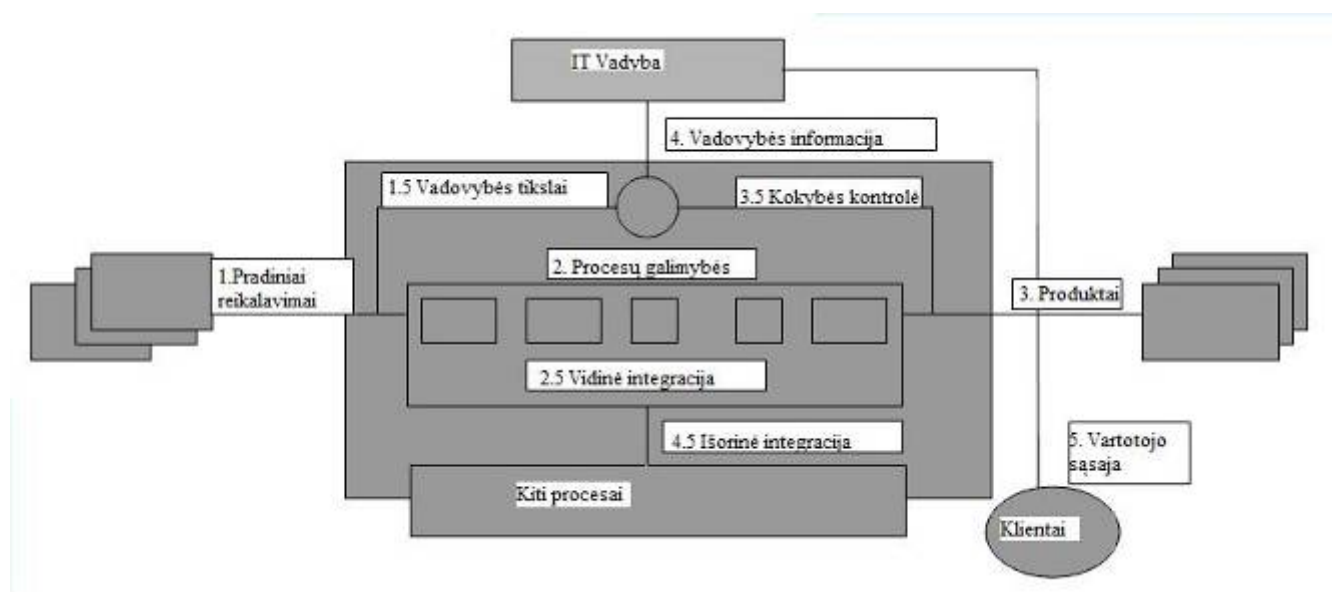
5 -optimizuotas , geriausios praktikos. Procesai ištobulinti remiantis praktika, besiremiančia nuolatinio tobulinimo bei modeliavimo rezultatais kitose organizacijose. Visi incidentai ir problemos

yra analizuojami bei tikslingai sprendžiamais. Naudojami standartiniai testai darbo įvertinimui. Yra optimalios technologijos, palaikančios analizę bei apmokymus. Organizacijos bei IT valdymo strategijos susiję, resursai panaudojami konkurencingumai didinti.

Pas mus Lietuvoje IT valdymas dažniausiai būna intuityviame lygyje. Tai mažina IT sistemų efektyvumą bei jų panaudojimo galimybes, todėl yra svarbu naudotis pasaulyje pripažintais principais.

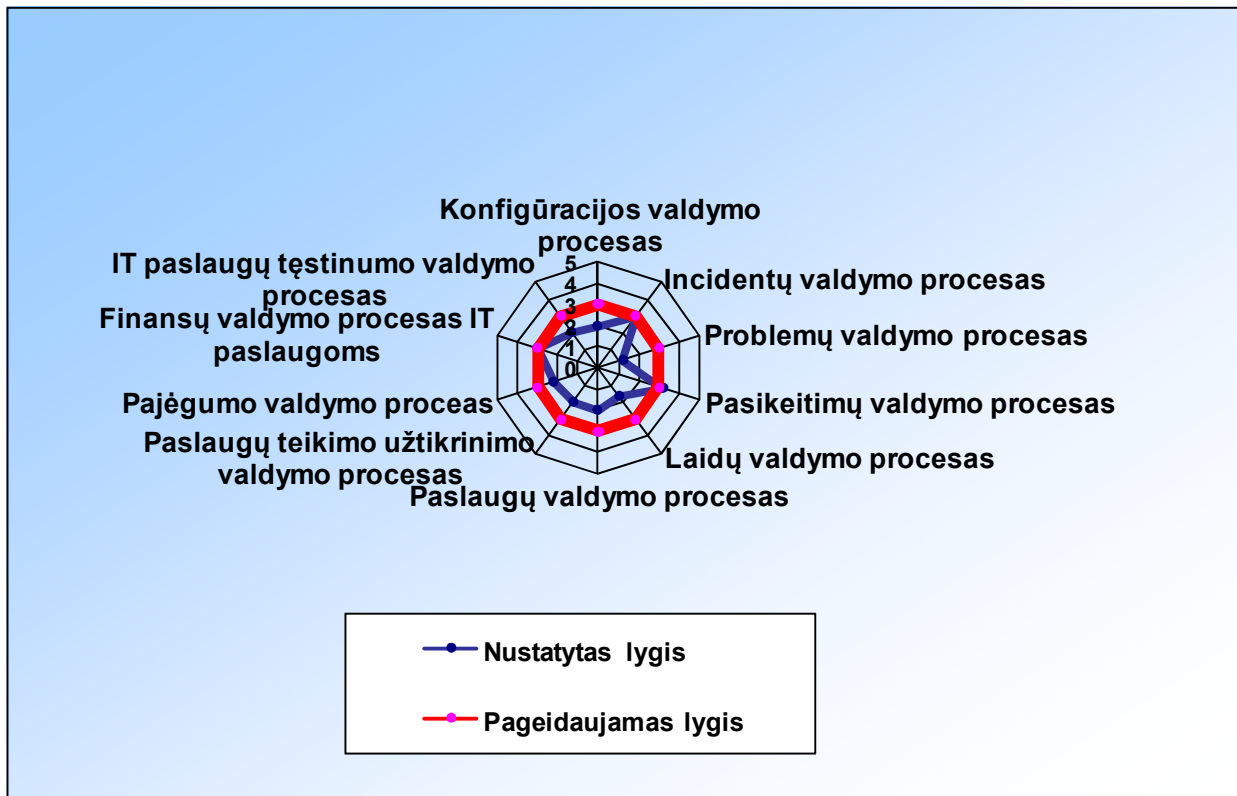
1.2.3. ITIL - IT ir T paslaugas teikiančių įmonių brandumo modelis

ITIL brandos įvertinimo metodologijos paskirtis - pamatuoti, informacinių technologijų ir telekomunikacijų paslaugas teikiančių įmonių procesų brandumą. Toks brandos įvertinimo procesas yra taikomas, norint nustatyti ir pamatuoti kaip įmonė pritaikė savo veikloje ITIL geriausių praktikų rinkinį. Siūloma įmonės brandumo vertinimo schema yra tiesiog paprastas klausimynas, kuris padeda išsiaiškinti, įdiegtų procesų silpnąsias ir stipriąsias puses. Toks įvertinimas didžiąja dalimi yra grindžiamas pagrindine ITIL struktūra, kur nustatomas procesų valdymui reikalingas konstrukcinių elementų kiekis, jų sąveika, bei ryšys su vartotojais. Norint tiksliai nustatyti kokį brandos lygį yra pasiekusi organizacija, reikia atsakyti kuo didesnį, bet neapibrėžtą klausimų kiekį. Klausimams, pagal jų svarbumą, yra suteikiamas atitinkamas svoris, ko pasekoje, bendrame rezultate yra sprendžiama ar organizacija patenkino tam tikros srities sąlygas ar ten dar reikėtų „pasitempti“ [17]. Žemiau 2 paveiksle pavaizduotas brandos vertinimo sistemos loginis išdėstymas.



2 pav. ITIL brandos vertinimo sistemos loginis išdėstymas

Sekančiame paveiksle matome, ITIL siūlomą, penkių lygių įmonės brandos vertinimo struktūrą:



3 pav. ITIL procesų brandos vertinimo pavyzdys

1. Pradiniai reikalavimai, būtinos sąlygos – nustatoma ar užtikrintos minimalios pradinės sąlygos veiklos procesams palaikyti.
- 1.5. Vadovybės tikslai - atskleidžiama ar yra suformuluota organizacinė politika, verslo vienetai tenkina poreikius ir vadovybės tikslus tenkinančius pradines sąlygas.
2. Procesų galimybės - tikrinama ar užtikrintas veiklos efektyvumas. Užduodamas klausimas ar įvykdytas minimalus veiklos planas.
- 2.5. Vidinė integracija - siekiama nustatyti ar integruotas veiklos aktyvumas pilnai patenkina vykstančius procesus.
3. Produktai – egzaminuojamas faktinė gamybos procesų apimtis tam, tam kad užtikrinti ar visi produktai buvo pagaminti.
- 3.5. Kokybės kontrolė – susijusi su apžvalga ir verifikacija, jog užtikrinta pagamintų produktų kokybė.
4. Vadovybės informacija – rūpinamasi procesų valdymu priimant būtinus vadybos sprendimus ir užtikrinama, kad būtų laiku suteikta adekvati informacija.

4.5. Išorinė integracija - nagrinėjama ar visos išorinės sąveikos ir ryšiai tarp atskirų procesų organizacijoje yra apibrėžti. Pasiekus tokį lygį, IT paslaugų valdyme jau yra naudojama pilna ITIL terminologija.

5. Sąsaja su klientais – pirmiausia yra susijusi su vyraujančia išorine apžvalga ir pripažinimu galiojančių procesų, tam kad užtikrinti grįžtamąjį ryšį su klientais [18].

1.3. Vadovybės bei darbuotojų požiūris į valdymo metodologijas

Šiuolaikinei kompiuterinei įrangai tampant vis sudėtingesnei, abiem pusėms - tiek IT vadovams, tiek ir paprastiems vartotojams - yra sunkiau suprasti ir suvaldyti santykį tarp paslaugų lygio ir kainos, bei sutarti dėl kažkokio būtino kompromiso. Nedaugelis klientų supranta išplėstinių informacinių sistemų aptarnavimo kainą ir sugeba įvertinti verslui kritinių paslaugų naudingumą ir reikšmingumą.

Nepaisant to darbuotojų interesai yra vienas iš svarbiausių veiksnių, lemiančių sėkmingą IT ūkio gerinimo bei tobulinimo eigą. Darbuotojų požiūris į visų IT procesų valdymo ir formalizavimo reikalus yra ypatingai svarbus. Dažnai paprasti vartotojai gana skeptiškai žiūri į naujas IT valdymo metodologijas [19].

Pagrindinės tokio požiūrio priežastys yra:

1. Manymas, jog atsiras papildomo darbo pildant įvairias formas;
2. Žmonės yra pratę tiesiogiai bendrauti su IT skyriumi, ne per tarpininkaujantį asmenį;
3. IT funkcijų nesupratimas, atsisakymas vertinti kaip sudedamąją verslo dalį;

Todėl yra ypatingai svarbu atitinkamai motyvuoti tokius darbuotojus – tai yra atlikti gerus mokymus, kruopščiai paaiškinti vartotojams, kokia jo įtaka įmonės veikloje, kaip smarkiai ir giliai jo darbai susiję su kitų žmonių darbais ir pavyzdžiais nupasakoti, kokią naudą atneša tokia „biurokratija“. Įmonės IT vartotojai privalo suprasti, kad IT paslaugų valdymas nėra beprasmiškas darbas ir kitam skyriui tai gali būti tiesiog kritiškai svarbu.

Deja, dažnai tokie nupasakojimai parodo darbuotojui tik gana ilgalaikes perspektyvas, o paprastam vartotojui norisi pagerėjimo čia ir dabar. Pavyzdžiui: nieks nenori prioretizuoti jam kilusių IT problemų, kiekvienam jo problema yra pati kritiškiausia. Įmonės kitų padalinių vadovai privalo būti geras pavyzdys sau pavaldiems darbuotojams. Jie privaldo imtis iniciatyvos ir proteguoti IT paslaugų vadybą kaip ypatingai svarbų verslui procesą. Tačiau labai dažnai „didesni“ įmonės vadovai, net tai, kad savo interesus iškelia aukščiau kitų, bet ir labai sunku juos įtikinti investuoti į IT paslaugų vadybą. Todėl svarbiausia yra leisti vadovybės nariams suprasti kas realiai yra IT ir kokią vertę jie sukuria verslui. Visų pirmiausia reikėtų apsispręsti, kokį IT brandos lygį įmonė norėtų pasiekti. Susitarti, kad

IT reikmėms visada būtų skiriamas atitinkamas dėmesys ir biudžetas. Taigi žinant kur yra pradžia ir kur norime nueiti galime pasirinkti priemones ir realizuoti savo sumanymus. Pagal atitinkamus verslo poreikius sutvarkius įmonės IT ūkį, visų pirma, atsiranda normalus balansas tarp IT ir verslo, visi pradeda dirbti kaip viena komanda, o svarbiausia suprasti vienas kitą. Asmeninė atsakomybė už IT sistemų veikimą padeda įsigilinti į IT naudą ir suvokti galimų investicijų prasmę. Dėl šių pagrindinių priežasčių pasaulyje susidarė priežastys atsirasti pripažintiems standartams [20].

2. IT PASLAUGŲ VALDYMAS REMIANTIS METODOLOGIJOS STANDARTAIS

IT paslaugų valdymo standartai – tai dokumentų rinkiniai, reglamentuojantys IT paslaugų valdymo sąvokas, koncepcijas ir kriterijų bei reikalavimų standartizacijas valstybiniame arba tarptautiniame lygmenyje.

Pagrindiniai standartai:

1. ITIL paslaugų valdymo teorija, besiremianti geriausia iki šiol sukaupta praktika;
2. CobiT standartas, skirtas IT saugumo ir efektyvaus valdymo užtikrinimui;
3. ISO - kokybės valdymo sistemų standartų rinkinys.

2.1. IT infrastruktūros biblioteka (ITIL)

2.1.1. ITIL apibrėžimas ir aktualumas

Šiuolaikinė populiariausia IT paslaugų valdymo metodologija yra ITIL (angl. Information Technology Infrastructure Library) - verslo valdymo teorija besiriamenti geriausia iki šiol sutelkta IT infrastuktūros valdymo praktika ir nuolat pildoma nuo 1987 metų. Teisės į ITIL priklauso Didžiosios Britanijos vyriausybinei organizacijai OGC (angl. Office of Government Commerce). Iš pradžių tai buvo vadovas valdžios institucijoms, kuris tapęs kompleksine IT valdymo metodologija, pasidarė de-fakto standartu verslo pasaulyje, pagal kurį tūkstančiai Vakarų Europos, Australijos ir Šiaurės Amerikos įmonių ir valstybinių įstaigų tvarko savo IT padalinių veiklą. ITIL tai geriausių praktikų rinkinys, kuris ir toliau vystosi. Microsoft jo pagrindu turi MOF. Didžiojoje Britanijoje sukurtas BS15000 bei tarptautinis ISO 20000 standartas, kartu ITIL yra suderinamas ir su visais ISO-90000 reikalavimais [21].

Šiuo metu įmonėje įdiegti ITIL metodologija darosi populiariu. Tačiau labai svarbu pasverti visas galimybes ir ITIL procedūras tiksliai pritaikyti konkrečios įmonės veiklos procesams. Dabar pasaulyje yra sukurta daugybė informacinių sistemų leidžiančių profesionaliai valdyti įmonės IT infrastuktūrą. Tačiau tai ne visada garantuoja efektyvesnį darbą. ITIL diegimas yra ilgas ir nuoseklus procesas, kuris turi laikui bėgant subręsti. Įmonė turi tiksliai žinoti kokio produkto jiems reikia. Renkantis sistemą reikia atidžiai išstudijuoti įmonės poreikius ir sistemos galimybes.

Pagrindiniai IT valdymo procesų diegimo pagal ITIL etapai:

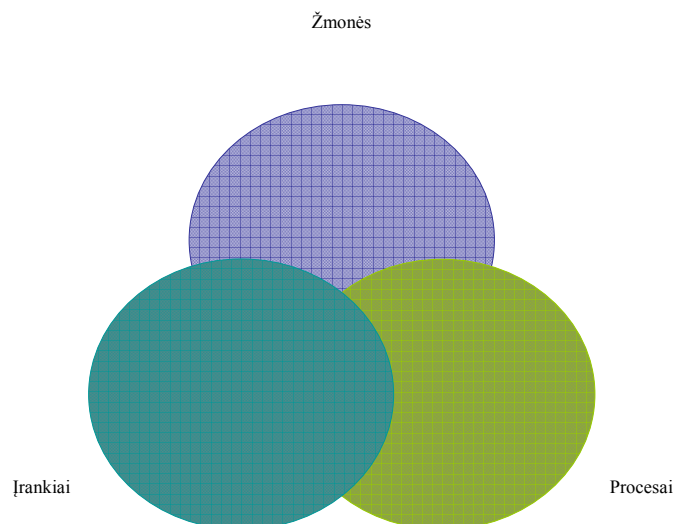
1. IT vizijos ir verslo keliamų reikalavimų formavimas;

2. Išmatuojamų tikslų identifikavimas;
3. Esamos situacijos įvertinimas;
4. IT valdymo procesų diegimas ir tobulinimas;
5. Pasiektų rezultatų analizė;

2.1.2. ITIL raida, versijų V2 ir V3 palyginimas

ITIL kaip paslaugų valdymo metodologija sukurta 1980 metais, Didžiosios Britanijos centrinės kompiuterių organizacijos CCTA (angl. Central Computer and Telecommunications Agency) siekiant užtikrinti geresnį IT paslaugų ir resursų panaudojimą. Tuomet buvo sukurta tai, ką dabar vadiname pirmąja ITIL versija (v1). Šis produktas greitai išpopuliarėjo Didžiojoje Britanijoje ir po truputį visame pasaulyje. Laikui bėgant IT keitėsi, palaipsniui pasikeitė ir ITIL. CCTA, dabar žinoma kaip OGC, ilgainiui atnaujino ir paskelbė antrąją ITIL versiją (v2), kuri pilnai patvirtinta 2001 metais. Skirtingai nei pirmojoje ITIL, kur akcentuojamas IT infrastruktūros stabilumas ir kontrolė, šioje versijoje didesnis dėmesys skiriamas IT infrastruktūros darbo optimizavimui ir kokybės užtikrinimui kompanijose. Naujų technologijų padaliniais nebepakanka vien tik užtikrinti IT paslaugų prieinamumą būtina valdyti procesus bei garantuoti jų kokybę. Pagal ITIL v2 sukaupią praktiką visa IT veikla gali būti suskirstyta į tris dalis:

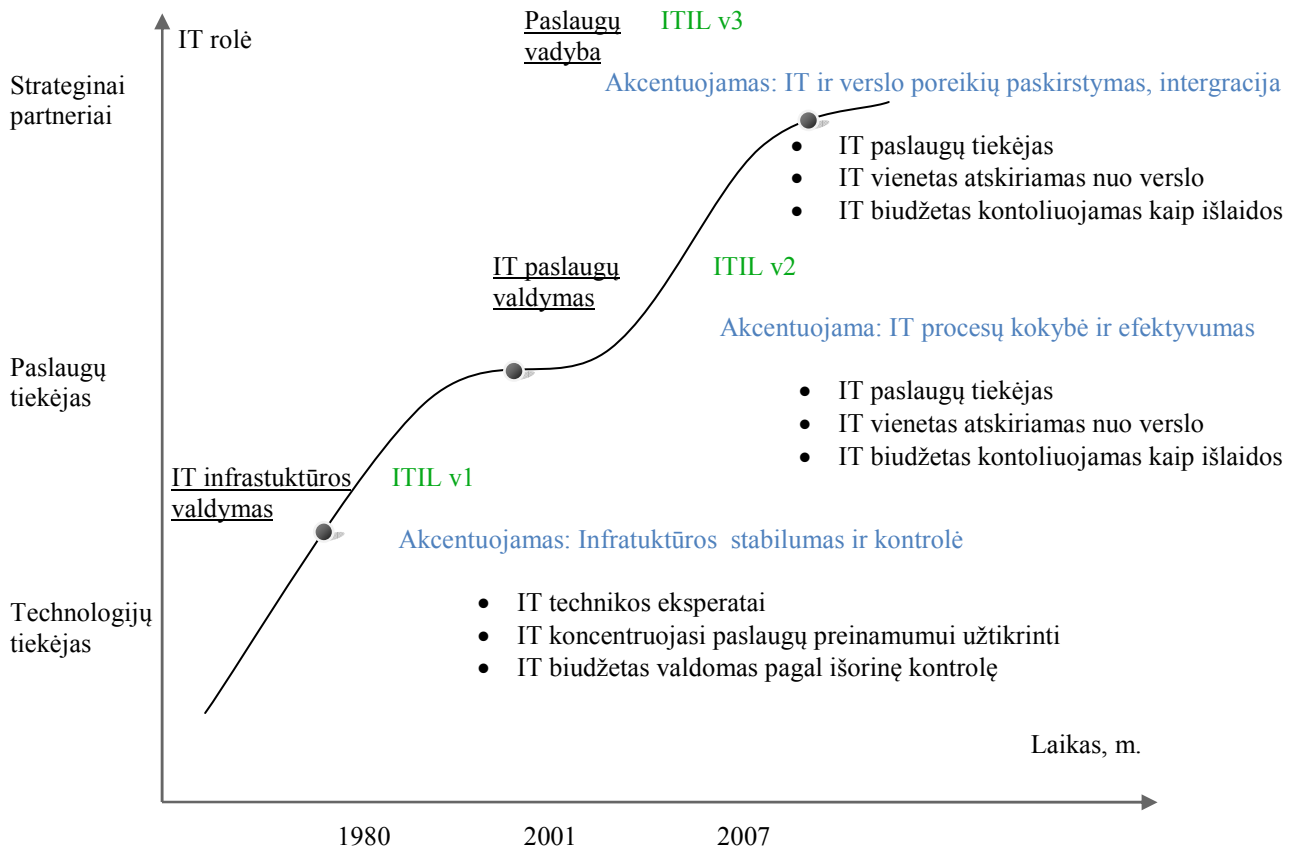
- IT infrastruktūra (programinė, techninė įranga ir kt.) – 20%;
- Darbuotojai (motyvacija, mokymai ir kt.) – 40%;
- Vyraujantys procesai (procedūros, kontrolė ir kt.) – 40 %;



4 pav. ITIL veiklos suskirstymas įmonėse

Kaip pavaizduota 4 paveiksle, dauguma įmonių didžiausią dėmesį skiria IT infrastruktūros palaikymui, atnaujinimui, kiek mažesnę – darbuotojams, o procesai būna mažai formalizuoti ir neaprašyti. Todėl vien tik efektyviai sutvarkius įmonėje vykstančius IT procesus galima žymiai pagerinti savo veiklą, kas ir yra akcentuojama antrojoje ITIL versijoje.

Sparčiai tobulėjant IT infrastruktūrai, susidarė prielaidos atsirasti visai naujai, gal net kardinaliai pasikeitusiai ITIL trečiai versijai – skirtumai tarp naujos ITIL ir antrosios versijos yra kur kas didesni, nei tarp antrosios ir pirmosios. Itin stipriai pasikeitė požiūris ir fokusavimosi taškas: jei anksčiau labiau orientuojamasi buvo į operacijų valdymą, tai dabar didesnis dėmesys kreipiamas į paslaugų valdymą, o į operacinius procesus žvelgiama iš paslaugų perspektyvos (5 pav.).



5 pav. ITIL raida

2.1.3 ITIL procesai

ITIL - paslaugų valdymo teorija, orientuota į procesų optimizavimą bei kokybės užtikrinimą įmonėse. ITIL pateikia sistemingą IT paslaugų valdymo metodologiją ir detaliai aprašo visus įmonėje vykstančius procesus, kur visos užduotys, procedūros bei atsakomybė už jas yra konkreti ir griežtai apibrėžta. Taip pat plačiai pasaulyje besiplečianti ITIL metodologija pastoviai teikia naudingą informaciją daugeliui veiklos sričių, kas visada gali būti naudojama IT organizacijos veiklos pagerinimui, paslaugų kokybės įvertinimui, rezultatų augimo skatinimui.

Per pastaruosius metus, ITIL tapo kažkas daug svarbesnis nei tik naudingų IT paslaugų vadybos knygų rinkinys. IT vadybos praktika yra pastoviai kuriama ir tobulinama, kur žmonės pritaikydami tai savo veikloje, specialių forumų pagalba dalinasi tarpusavyje savo „gerąja“ patirtimi.

Toliau mūsų darbe plačiau panagrinėsime antrąją ITIL versiją, nes daugumai įmonių ši versija vis dar yra pakankama, tenkinanti jų verslo poreikius ir jie artimiausiu metu nežada nieko keisti. Vėliau darbe darydami mokslinį tyrimą palyginsime versijas antrąją ir trečiąją, bei pažvelgsime ar trečiojoje versijoje jau yra išspręstos visos galimos IT paslaugų vadybos spragos [4].

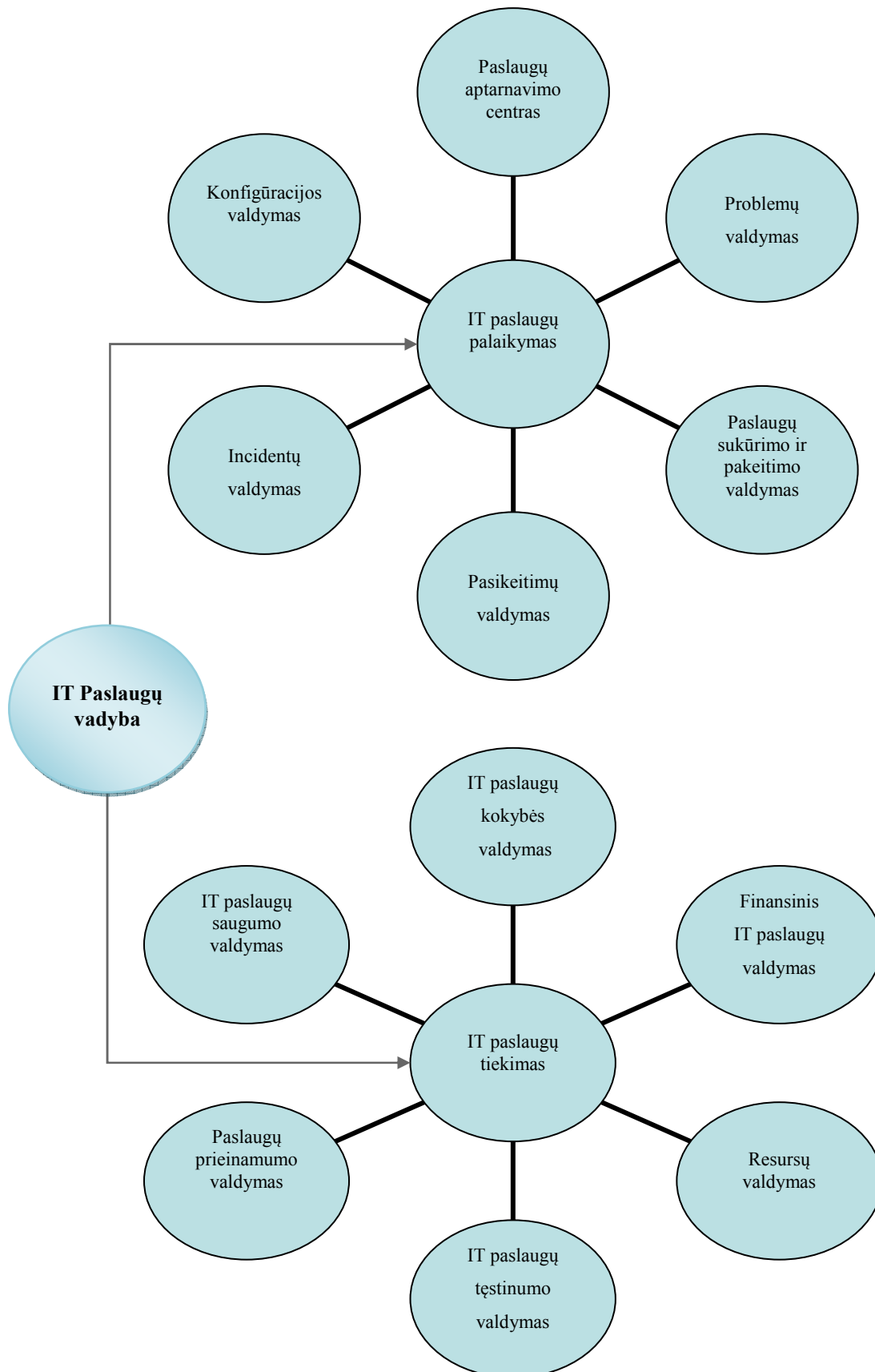
ITIL antroje versijoje aprašyta septyniomis knygomis, kur IT paslaugų vadybai yra svarbiausios dvi: su paslaugų aptarnavimu susiję procesai (angl. service support), bei su paslaugų kūrimu ir pateikimu susiję procesai (angl. service delivery).

IT paslaugų palaikyme aprašomi funkciniai ir operaciniai procesai, kurie nulemia IT paslaugų valdymo lankstumą bei stabilumą ir yra skirstomi į šešis pagrindinius modelius, pavaizduota 6 paveiksle.

1. Paslaugų aptarnavimo centras.
2. Incidentų valdymas.
3. Problemų valdymas.
4. Pasikeitimų valdymas.
5. Naujų paslaugų sukūrimo ar esamų paslaugų pakeitimo valdymas.
6. Konfigūracijos valdymas.

Paslaugų tiekimo knygoje aprašomi taktiniai procesai, kaip užtikrinti reikiamą paslaugų kokybę.

1. IT paslaugų kokybės valdymas.
2. Finansinis IT paslaugų valdymas.
3. Resursų valdymas.
4. IT paslaugų tęstinumo valdymas
5. Paslaugų prieinamumo valdymas.
6. Paslaugų saugumo valdymas [22].



6 pav. IT paslaugų tiekimo ir palaikymo procesai, pagal ITIL

Sekančiose penkiose ITIL knygose aprašomas:

1. Verslo požiūris į IT infrastruktūrą (The business perspective set).
2. Saugumo valdymas (Security management).
3. Tinklų, aparatinės įrangos valdymas (ICT Infrastructure management).
4. Bendrųjų programų valdymas (Application management).
5. IT paslaugų valdymo kūrimo planavimas (Planning to implement service management).

Bendrai ITIL paskirtis - pamatuoti, informacinių technologijų ir telekomunikacijų paslaugas teikiančių įmonių procesų brandumą. Todėl kiekvienas procesas pagal ITIL metodologiją yra griežtai dokumentuojamas ir yra lengvai pamatuojamas [23].

1. IT finansų valdymas, gali būti pamatuojamas;
 - a) Lyginant faktines ir planuotas sąnaudas,
 - b) Investicijų už naujai įdiegtų paslaugų grąža,
 - c) Išlaidų lyginimas, optimizavimas operaciniams servizams.

Finansinių aspektų pamatavimas verslui sukuria vaizdą apie naujų investicijų, infrastruktūros pakeitimo galimybes.

2. Paslaugų lygio valdymas, gali pamatuoti IT paslaugų teikimo kokybę;
 - a) Procentas pilnai įvykdytų servizo planų,
 - b) Servizo darbo sutrikimų kiekis ir svarbumas,
 - c) Paslaugų kiekis įvykdytų pagal susitarimo sutartis (angl.SLA),
 - d) Paslaugų kiekis, kai ataskaitos pateikiamos laiku,
 - e) Vartotojų pasitenkinimo paslaugomis tobulinimas.

IT paslaugų lygio valdymas įmonėje užtikrina sutartą aptarnavimo kokybę.

3. Galimybių valdymas pamatuojamas;
 - a) Laiku numatomų sistemų apkrovos prognozių sudarymu,
 - b) Tikslus verslo poreikių nuspėjimo procentas,
 - c) Tikslus verslo planų įtraukimas į įmonės galimybių planą.
 - d) Sumažinti skirtumų kiekį tarp verslo planų ir įmonės galimybių valdymo planų.

Galimybių valdymas įmonėje padeda optimaliai koordinuoti vykstančius IT procesus.

4. IT paslaugų prieinamumo valdymas gali būti pamatuojamas;
 - a) Procentinis IT paslaugų ir komponentų nepasiekiamumo sumažėjimas,
 - b) Procentinis padidėjimas, kaip patikimai veikė IT paslaugos,
 - c) Procentinis servizo trūkių, bei jų poveikio sumažėjimas,
 - d) Tobulinimas: laiko tarpo paslaugų sutrikimų (angl. MTBF), laiko tarpo tarp servizo incidentų (angl. MTBSI), laiko tarpo per kurį paslauga pradeda veikti(angl. MTRS)[24].

Toliau darbe nenagrinėsime su IT paslaugų tiekimų susijusių problemų.

2.1.3.1 IT paslaugų aptarnavimo centras

IT Paslaugų aptarnavimo centras yra funkcinis organizacijos vienetas atsakingas už tam tikrus su IT paslaugų veikimu susijusius įvykius. IT aptarnavimo centras yra nukreiptas į galutinį vartotoją - svarbiausia dalis klientui. Toks aptarnavimo centras vienintelio kontakto pagalba apima santykius tarp klientų, vartotojų bei IT palaikymo žmonių. Pranešimai apie įvykius aptarnavimo centrui gali būti pranešami telefonu, pokalbių sistemų, elektroniniu paštu, internetinės aplikacijos pagalba ar automatiškai sugeneruoti sistemos. Aprašytas paslaugų valdymo modelis, nenurodo kaip spręsti kylančias problemas, tik pašalina jų priežastį [25]. Incidentų priežastis aiškinasi problemų valdymas, kuris bus aptartas vėliau.

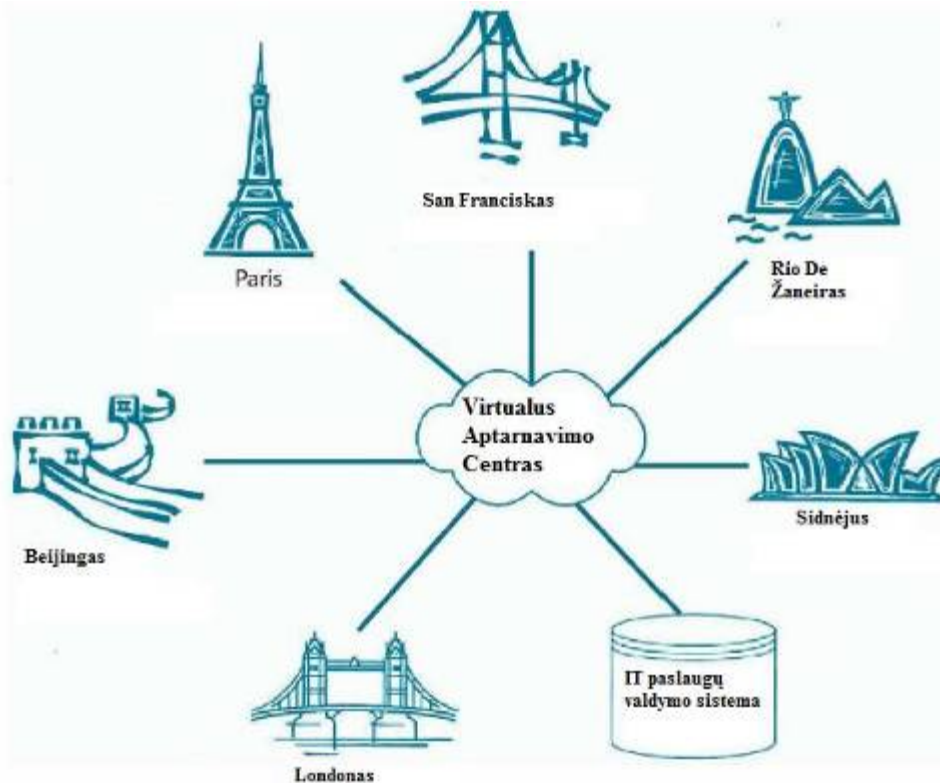
Pagrindinis IT aptarnavimo centro tikslas yra, kaip įmanoma greičiau atkurti kokybiškas IT paslaugas.

IT Aptarnavimo centro privalo:

1. Užregistruoti visus incidentus, prašymus, teisingai juos kategorizuoti bei skirti prioritetus.
2. Teikti pirminę diagnostiką ir pagalbą.
3. Išspręsti visus incidentus ar prašymus kuriuos tik įmanoma.
4. Priskirti visus incidentus, kurių jie negali išspręsti atitinkamoms IT palaikymo grupėms.
5. Informuoti vartotojus apie problemos sprendimo eigą.
6. Uždaryti visus išspręstus incidentus, pasitikrinus su galutiniu vartotoju ar problema tikrai nebeegzistuoja.
7. Teikti visą pageidaujamą informaciją vartotojui.

IT aptarnavimo centras pagal organizacinę struktūrą gali būti skirstomas taip:

1. Vietinis aptarnavimo centras, kai vartotojai pagrinde yra vienos įmonės darbuotojai, dažniausiai viename pastate.
2. Centralizuotas aptarnavimo centras, jungia kelis įmonės padalinius skirtingose vienose, taip pat čia jau yra antrinis pagalbos centras, kuris kontaktuoja su IT palaikymo personalu.
3. Virtualus aptarnavimo centras sujungia, įmonės padalinius esančius skirtingose valstybėse, kaip pavaizduota Pav.
4. „Sekantis saulę“ centras dirba nuo aušros iki aušros. Norint teikti IT palaikymą 24 valandas per parą reikia turėti IT aptarnavimo centro darbuotojų skirtinguose kontinentuose. Dirba tos valstybės žmonės kur tuo metu yra diena.
5. Specializuotos aptarnavimo centro grupės. Priklauso nuo konkrečios įmonės pageidavimų.



7 pav. Virtualus aptarnavimo centras

Norint, kad IT aptarnavimo centro darbas tikrai būtų efektyvus reikėtų, gauti iš vartotojų grįžtamąjį ryšį. Tokia apklausų informacija gali būti gaunama po kreipimosi skambučio trumpai apklausiant apie aptarnavimo kokybę, asmeniniai, grupiniai interviu, taip pat apklausos vykdomos elektroniniu paštu arba internete.

IT aptarnavimo centro žmonės privalo turėti vidutinį lygį žinių apie visas įmonėje vykstančias IT procedūras, padėti paprastiems vartotojams susikalbėti su IT žmonėmis (žinoti techninę kalbą), turėti puikius komunikavimo, IT paslaugų valdymo įgūdžius.

IT aptarnavimo centro reikšmė verslui:

1. Pagerinta IT paslaugų valdymo kokybė, didesnis vartotojų pasitenkinimas paslaugomis.
2. Geresnis IT infrastuktūros valdymas ir kontrolė.
3. Tobulinamas komunikacinis kanalas ir komandinis darbas.
4. Optimalus IT aptarnavimo žmonių koordinavimas.
5. Skatinamas IT paslaugų valdymo vertės sukūrimas.

2.1.3.2 Incidentų valdymas

Incidentu, pagal ITIL metodologiją vadinamas neplanuotas kokybiškų IT paslaugų sutrikimas. Incidentų valdymas bendrąja prasme yra procesas atsakingas už visus incidentus, įskaitant įvairius paslaugų trikdžius, vartotojų, techninio skyriaus darbuotojų užklausas ar automatiškai sistemos sugeneruotas klaidas.

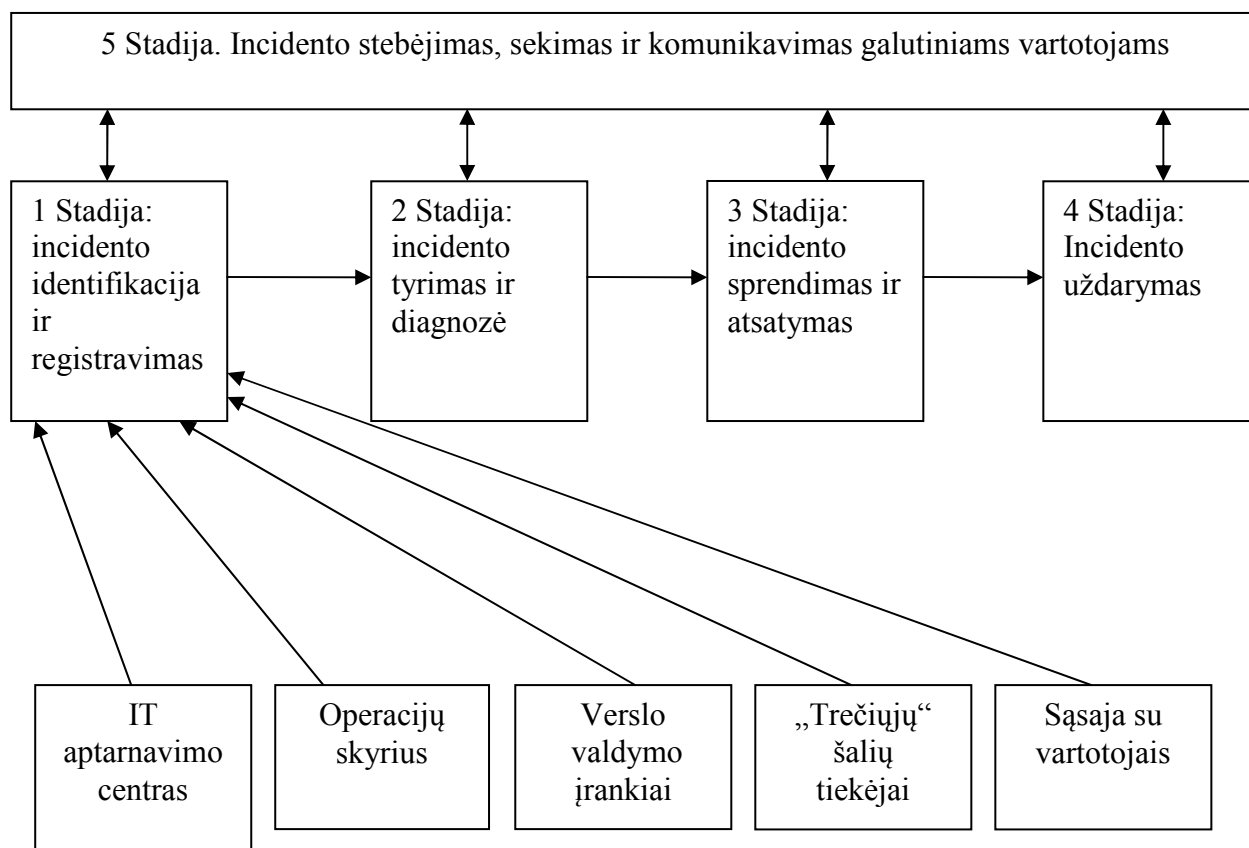
Pagrindinis incidentų valdymo tikslas yra kaip įmanoma greičiau atkurti įprastas verslo operacijas į normą bei sumažinti, bet kokią neigiamą įtaką verslo procesams. Tuo pačiu siekiama užtikrinti, kad pasiekta geriausia IT paslaugų kokybė ir tęstinumas.

Incidentų valdyme pagrindinis vaidmuo dažniausiai atitenka aptarnavimo centrui, kuris atsakingas už incidentų registravimą, priežiūrą ir kontrolę [26].

Incidentų valdymo stadijos:

1. Incidentų identifikacija ir registravimas. Dažniausiai incidentai yra registruojami IT aptarnavimo centro, tačiau incidentus gali registruoti ir IT palaikymo žmonės ir galutiniai vartotojai. Incidentai privalo būti teisingai klasifikuoti, jiems išskirtas atitinkamas prioritetas bei priskirti atitinkamos IT grupėms. Tai turi būti labai reaktyvus procesas, kad reakcija būtų naši ir efektyvi.

2. Incidentų tyrimas ir diagnozė Šis žingsnis skirtas incidento kilmei išsiaiškinti, nustatyti tolimesnę veiksmų seką. Konfigūracijos valdymo duomenų bazėje yra saugomi visi ankstesni incidentai, kas gali padėti nustatyti prioritetus, poveikį ar eiliškumą, galbūt pasitelkus jau žinomas klaidas išspręsti incidentą. Analizuojama pradinė informacija, tai gali būti atliekama įvairių atitinkamos srities specialistų, siekiant pašalinti incidento priežastis. Incidento sprendimas gali susidėti iš kelių šalių (vartotojų), todėl reikalinga griežta tiksli, bei reikiamu laiku pasiekama informacija.
3. Sprendimas ir atstatymas. Pilnai išsiaiškinamos incidento atsiradimo priežastys, atstatomas normalus paslaugos veikimas. Sprendimas komunikuojamas galutiniam vartotojui.
4. Incidento uždarymas. Pasitikrinama ar galutinis vartotojas patenkintas incidento sprendimu, bei uždaromas incidentas.
5. Incidentų stebėjimas, sekimas ir komunikavimas galutiniams vartotojams.



8 pav. ITIL Incidentų valdymo procesai

Incidentų valdymas yra labai glaudžiai susijęs su kitais problemų, pasikeitimų valdymo procesais, tai pat kaip aptarnavimo centro funkcija. Netinkamai koordinuojami incidentai ir infrastruktūros pasikeitimai gali įtakoti naujų problemų atsiradimą. Dažnai pasikartojantys incidentai turi būti traktuojamos kaip problemos iš ko seka žinomų klaidų nustatymas ir naujų pasikeitimų iniciavimas.

Pagal ITIL metodologija incidentai, pasikeitimai ir problemos turi būti saugomi vienoje konfigūracijos valdymo duomenų bazėje, bei susaistyti atitinkamais ryšiais.

Incidentų valdymo procedūros turi būti nustatytos įmonės vadovybės ir suderintos su paslaugų kokybės valdymo procesais ir dokumentuotos atitinkamomis sutartimis [27].

2.1.3.3 Problemų valdymas

Pagal ITIL metodologiją problema apibrėžiama, kaip vieno ar keleto incidentų nežinoma atsiradimo priežastis, kas reikalauja netradicinių sprendimo būdų.

Problemų valdymas yra atsakingas už problemos priežiūrą visą jos egzistavimo laikotarpį.

Pagrindinis problemų valdymo tikslas yra užkirsti kelią naujų problemų bei susijusių incidentų, klaidų atsiradimui ir sumažinti jų poveikį verslui [28].

2.1.3.4 Pasikeitimų valdymas

Pagrindiniai pasikeitimų valdymo tikslai yra:

1. Didinti IT paslaugų valdymo našumą, efektyvumą, numatyti galimą riziką.
2. Pamatuoti ir įvertinti daromo IT infrastuktūros pakeitimo poveikį verslui, bei jo sąsają su kitais, susijusiais IT įrangos vienetais .

IT infrastuktūros pasikeitimas – papildymas, atnaujinimas ar pašalinimas naudojamo, palaikomo ar esminio programinės, aparatinės, tinklo įrangos, aplinkos ar dokumentacijos elementų.

Užduotys:

1. Patvirtinti, registruoti ir atrinkti tik tuos pakeitimus, kure yra tikrai reikalingi verslui.
2. Įvertinti pakeitimų kainą, riziką ir naudą.
3. Valdyti ir koordinuoti visus IT pasikeitimus.
4. Kontrolė ir ataskaitos.

Atliekant pakeitimus yra labai svarbu gerai išmanyti visą sistemos konfigūraciją, todėl yra reikalingas konfigūracijos dokumentavimas ir registravimas.

Kiekvienas IT infrastuktūros pasikeitimas turi būti registruojamas sistemoje, susiejamas bei atnaujinamas atitinkamas konfigūracijos vienetas. Nes tik tokiu atveju, bus teisingas įmonės IT infrastuktūros vaizdas [20].

Pagal įmonės vidinius susitarimus, turi būti organizuojamai CAB (angl. Change advisory board) susirinkimai. Sukviečiami su daromu pasikeitimų susiję asmenys, tiek iš verslo, tiek iš IT pusės. Kai kurie nariai gali lankyti nuolat pasitarimus, kiti – būti kviečiami pagal poreikį.

Pasikeitimų valdymas yra glaudžiai susijęs su konfigūracijos valdymu. Kiekvienas pakeitimas privalo būti užregistruojamas konfigūracijos valdymo duomenų bazėje. Jei pasikeitimų valdymas neinformavo konfigūracijos valdymo – pasikeitimas yra nepatvirtintas ir „nelegalus“.

2.1.3.4 Konfigūracijos valdymas

Konfigūracijos valdymo tikslas yra sekti, kad patvirtinti ir kaštų atžvilgiu optimalūs sprendimai, pamatavus riziką, būtų teisingai diegiami į sistemą.

Konfigūracijos pagrindas – tai produkto ar sistemos, įrengtų konkrečiame laiko taške, konfigūracija, kuri apima struktūrą ir konfigūracijos detales.

Pagal ITIL metodologiją, sudaromas detalus konfigūracijos valdymo planas artimiausiems šešiams mėnesiams, metams – bendresnis. Planas turi būti sudarytas iš tokiu dalių:

- Strategija, taisyklės, rolės ir atskaitomybės.
- Procesai ir procedūros.
- Konfigūracijos valdymo duomenų bazė, tarpusavio ryšys su kitai procesais.
- Reikalingi resursai.

Konfigūracijos valdymo procesas skirstomas į penkis pagrindinius etapus:

1. Identifikacija.

Identifikuojama konfigūracijos struktūra visiems elementams, įskaitant už juos atsakingą asmenį, vidinius ryšius, bei dokumentaciją. Kiekvienam konfigūracijos valdymo elementui yra suteikiamas konkretus identifikacijos numeris ir versija, bei įtraukimas į duomenų bazę.

2. Kontrolė.

Tik atpažįstami, atitinkantys kontrolės sąlygas, konfigūracijos elementai yra patvirtinami ir įrašomi.

3. Statuso nustatymas.

Fiksuojama informacija apie esamą, buvusį, bei planuojamą konfigūracijos elemento statusą, per visą jo gyvavimo ciklą. Taip sukuriama galimybė sekti visus pasikeitimus sistemoje.

4. Patvirtinimas ir auditas.

Reguliariai yra tikrinama, ar reali sistemos konfigūracija atitinka įrašus konfigūracijos valdymo duomenų bazėje.

5. Pasikeitimų kontrolė.

Pasikeitimų valdymui teikiama informacija apie pasiūlytų pasikeitimų kainą, poveikį verslui bei riziką [19].

2.2. CobiT standartas

CoBIT (angl. Control Objectives for Information and Related Technologies) yra visame pasaulyje žinomas ISACA standartas, sukurtas kaip bendrai pritaikomas IT saugumo ir kontrolės praktikų rinkinys. Jame numatyti bendrieji principai, kaip turėtų būti atliekamas Informacinių sistemų valdymo, kontrolės, saugumo ir pačios sistemos auditas.

Standartą sukūrė IT vadybos institutas. Trečioji jo versija vis plačiau imama taikyti kaip geriausių praktikų rinkinys, siekiant kontroliuoti su informacija ir IT susijusias rizikas. Standartas organizacijoms leidžia įdiegti veiksmingą IT resursų valdymo sistemą, kuri apima visą įmonę. Pavyzdžiui, CoBIT vadybos gairės, padedančios įgyvendinti vadovų poreikį matuoti ir valdyti dalykus, aprašo priemones ir būdus, kaip išmatuoti ir įvertinti organizacijos IT galimybes analizuojant standarte numatytus procesus. Priemonės apima:

- Veiksmingumo matavimo elementus (rezultatų matavimą ir priežastis, kurie tuos rezultatus lemia visuose IT procesuose),
- Netechninius kritinius sėkmės veiksnius, kurie tarsi trumpi netechniniai geros praktikos indikatoriai,
- Brandos modelius, kurie leidžia įvertinti esamą IT plėtros lygį ir padeda toliau priimti plėtros sprendimus [29, 30].

CobIT moduliai, bei procesai pavaizduoti žemiau esančiame 9 paveiksle.



9 pav. CobiT standarto procesai

2.3. Tarptautinės standartų organizacijos ISO kokybės valdymo normų apžvalga

ISO 9000 yra kokybės valdymo sistemų standartų rinkinys, pripažįstamas visame pasaulyje. Šiuo metu daugiau kaip 90 šalių šį standartą pritaikė kaip nacionalinį. Šiandien daugiau kaip 345 000 įmonių turi ISO 9000 serijos sertifikatą. Jei prekes ar paslaugas perkate iš bendrovės, kuri registruota kaip atitinkanti ISO 9000 standartą, turite realų pagrindą tikėtis, kad gausite tokią kokybę, kurios ir laukiate. Po 2000 m. papildymų šis standartas buvo išplėstas, organizacijos turėjo nustatyti kokybės tikslus ir klientų pasitenkinimą bei nuolat gerinti kokybę. Šios naujos standartą taikančioms įmonėms suteikė papildomų privalumų, kurie padeda geriau tenkinti klientų reikalavimus. Standartas, naudojamas kokybės valdymo sistemai įvertinti ir registruoti, vadinamas ISO 9001. Standartai yra universalūs ir nepriklauso nuo organizacijos veiklos pobūdžio bei dydžio. Šis faktas labai svarbus, todėl IT įmonės - potencialūs jūsų tiekėjai, nes savo veiklą organizuoja pagal ISO standartų reikalavimus gali suteikti papildomą investicijų apsaugą dažnai branguose ir kartais netgi labai

rizikinguose IT projektuose. Kadangi ISO standartas nustato universalius kokybės valdymo principus, toliau aptariami IT įmonių veikloje naudojami specialūs standartai CMMI, ITIL, MOF ir MSF taip pat remiasi ISO principais. Taigi ISO turėtų būti pradžių pradžia, nes šių standartų supratimas ir jų principų taikymas lemia organizacijos kultūros pokyčius, reikalingus specializuotoms kokybės valdymo sistemoms diegti [22].

Apibendrinant pateiksime bendrą kelių populiarių metodologijų apžvalgą, paremtą Computerworld bei Gartner tyrimais bei mūsų pačių pastebėjimais.

CobiT standartas:

- Privalumai: labai geri pasitikrinimo sąrašai, skirti IT. Priverčia IT užsiimti savarankišku rizikų valdymu, o ne tik tuo, ką tiesiogiai priverčia daryti kitos metodologijos. Itin gerai integruojasi su ITIL. Būtinai kompanijoms, kurių akcijos (ar kurių pagrindinių bendrovių akcijos) yra kotiruojamos anglosaksiškose biržose (dėl Sarbanes-Oxley reikalavimų). Labai gerai integruojasi su bendromis vadybinėmis (pvz., Balanced Scorecard) ir finansų valdymo (pvz., Activity Based Costing - ABC) metodologijomis.
- Apribojimai: apibrėžia, kas turi būti padaryta, bet nepasako kaip, nepateikia pavyzdinių praktikų. Tiesiogiai nesusiriša su programinės įrangos kūrimo metodologijomis ar IT paslaugomis. Nesuteikia nuolatinio procesų gerinimo priemonių.
- Alternatyvos: finansinės kontrolės ir saugumo valdymo metodologijos. IT valdymo metodologijomis.

IT Infrastuktūros biblioteka (ITIL)

- Privalumai: Išdirbta, visapusiška, labai detali ir tikslinga metodologija, skirta IT gamybos ir paslaugų valdymui, pradedant naujų paslaugų kūrimu ir baigiant galutinio kliento aptarnavimu. Suteikia stiprias priemones nuolatiniam procesų gerinimui (problemų valdymas, pateikiamumo valdymas). Gerai suderinama su CMM, CobIT, ISO-9000, turi priemones suderinimui su saugumo bei finansų valdymo metodologijomis. Skirtingai nuo CobIT, ITIL gan nesunkiai pritaikomas ne IT sektoriaus paslaugų kompanijoms.
- Apribojimai: iki antros versijos praktiškai nenagrinėjo priemonių, skirtų procesinio valdymo diegimui ir vystymui, trečioje versijoje šie apribojimai pataisyti, tačiau kol kas (2008 metų pradžioje) nėra pakankamo kiekio trečiosios ITIL versijos specialistų. Efektyvus ITIL

panaudojimas labai priklauso nuo ITIL specialistų patirties, ypač - bendrųjų vadybinių metodologijų (pvz., Balanced Scorecard) išmanymo.

- Alternatyvos: kitos ITIL pagrindu sukurtos metodologijos, įvairios savadarbės IT veiklos gerinimo metodikos.

ISO 9000 kokybės standartas

- Privalumai: gerai atidirbta ir visapusiška metodologija. Žinoma visame pasaulyje, Europos Sąjungoje - iš esmės privaloma valstybinių organizacijų tiekėjams. Pritaikoma ir programinės įrangos kūrimui, ir IT operacijų valdymui, ir paslaugų teikimui.
- Apribojimai: negamybinėse organizacijose, ypač - IT versle, turi būti adaptuojama. Orientuota į procesų kontroliuojamumą ir atkartojamumą, bet ne į konkrečius veiklos gerinimo metodus. Nesuteikia efektyvių priemonių procesų analizei bei problemų paieškai.
- Alternatyvos: standarto atveju alternatyvos nėra, kitais atvejais - aukšto lygio metodologijos, pvz., Balanced Scorecard kartu su operacinio lygio metodologijomis, pvz., ITIL.

2.4. ITIL realizacija lyderiaujančiuose programinės įrangos paketuose, sistemų palyginimas

Įmonei nusprendus įdiegti IT paslaugų valdymo metodologiją, dar reikia pasirinkti jai priimtinausią informacinę sistemą, kurioje konkretūs verslo poreikiai būtų tinkamai realizuoti. Padėti apsispręsti gali produkto nagrinėjimas ir lyginimas. Todėl Pabandykime panagrinėti kelias pagrindines sistemas.

Sistemos, kurias lyginsime šiuo metu yra tarp populiariausių produktų rinkoje:

1. CA Incienter Plus Service Desk
2. Hewlett Packard sprendimas IT paslaugų valdymui (HP ITSM)
3. BMC Remedy IT paslaugų valdymo informacinė sistema (BMC Remedy ITSM).

Šios sistemos buvo pasirinktos, nes jos atitinka pagrindinius mūsų nagrinėjamus kriterijus:

1. Produkto palaikymas paremtas ITIL procesais
2. Galima internetinė aplikacija
3. Žinių bazės valdymas
4. Ataskaitų generavimas

5. Produkto patikimumas ir sauga.

Sistemų funkcionalumas aptariamas 1 lentelėje, kur matome, jog CA Incienter Plus Service Desk programa neturi pilnai integruoto problemų valdymo modulio. Kitos sistemos pilnai atitinka mūsų keliamus pagrindinius reikalavimus.

1 lentelė. Sukurtų IT paslaugų valdymo sistemų funkcionalumas

Produktas	ITIL procesų paketas
CA Incienter Plus Service Desk	Nepilnas (Problemų valdymas)
Hewlett Packard sprendimas IT paslaugų valdymui (HP ITSM)	Pilnas
BMC Remedy IT paslaugų valdymo informacinė sistema (BMC Remedy ITSM)	Pilnas

2 lentelėje pateikiama mūsų nagrinėjamų informacinių sistemų stipriųjų ir silpnųjų pusių analizė

2 lentelė. Populiariausių produktų stipriosios bei silpnosios pusės

Produktas	Stipriosios pusės	Silpnosios pusės
CA Incienter Plus Service Desk	-Patogu stebėti incidento eskalavimo eigą nuo jo užregistravimo iki uždarymo -Produktas šiuo metu yra labiausiai plėtojamas iš mūsų nagrinėjamų.	-Neįmanoma integracija su HP Open View produktu -Nedaug produkto platintojų, naudotojų -Didelė kaina.
Hewlett Packard sprendimas IT paslaugų valdymui (HP ITSM)	-Galima dirbti: valdyti sistemą, tinklą ir veiksmus su HP Open View ESM produktais -Labai kokybiškai integruotas problemų valdymo modelis (pagrindinė priežastis analizė, krypties analizė, puikios	-Keliama gana aukšti instaliacines įrangos reikalavimai -Integruota žinių bazė yra dažniausiai užduodamų klausimų (DUK) pavidalu (norint turėti pilną

	ataskaitų generavimo galimybės).	konfigūracijos valdymo duomenų bazę, reikia ją papildomai įsigyti).
BMC Remedy IT paslaugų valdymo informacinė sistema (BMC Remedy ITSM)	-Kokybiška paieška žinių bazėje -Palaikomos įvairios kliento turimos platformos -Patogi vartotojo sąsaja -Priimtina kaina -Integruota ataskaitų generavimo galimybė, puikiai suderinama su Cristal reports sistema	-Palyginus lėtas operacijų atlikimas

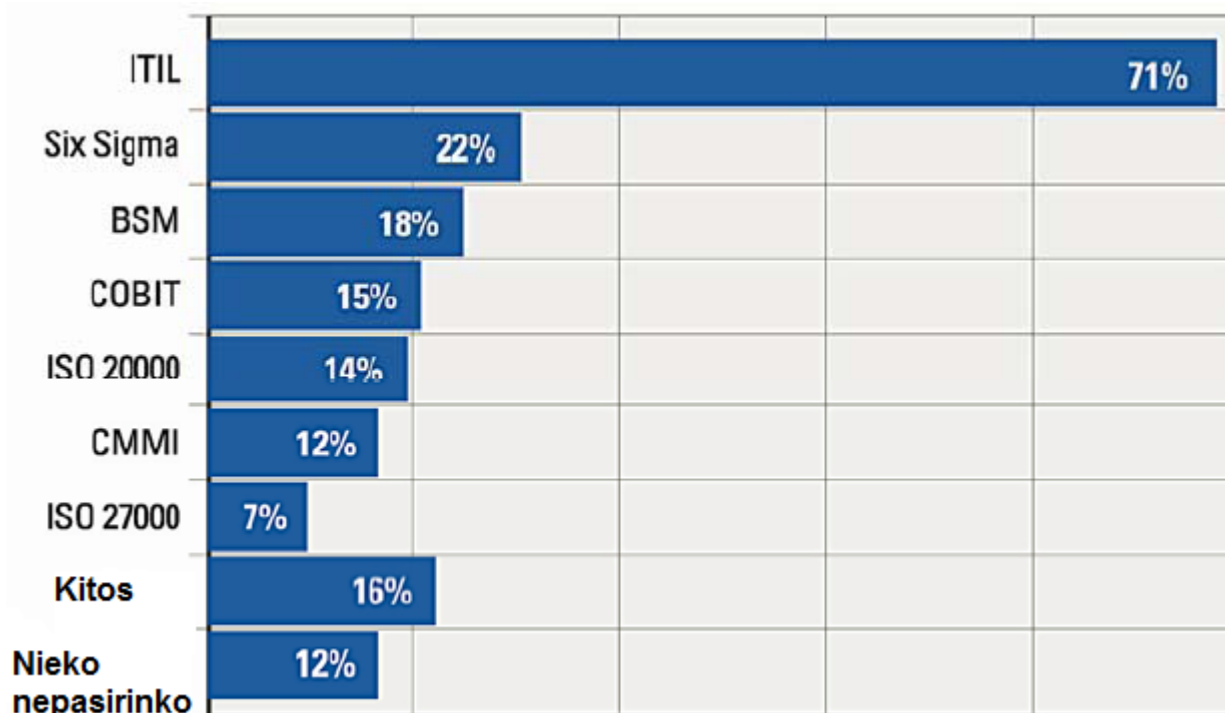
Išanalizavus tris mūsų keliamus reikalavimus atitinkančias informacines sistemas, pastebėjome, jog Ca Incinter Service Plus Service Desk produktas, šiuo metu yra labiausiai plėtojamas ir tobulinamas iš mūsų analizuojamų sistemų, tačiau jo kaina yra nevisiems priimtina. Todėl ir naudojančių šią sistemą nėra daug, tai pagrinde labai didelės pasaulio kompanijos, kurioms reikalingas labai preciziškas IT paslaugų valdymas. HP Open View Service Desk sistema turi integraciją su HP Open View ESM produktais. Remedy IT Service Management labiausiai išsiskiria savo žinių baze ir gera kaina ir yra lengvai priderinama prie konkrečios įmonės verslo poreikių. BMC Remedy IT paslaugų valdymo informacinė sistema daugeliu aspektų yra priimtinausia. Apibendrinus galime teigti, jog tai tinkamiausias produktas tarptautinėms ne IT verslu, o tik turinčioms savo, taip pat gaunančioms iš išorinių kompanijų IT palaikymą įmonėms. Remedy sistema yra lengvai integruojama ir pritaikoma pagal konkrečios šalies, rinkos reikalavimus (nebūtina pirkti pilno paketo šalims kuriose tai nenaudojama). Sistemoje nėra integruoto labai nuodugnaus IT infrastuktūros elementų nagrinėjimo, programų kodų talpinimo galimybės. Kas palankiai apriboja įsigijimo kaštus ir suteikia sistemai konkurencinio pranašumo.

3. ITIL PROCESO DIEGIMO AVON ĮMONĖJE TYRIMAS

3.1. IT paslaugų vadybos poreikių ir galimybių nustatymas

Didžioji dalis įmonių ieško būdų klasikinei šių dienų IT paslaugų vadybos problemai išspręsti - kaip sureguliuoti savo IT departamento veiklą, kad jis būtų ne vis didėjanti našta įmonės biudžetui, o teiktų paslaugas, atitinkančias verslo poreikius ir taip stiprinančias įmonės gyvybingumą rinkoje. IT vadovybė privalo imtis atitinkamų sprendimų ir optimizuoti IT paslaugų teikimo procesą, kad jis atitiktų pagrindinės veiklos poreikius ir patenkintų vis didėjančius verslo lūkesčius. Pasaulyje yra sukurta nemažai tokių metodologijų, kurios stengiasi, kuo tiksliau, atitikti konkreto verslo poreikius. Pink Elephant kompanijos atliktas tyrimas, kuriame dalyvavo 240 IT profesionalų parodė, jog 71 procentas didžiųjų pasaulio korporacijų renkasi ITIL metodologiją IT paslaugų vadybos problemai spręsti, kaip lyderiaujančią de-facto standartą visame pasaulyje (1 diagrama).

1 diagrama



Įdiegtos IT valdymo strategijos

Šaltinis: Pink Elephant.

ITIL diegimas ir pritaikymas sparčiai auga per pastaruosius metus. Kiekvienais metais vis daugiau organizacijų analizuoja ITIL metodologiją, bei stengiasi ją pritaikyti savo veikloje. Didžiosioms organizacijoms vis daugiau IT procesų tampa kritiniais verslui ir jie privalo būti užtikrinti. Nieko abejotino, kad didžioji dalis tyrimo Pink Elephant kompanijos atlikto tyrimo respondentų pasisakė, jog IT paslaugų valdymo metodologijos pirmiausia pasirenkamos todėl, kad užtikrinti verslui kritinių procesų prieinamumą. Pirmiausia koncentruojantis ties incidentų ir pasikeitimų valdymo procesais, siekiant pamatuoti ir sukurti verslui kritinių sistemų kokybės palaikymą [31].

Mūsų nagrinėjamu atveju, ne išimtis ir UAB Avon Cosmetics vykdanči veiklą daugiau nei 150 pasaulio šalių. Avon kompanija pasirinko ITIL metodologiją, kaip patikimą ir pasaulyje pripažintą standartą. BMC Remedy ITSM informacinė sistema buvo pasirinkta šiam sprendimui realizuoti - kasdienei IT paslaugų vadybos problemai spręsti.

3.2. Avon Cosmetics įmonės veiklos aprašymas

3.2.1. Trumpa įmonės įkūrimo ir veiklos istorija

1886 metai buvo nepaprastai sėkmingi knygų pardavėjui iš Kalifornijos Deividui Makonelui (David H. McConnell), kartu su knygomis ėmusiam prekiauti kvepalais „Little Dot“. D. Makonelas turėjo prekybininko patirties, todėl suprato, kad turi gaminti aukštesnės kokybės, negu kitų gamintojų, kosmetikos priemones ir parduoti jas vartotojui be tarpininkų, t.y., tiesiog iš laboratorijos... Neilgai trukus jis įkūrė parfumerijos kompaniją, vėliau pavadintą AVON.

Makonelo sprendimas įkurti kosmetikos kompaniją pasiteisino. Pirmoji Avon Konsultantė buvo ponija Florencė Olbi (Florence Albee). Ji įgyvendino D. Makonelo sumanymą be tarpininkų, tiesiai iš laboratorijos, pristatyti Klientėms naujos kompanijos produkciją ir savo pavyzdžiu parodė moterims, kad jos gali būti laisvos ir turėti savo verslą. Šiandien AVON yra didžiausia kosmetikos kompanija pasaulyje, savo gaminiais prekiaujanti tiesioginio pardavimo būdu.

AVON gaminių nerasime parduotuvėse. Jais prekiauja AVON Konsultantės, kurių pagrindinis darbo įrankis – katalogas. Pirmasis katalogas pasirodė 1896. Šiuo metu kiekvienais metais yra išleidžiama 750 milijonų katalogų įvairiomis kalbomis. Lietuvoje kas 4 savaites AVON Klientai turi galimybę susipažinti su nauju katalogu.

AVON kompanijos vizija: “Būti kompanija, geriausiai suprantančia viso pasaulio moteris ir galinčia joms suteikti geriausią aptarnavimą, kokybiškiausius gaminius ir saviraiškos galimybę – visame pasaulyje”.

Misija: „AVON bus pasaulinis lyderis suteikiant maloniausio ir patogiausio tiesioginio pirkimo galimybes.“

Vertybės:

Pasitikėjimas

Pagarba

Tikėjimas

Žmogiškumas

Principingumas.

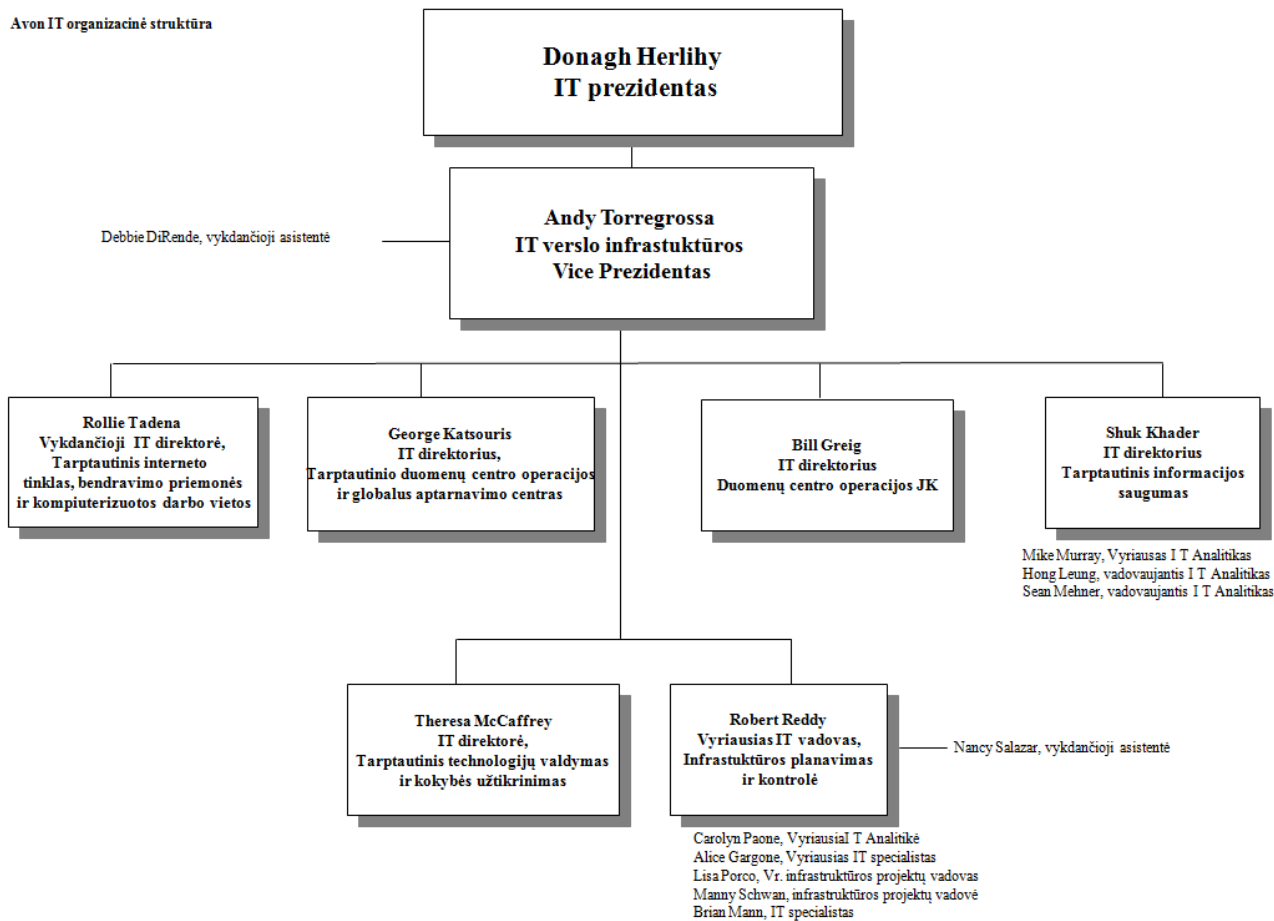
3.2.2. Pagrindiniai įmonėje vykdomi verslo procesai

Nuo 1959 m. Avon kompanijos gaminiais pradėta prekiauti Europoje, o 1995 m. – Lietuvoje. Oficialus kompanijos atstovas UAB „Avon Cosmetics“ savo veiklą pradėjo vykdyti 1999 m. Vilniuje, Kaune ir Klaipėdoje veikia Avon Grožio centrai, kur Konsultantai ateina pateikti savo užsakymus, gauti daugiau informacijos ar tiesiog susitikti ir pabendrauti su savo kolegėmis. Beveik visi Avon konsultantai yra apmokyti dirbti kaip Grožio Konsultantai. Daugumai jų Avon - tai ne tik verslas, bet ir gyvenimo būdas.

Šiuo metu Avon yra didžiausios pasaulyje tiesioginės prekybos įmonės kosmetika ir aksesuarais – “Avon Products Inc.” - dalis.

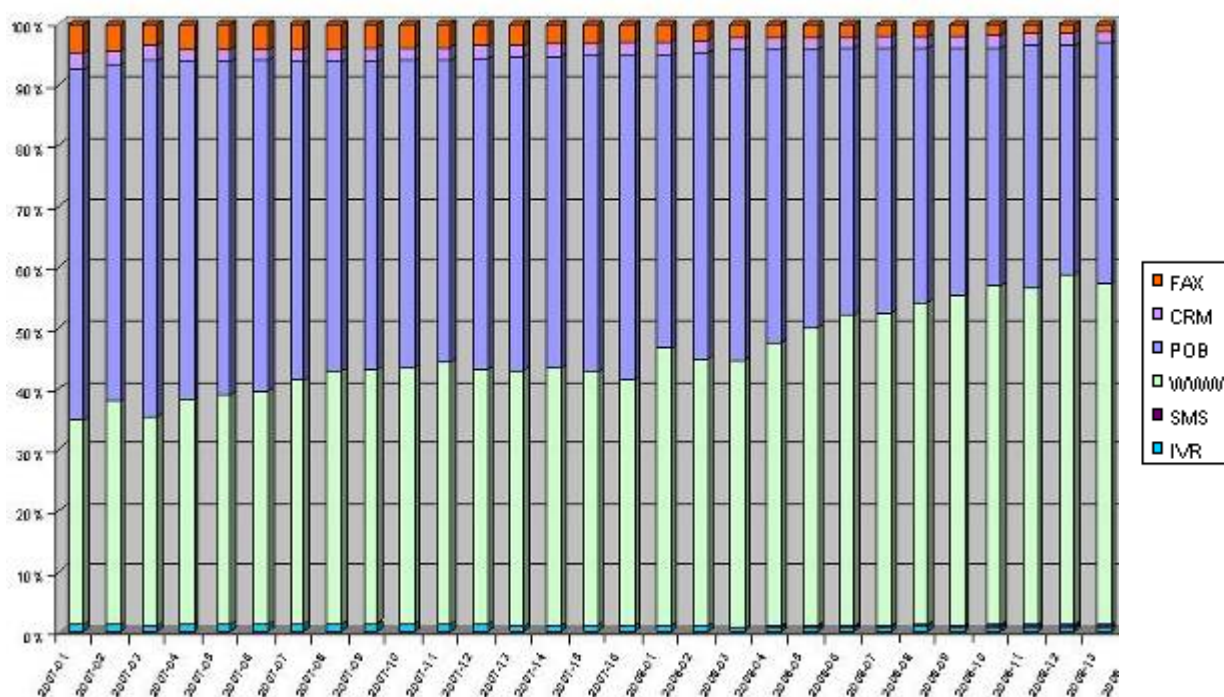
Avon įdiegta pristatymo į namus sistema - užsakyti gaminiai supakuojami Vilniuje ir iš čia siunčiami Lietuvos Grožio Konsultantams, taip pat į Latviją, Estiją ir Suomiją. Avon kosmetika yra gaminama Vokietijoje, Anglijoje ir Lenkijoje.

AVON korporacija pasauliniu mastu yra skirstoma į šešis regionus: Šiaurės Amerika, Lotynų Amerika, Centrinė Rytų Europa (CEE), Vakarų Europa, Vidurio rytai ir Afrika (WEMEA), Kinija, Azija bei Ramiojo vandenyno šalys. Avon IT organizacinė struktūra pavaizduota 2 diagramoje.



Detaliau, IT paslaugų vadybą nagrinėsime Europos kontekste.

Avon kompanija stengdamasi išlikti savo srities lydere visada žengė šalia su naujausiomis IT technologijomis. Kompanijoje jau 2004 metų pradžioje nuo standartinių užsakymo lapų, buvo pereita prie internatinio užsakymo galimybės, elektroninės sąskaitos. Po metų įdiegta SMS (trumposios žinutės) užsakymo galimybė. Šiuo metu, Lietuvoje jau 92 procentai užsakymų pateikiami internetu, kurie vėliau apdorojami Concorde informacinėje sistemoje. Centrinės rytų Europos užsakymai pagal pateikimo kanalą pateikti žemiau esančioje 3 diagramoje.



Avon kompanija orientuojasi į pasaulinę rinką, atsižvelgiant į konkrečios šalies poreikius. Todėl visa Avon IT infrastruktūra yra globali. Pagrindinės tarnybinės stotys yra JAV, Anglijoje, Vengrijoje. IT palaikymo grupės egzistuoja visame pasaulyje ir prižiūri sistemas 24 valandas per parą ir 7 dienas per savaitę. Todėl tokiam kompleksiniam IT infrastruktūros variantui yra būtina optimali IT paslaugų vadybos metodologija, standartų laikymasis.

Avon kompanija, 2001 metų pradžioje, IT paslaugų vadybos problemai spręsti pasirinko ITIL metodologiją, kaip labiausiai pripažintą geriausių praktikų formą tarptautiniame versle. Pagrindinė tokio pasirinkimo priežastis yra procesų standartizavimas ir maksimalaus veiksmingumo užtikrinimas. Tokioje tarptautinėje kompanijoje, kur kasdienis darbas yra labai tampa susijęs su IT, būtina teikti geriausią palaikymą verslui visose srityse. Taip pat IT paslaugų vadyba privalo pamatuoti visą galimą riziką, turėti teisingą visos IT infrastruktūros vaizdą, standartizuoti procesus kad garantuotų nepertraukiamą verslo palaikymą, bei užtikrintų Avon lyderiavimą rinkoje. Avon vadovybė į IT privalo pažvelgti iš visų aspektų – finansinių, nesėkmių atkūrimo, galimybių planavimo, IT paslaugų palaikymo (IT aptarnavimo centras, Problemų, Pasikeitimų ir Konfigūracijos valdymas), IT paslaugų tiekimo ir užtikrinti, kad būtent ITIL metodologija būtų maksimaliai panaudota, kad atitiktų kompanijos lūkesčius. Teikiant tokias paslaugas verslas tampa susietas su IT, taip geriau suprantant verslo poreikius, ką mes darome ir ką galime pasiūlyti. "Tai tiesiog verslo būtinybė. Net ir labai maži pokyčiai šiandiniame versle turi milžiniškos įtakos, tad jei nesugebi jų pastebėti ir vertinti, vadinasi,

klaidžioji patamsyje - labai pavojingoje vietoje", - teigia "Lietuvos energijos" ITT centro direktorius M. Grinevičius.

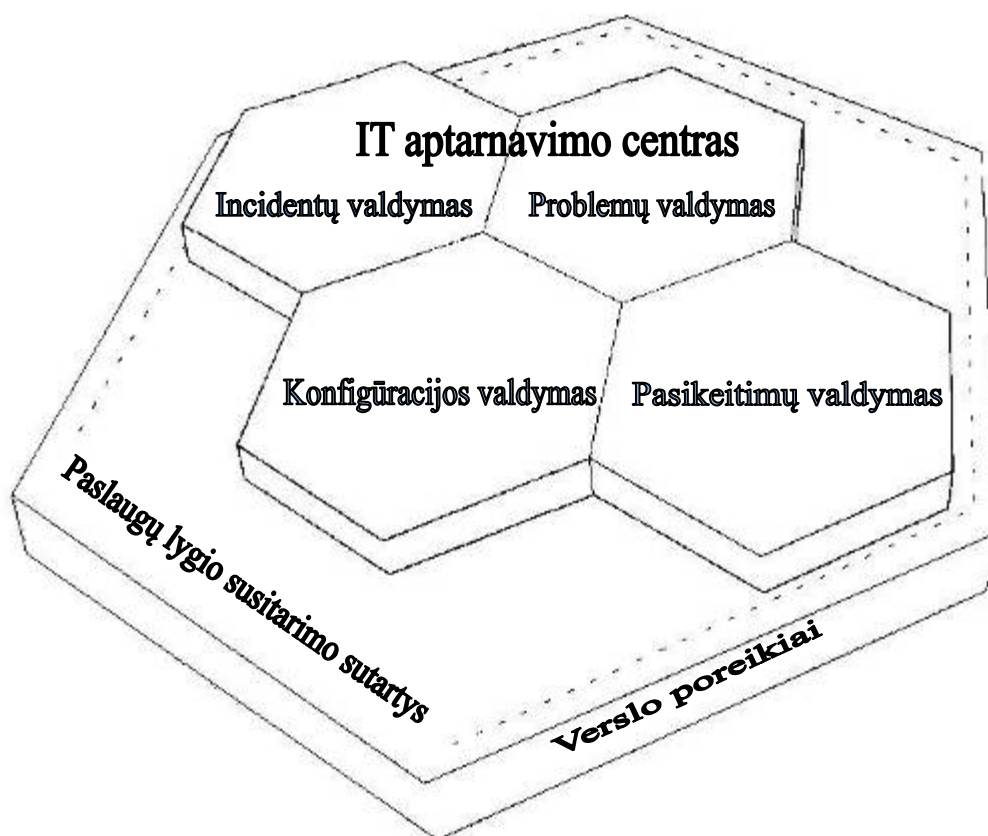
Toliau darbe analizuosime pagrindinius Avon įdiegtus ITIL procesus, Europos mastu. Lyginsime Anglijos ir Lietuvos atvejus bei pateiksime rekomendacijas naujoms rinkoms.

3.2.3. Adaptuoti ITIL procesai, vykdomi UAB Avon Cosmetics

Avon kompanijos vadovybė išanalizavusi ITIL paslaugų valdymo metodologijos standartą, adaptavo jį pagal savo kompanijos verslo poreikius, kaip patikimą strategiją IT paslaugų kokybės gerinime. Išskirdami penkis pagrindinius reikalavimus:

1. Pagerinti verslui kritinių sistemų darbą ir užtikrinti nepertraukiamumą;
2. Padidinti verslui ypatingai svarbių sistemų darbo našumą;
3. Pagerinti paprastų vartotojų IT žinias, suteikiant jiems kokybišką IT palaikymą. (bendravimas su IT aptarnavimo centro žmonėmis, jiems suprantama kalba);
4. Užtikrinti geresnę komunikaciją besirūpinant IT paslaugų sutrikimais (incidentais);
5. Sumažinti incidentų kiekį, jų išsprendimo laiką, bei nustatyti priežastis, kad išvengti panašių problemų ateityje.

Avon korporacijoje pirmiausia nuspręsta sukurti IT Paslaugų valdymo centrą – kaip kertinį procesą IT paslaugų valdyme. Avon IT paslaugų valdymo modelis pavaizduotas 10 pav.



10 pav. Avon IT paslaugų valdymo modelis

Šiuo metu Avon kompanijos IT aptarnavimo centras veikia 24 valandas per parą bei 7 dienas per savaitę „follow the sun“ principu. Pagal regionus galime išskirti IT aptarnavimo centrą centrinei rytų Europai ir Globalų aptarnavimo centrą, kuris nepertraukiamai aptarnauja visus likusius regionus, taip pat jų nedarbo valandomis. Mūsų nagrinėjamais atvejais Lietuvai pirmas kontaktas yra virtualus Centrinės Europos aptarnavimo centras, kuris pasiekiamas nuo 7:00 iki 18:00 valandos CE laiku. Ne darbo valandomis palaikymas teikiamas iš globalaus aptarnavimo centro. Jungtinė Karalystė IT aptarnavimo centro paslaugas gauna tik iš pagrindinio centro.

Avon Europoje yra naudojamos šios pagrindinės ITIL funkcijos realizuotos Remedy ITSM informacinėje sistemoje:

1. Svarstymų centras
2. Aplikacijų administravimas
3. IT konfigūracijos vienetų valdymas
4. IT infrastruktūros pasikeitimų valdymas
5. Pagrindinių įmonės IT elementų apžvalga
6. Incidentų valdymas

7. Problemų valdymas

8. Savitarnos konsolė

1. Svarstymų centro modulyje pateikiami visi konkrečiam asmeniui priskirti pasiūlymai, projektai, pasikeitimai, kurie laukia patvirtinimo (tvirtinami, atmetami arba atidedami).

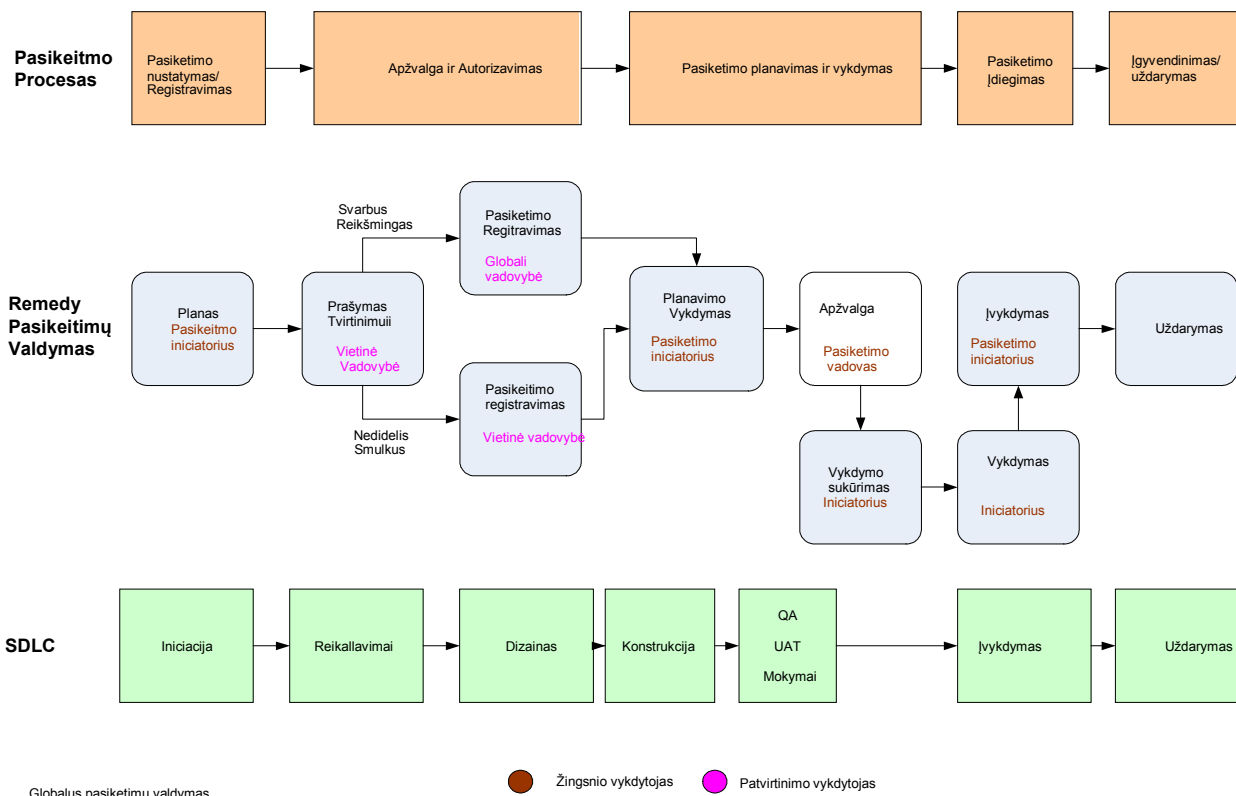
2. Aplikacijų administravimo konsolėje kuriami nauji šablonai, organizuojami vartotojų įrašai kuriamos naujos, bei redaguojamos jau esančios IT palaikymo grupės, sisteminių produktų kategorijos, vietovės.

3. IT konfigūracijos valdymo aplikacijoje administruojami IT konfigūracijos vienetai (tai gali būti bet koks svarbus IT infrastuktūros vienetas, tarkim serveris, spausdintuvas, tinklo įranga..), talpinama visa informacija apie jų būklę, įsigijimo kaštus, garantines sąlygas, sekamas jų įdiegimas, atnaujinimas pagal nustatymus prioritetus.

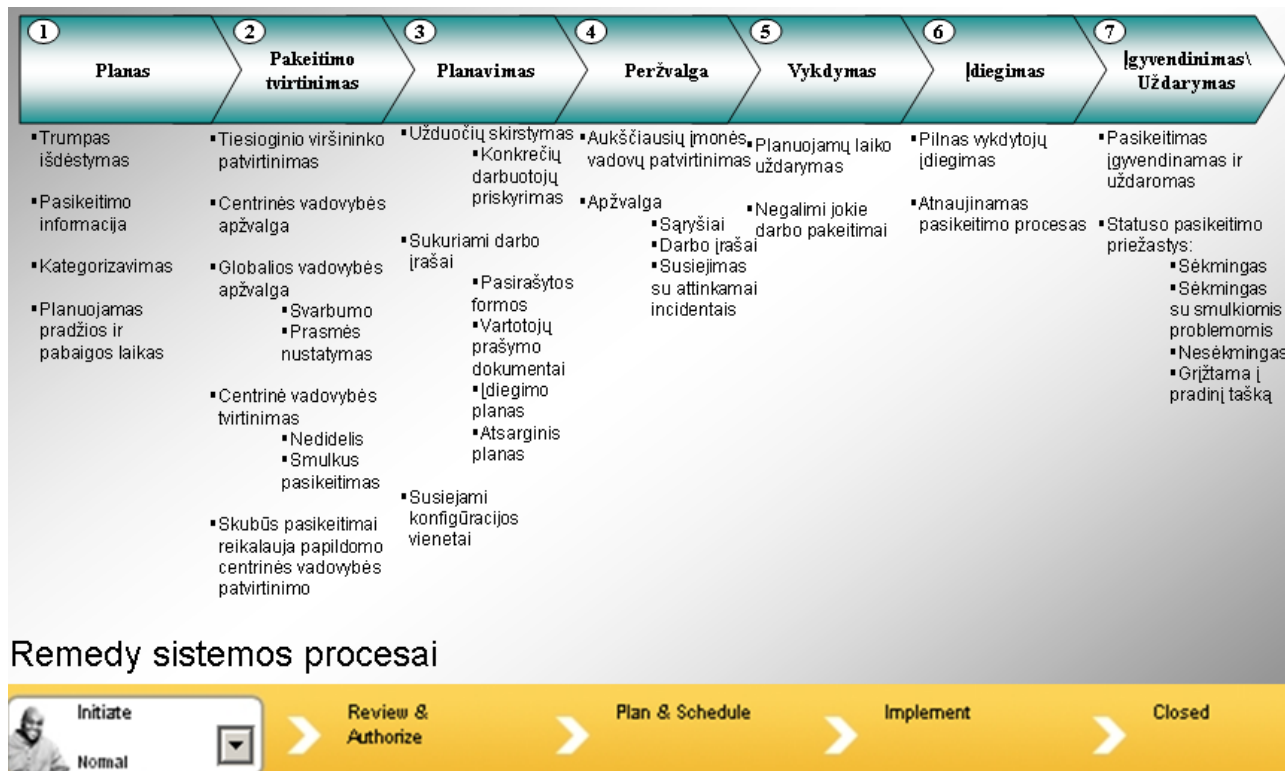
3 lentelė. IT konfigūracijos valdymo etapai

1. Stadija Identifikacija	2. Stadija Kontrolė	3. Stadija Apskaita	4. Stadija Auditas
------------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------

4. IT infrastruktūros pasikeitimų valdymo konsolėje registruojamas ir sekamas naujas pokytis nuo jo įregistravimo iki pilno įvykdymo. Detalus proceso planas pateikiamas žemiau esančiame 11 paveiksle.



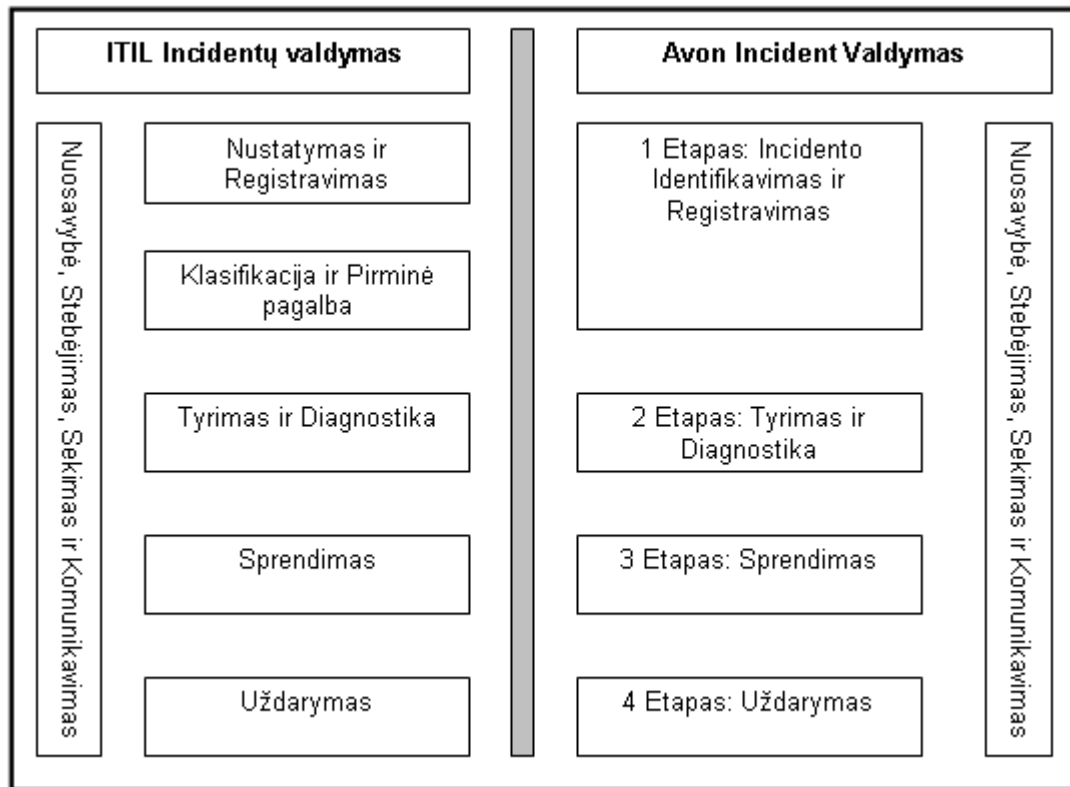
11 pav. Avon Pasikeitimų valdymo proceso apžvalga



12 pav. Avon Pasikeitimų valdymo procesas Remedy sistemos atžvilgiu

5. Pagrindinių įmonės IT elementų apžvalgos konsolėje atvaizduojami visi incidentai, pasikeitimai, užduotys ar problemos priskirtos konkrečiai IT aptarnavimo grupei ar individualiam asmeniui.

6. Avon įmonėje incidentų valdymas atliekamas panašiai kaip ir rekomenduoja ITIL praktika. Skirtumas tik toks, kad pirmieji du etapai Avon praktikoje apjungiami į vieną, kaip pavaizduota žemiau esančiame 13 pav.



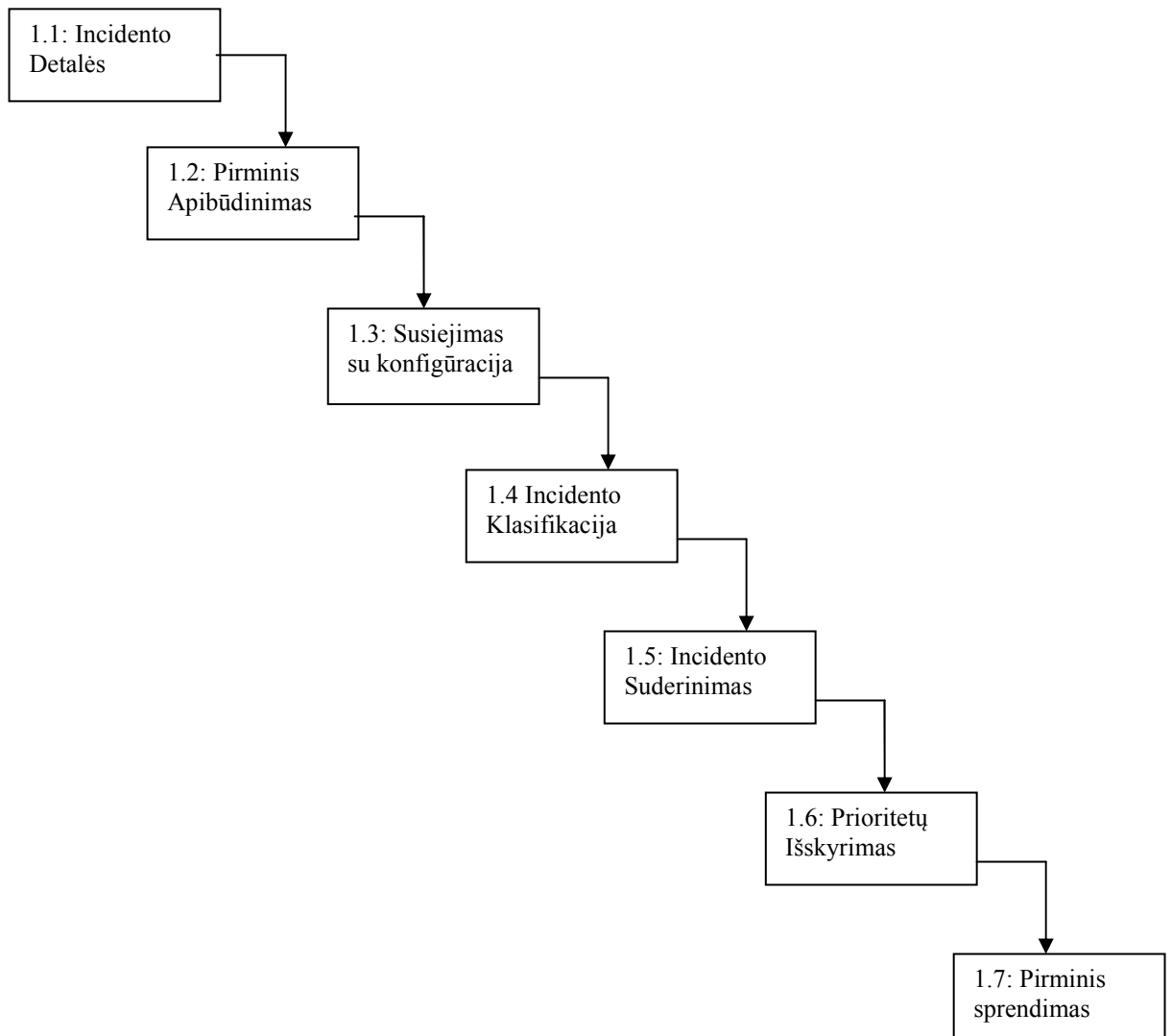
13 pav. Incidentų valdymas pagal ITIL ir Avon adaptuotas modelis

Siekiant suvaldyti incidentų srautus mūsų nagrinėjamoje įmonėje yra pritaikytas incidentų registravimo eiliškumas. Avon nustatytas terminas ir prioritetas, pagal sistemos sutrikimo svarbumo lygį pateikiamas žemiau esančioje 4 lentelėje.

4 lentelė. Avon įmonės prioritetų eskalavimo apibūdinimas

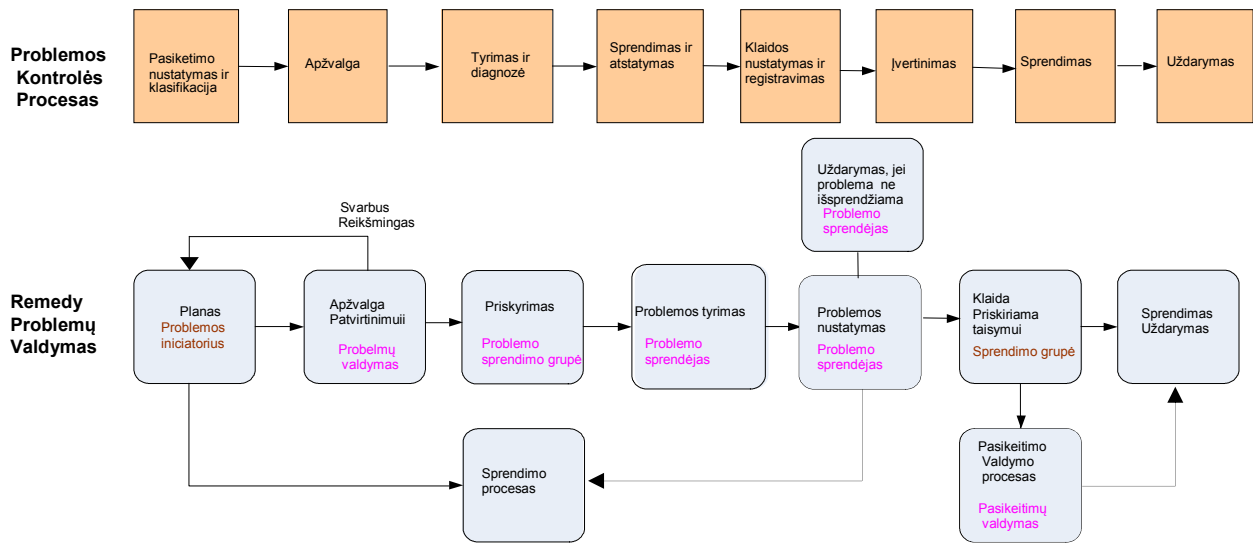
Poveikis Verslui/Prioritetas	Poveikio apibūdinimas
Kritinis	<ul style="list-style-type: none"> - Nutrūksta verslui kritinių sistemų darbas – Paveiktos kelios rinkos - Verslui kritinių sutarčių nesilaikymas - Paveiktas visas regionas
Aukštas	<ul style="list-style-type: none"> - Nutrūksta verslui kritinių sistemų darbas – Paveikta viena rinka - Duomenų integralumo/ Funkcijų sutrikimas verslui kritinėms sistemoms - Verslui kritinių sistemų darbo tempo pablogėjimas
Vidutinis	<ul style="list-style-type: none"> - Nekritinių verslui sistemų sutrikimas - Duomenų integralumo/ Funkcijų sutrikimas verslui ne kritinėms sistemoms - Paveiktas vienas departamentas - Įmanoma tęsti darbą -
Žemas	<ul style="list-style-type: none"> - Labai žemo prioriteto sistemų darbo sutrikimas - Incidentas įtakoja tik kelių darbuotojų darbą -

IT aptarnavimo centro analitikai yra atsakingi už incidentą, nuo jo atsiradimo (užregistravimo) iki galutinio išsprendimo (uždarymo Remedy sistemoje). Registruojant naują incidentą, pirmiausia suvedamos incidento apibūdinimo detales, kaip pavaizduota žemiau esančiame 14 paveikslėlyje. Incidentą yra būtina kuo tiksliau aprašyti, susieti su panašiais įvykiais (jei tokių yra) ir teisingai klasifikuoti, kad IT aptarnavimo grupės galėtų greitai ir atitinkamai reaguoti į problemą.



14 Pav. Incidentų apibūdinimo ir registravimo tvarka Avon įmonėje

7. Problemų registravimas ir koordinavimas atliekamas problemų valdymo konsolėje. Kiekvienas panašus incidentas pasikartojantis keletą kartų traktuojamas kaip problema, kuri registruojama Remedy sistemoje. Atitinkama problemų sprendimo grupė diskutuoja kaip ateityje išvengti panašių nesklandumų ir užtikrinti kokybiškas IT paslauga. Detalus Avon problemų valdymo procesas pateikiamas žemiau esančiame 15 paveikslėlyje.



15 pav. Avon įmonės problemų valdymo procesas

8. Remedy IT paslaugų valdymo informacinėje sistemoje taip pat yra galimybė vartotojams jungtis prie savitarnos konsolės, kur jie patys gali užregistruoti gedimą, nustatyti jo prioritetą, sekti problemos likvidavimo statusą, talpinti papildomą informaciją. Vartotojai gali jungtis prie savo konsolės elektroninio pašto adresu ir peržiūrėti visą savo incidentų istoriją. Vartotojo identifikavimui naudojami jo prisijungimo prie Avon tinklo (Active Directory) duomenys. Taip sistemoje užtikrinamas vartotojo konfidencialumas, suteikiama galimybė asmeniškai reaguoti į problemą, naudojama internetinė aplikacija, todėl vartotojas gali prisijungti, bet kuriame kompiuteryje turinčiame interneto ryšį, taip pat gaunamas puikus grįžtamasis ryšis.

BMC Remedy IT paslaugų valdymo informacinėje sistemoje suvienijus visus ankščiau minėtus modelius, vienoje aplinkoje, užtikrinamas nuoseklus ir produktyvus IT darbas.

3.3. Tyrimo metodologija

Šiame darbe naudosime atvejo ir kontrolės analizės tyrimo metodiką.

Atvejo ir kontrolės tyrimas (angl. *case-control study*) – tai analitinis tyrimas, kurio tikslas – nustatyti galimas problemų atsiradimo priežastis.

Vienas iš pirmųjų atvejo ir kontrolės tyrimo metodologijas pradininkų Yin, R. (1984) sukūrė keturias rekomenduojamas tyrimo stadijas:

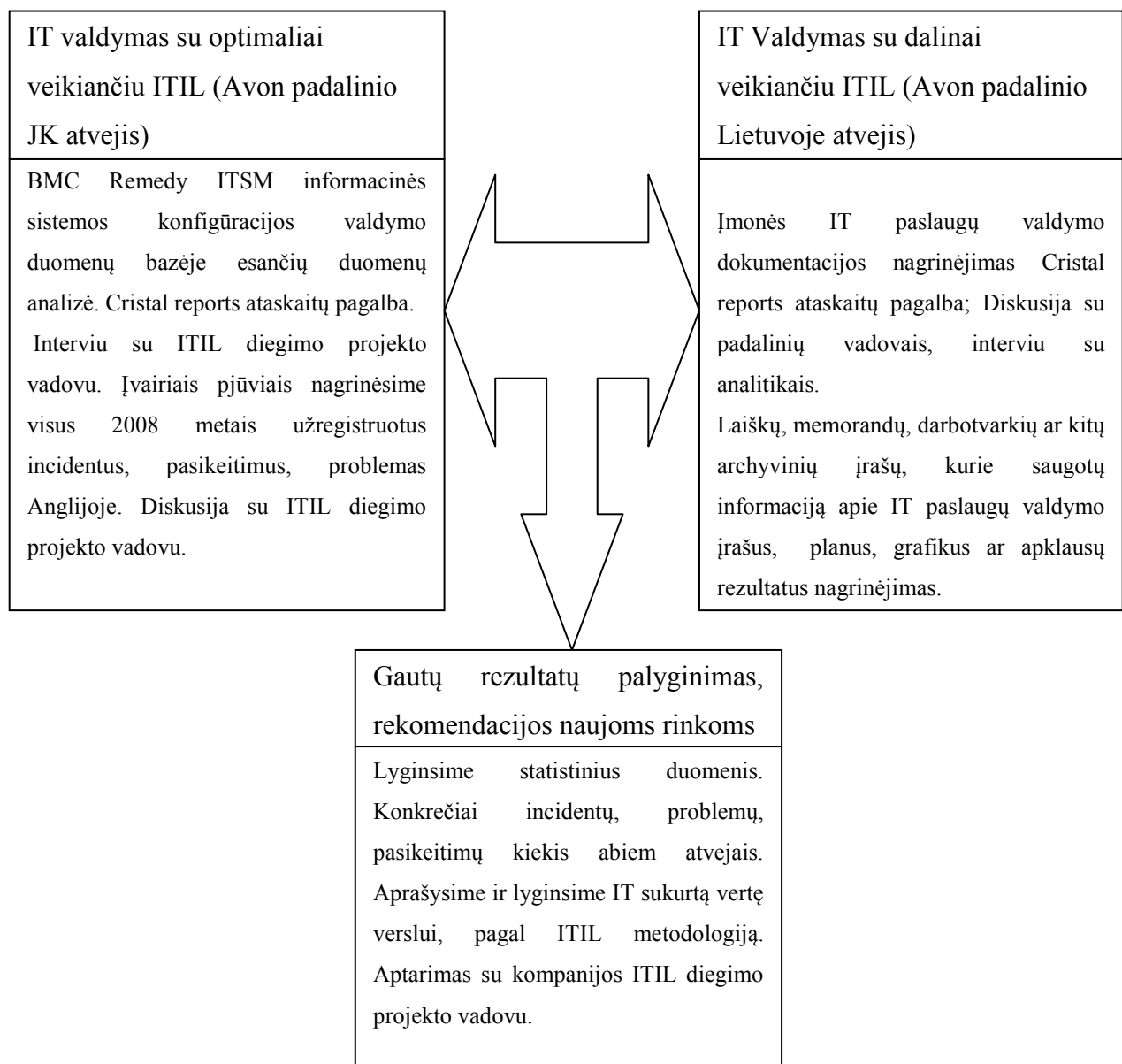
1. Sukonstruoti tyrinėjimo modelį;
2. Vykdyti tyrimą;

3. Analizuoti atvejo ir kontrolės tyrimo požymius ir;
4. Padaryti išvadas, rekomendacijas ir implikacijas.

Atvejo ir kontrolės tyrimo metodas buvo pasirinktas tinkamiausiu todėl, kad remiantis šia metodologija geriausiai išgaunami sudėtinai ir kokybiniai duomenys. Šis tyrimas idealus holistiniam, nuodugniam tyrinėjimui. Toks tyrimas yra gana nebrangus, reikalaujantis sąlyginai nedaug tiriamųjų, tačiau nustatytas ryšys tarp spėjamo rizikos veiksnio ir problemos gali būti tik statistinis, bet ne priežastinis.

Mūsų atveju, lyginant Avon įmonės IT paslaugų valdymą su optimaliai veikiančiu ITIL (Avon padalinio Anglijoje atvejis) ir dalinai funkcionuojančia metodologija (Avon padalinio Lietuvoje atvejis), kaip pavaizduota 5 lentelėje.

5 lentelė. IT paslaugų valdymo tyrimo forma



3.3.1. Matavimo metrikos nustatymas

Nustačius verslui kritines sistemas ir pagrindinius IT paslaugų kokybės gerinimo reikalavimus (pateikti skyrelyje žemiau). Reikėtų sukurti tikslią metriką, pagal kurią pamatuotume IT paslaugų kokybės gerinimo progresą taikant ITIL metodologiją. Išskirsime ir nagrinėsime atskirai Anglijos ir Lietuvos atvejus.

Pabandydysime palyginti šias rinkas, pagal pagrindinius penkis Avon IT keliamus kriterijus.

Penki pagrindiniai reikalavimai:

1. Pagerinti verslui kritinių sistemų darbą ir užtikrinti nepertraukiamumą;
2. Padidinti verslui ypatingai svarbių sistemų darbo našumą;
3. Pagerinti paprastų vartotojų IT žinias, suteikiant jiems kokybišką IT palaikymą. (bendravimas su IT aptarnavimo centro žmonėmis, jiems suprantama kalba);
4. Užtikrinti geresnę komunikaciją besirūpinant IT paslaugų sutrikimais (incidentais);
5. Sumažinti incidentų kiekį, jų išsprendimo laiką, bei nustatyti priežastis, kad išvengti panašių problemų ateityje.

1. Reikalavimas. Pagerinti verslui kritinių sistemų darbą ir užtikrinti nepertraukiamumą;

Objektyvus pamatavimas: Pagrindinių sistemų patikimumas ir sistemų prastovų kiekis.

Matavimo būdas: Pagrindinių Lietuvos ir Anglijos sistemų operacijų kiekis, bei sistemų darbo sutrikimų kiekis per laiko tarpą.

6 lentelė. Verslui kritinių sistemų stabilumo įvertinimas

Tyrimo faktoriai	Objektyvus pamatavimas	Matavimo būdas
Sistemų patikimumo lygis	Verslui kritinės sistemos	Su IT aplikacijų palaikymo komanda, nustatysime verslui kritines sistemas
Kritinių sistemų stebėjimo komponentų kiekis, siekiant išvengti darbo sutrikimo.	IT stebimų verslui kritinių sistemų procentas Išvengtas sistemos darbo trukių kiekis, panaudojus veiksmingus perspėjimus Sistemų sutrikimų kiekis, kurio išvengta naudojant automatizuotas stebėjimo sistemas	IT aplikacijų komandos vadovo informacija apie stebimas verslui kritines sistemas Subjektyvus IT komandos įvertinimas apie išvengtus sistemų trūkius Laikų nustatytų ir išvengtų sutrikimų kiekis.
Planuotas darbas/žmogiškos klaidos	Planuotų IT pasikeitimų ir žmogiškų klaidų kiekis, kurie įtakojo neprognozuotus sistemų darbo trūkius.	Subjektyvus IT komandos įvertinimas apie galimus sistemų trūkius
Sistemų stabilumas	Pasikeitimų kiekis	Pasikeitimų kiekis BMC Remedy sistemoje
Kaip greitai sistema gali būti atstatyta	Bendras sistemos darbo sutrikimo laiko tarpas	Sumuojama remiantis sistemos sutrikimų dokumentacija.

2. Reikalavimas. Padidinti verslui ypatingai svarbių sistemų darbo našumą;

Objektyvus pamatavimas: Vartotojų darbo atlikimo tempas pagrindinėse sistemose (Lietuvoje ir Anglijoje).

Matavimo būdas: Pagrindinių Lietuvos ir Anglijos sistemų įvykdytų operacijų kiekis.

7 lentelė. Verslui kritinių sistemų našumo įvertinimas

Tyrimo faktoriai	Objektyvus pamatavimas	Matavimo būdas
Tikslus pagrindinės IT infrastuktūros dydis	Sistemos apkrovos analizė, atminties panaudojimo statistika	Analizavimas BMC sistemos apkrovos valdymo duomenų
Lygiagrečiai veikiančių vartotojų kiekis kritinėse sistemose	Lygiagrečiai veikiančių vartotojų kiekis, pagal laiko tarpą ir datą Įvertinamas procentinis apkrovos padidėjimas piko valandomis	Analizavimas BMC sistemos apkrovos valdymo duomenų
Duomenų kiekis kritinėse sistemose	Duomenų bazių dydis GB, procentinis atnaujinimas	Analizavimas BMC apkrovos valdymo duomenų, pagrindinių serverių išskirta talpa kritinėms sistemoms
Pagrindinių sistemų panaudos įvertinimas (langų paspaudimų kiekis)	Sistemos atsakymo į vartotojo užklausą santykis (subjektyvus pamatavimas, remiantis vartotojo suvokimu)	Analizavimas BMC sistemos apkrovos valdymo duomenų ir galutinio vartotojo sėkmingų užklausų sistemai santykis
Pagrindinių sistemų reagavimo į užklausas laiko tarpas	Faktinis sistemos atsakymo į užklausimą laiko tarpas, nuo operacijos užklausimo iki jos įvykdymo.	Analizavimas BMC sistemos apkrovos valdymo duomenų, nagrinėjimas galutinio vartotojo užklausų sistemoms duomenų
Sistemos resursų panaudos stebėjimas	Procentas kritinių verslui sistemų, kurios šiuo metu yra stebimos IT palaikymo grupių Sistemos operacijų sutrikimų kiekis, kurio išvengta panaudojus veiksmingą komunikaciją Automatizuotų veiksmų kiekis, kurie padėjo išvengti su sistemos darbo sutrikimu susijusių problemų	IT aplikacijų komandos vadovo informacija apie stebimas verslui kritines sistemas Subjektyvus IT komandos įvertinimas apie išvengtus sistemų trūkumus Laikų nustatytų ir išvengtų sutrikimų kiekis.

3. Reikalavimas. Pagerinti paprastų vartotojų IT žinias, suteikiant jiems kokybišką IT palaikymą. (bendravimas su IT aptarnavimo centro žmonėmis, jiems suprantama kalba);

Objektyvus pamatavimas: Vartotojų pasitenkinimas IT palaikymo paslaugomis

Matavimo būdas: Vartotojų pasitenkinimo IT palaikymo paslaugomis apklausa

8 lentelė. IT paslaugų valdymo kokybės įvertinimas

Tyrimo faktoriai	Objektyvus pamatavimas	Matavimo būdas
Reagavimo į problemą laiko tarpas	Procentas incidentų į kuriuos buvo reaguota pagal paslaugų lygio susitarimo sutartis (SLA) Procentas incidentų, kurie buvo išspręsti, kaip nurodo paslaugų lygio susitarimas (SLA) Procentas incidentų, kurie buvo išspręsti IT aptarnavimo centro analitikų (vieno kontakto pagalba)	IT aptarnavimo centro duomenų analizė BMC Remedy informacinėje (Incidentų valdymas)
Reagavimo į problemą, jos išsprendimo patikimumas	Procentinis sumažėjimas iš naujo atidarytų tų pačių incidentų Galutinio vartotojo pasitenkinimas problemos išsprendimu	IT aptarnavimo centro duomenų apžvalga Remedy sistemoje, vartotojų apklausa
Bendravimo ir susisiekiimo kokybė	Galutinių vartotojų ir verslo vienetų pasitenkinimo laipsnis bendravimo/susisiekiimo pastangomis	Vartotojų apklausa
Sprendimų dokumentacijos kokybė ir unikalumas	Procentas dokumentacijos, kuri buvo naudojama keletą kartų	Diskusija su IT aptarnavimo centro vyriausiais analitikais CRE ir Anglijai.

4. Užtikrinti geresnę komunikaciją besirūpinant IT paslaugų sutrikimais (incidentais);

Objektyvus pamatavimas: Galutinių vartotojų pasitenkinimas IT palaikymo paslaugomis

Matavimo būdas: Vartotojų pasitenkinimo IT palaikymo paslaugomis apklausa

9 lentelė. Komunikacijos įvertinimas

Tyrimo faktoriai	Objektyvus pamatavimas	Matavimo būdas
Incidento komunikacijos savalaikiškumas (komunikacija apie planuojamą sistemos darbo sutrikimą)	Padidintas sistemos darbo panaudojimas: procentas incidentų ar sistemos trūkių kada buvo panaudota savalaikiška komunikacija Laiko komunikacijai praradimas: Pirminių incidentų/sistemos darbo sutrikimų ataskaita prieš komunikacijos išsiuntimą vartotojams	Globalaus sąrašo apžvalga apie sistemų ar interneto darbo sutrikimus, lyginant su žinomais ir komunikuotais sutrikimais.
Komunikacijos apie sistemų darbo sutrikimą radikalumas (kas buvo padaryta, kokie sprendimai priimti)	Subjektyvus pamatavimas	Subjektyvus IT komandos įvertinimas apie laiku praneštą informaciją, laiškų išsiųstų vartotojų grupėms peržiūra (kas, kada, kaip turi būti komunikuota)
Savalaikiškumas ir kruopštumas informacijos, kuri buvo pranešta atkūrus sistemos darbą (kas buvo padaryta, kad išspręsti problemą, kokių priemonių imtasi)	Sutikimas su apibrėžtos komunikacijos savalaikiškumu.	Objektyvios ir subjektyvios komunikacijos įvertinimas. IT palaikymo grupių, kurios atsakingos už tokius pranešimus nuomonės įvertinimas.

5. Sumažinti incidentų kiekį, jų išsprendimo laiką, bei nustatyti priežastis, kad išvengti panašių problemų ateityje (Pagerintas incidentų, problemų valdymo procesas).

Objektyvus pamatavimas: Pagrindinių sistemų darbo sutrikimo vidurkis

Matavimo būdas: Sistemų darbo sutrikimo duomenų analizavimas

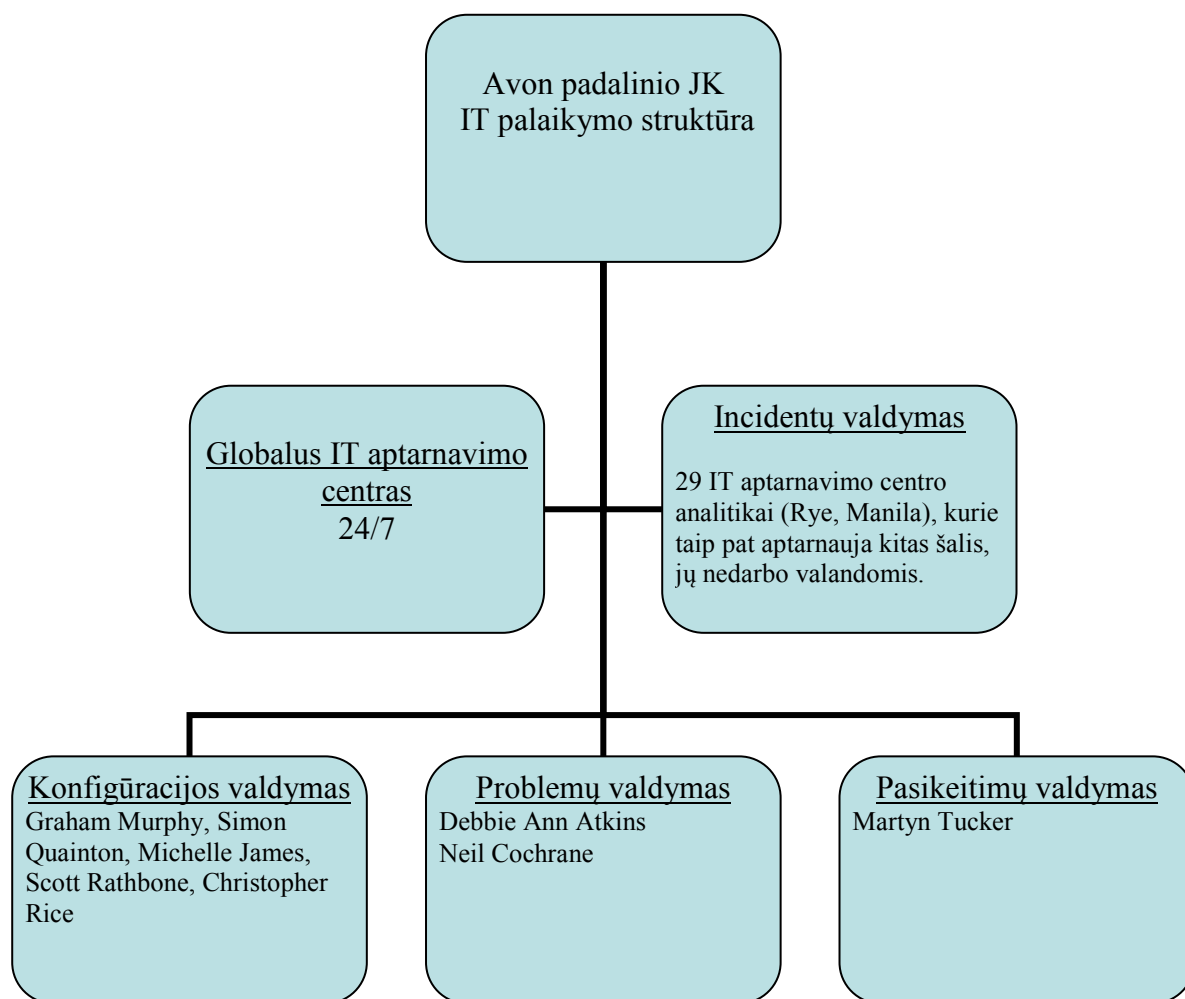
10 lentelė. IT paslaugų kokybės užtikrinimo įvertinimas

Tyrimo faktoriai	Objektyvus pamatavimas	Matavimo būdas
Savalaikiška reakcija į bet kokius IT įvykius IT grupių/ administratorių atsakymo/išsprendimo laiko tarpas	Procentinis sistemos darbo sutrikimų kiekis, kuris iš IT buvo komunikuotas ankščiau nei galutiniai sistemų vartotojai tai pastebėjo Procentas incidentų į kuriuos IT grupės reagavo pagal paslaugų susitarimo sutartis Procentas incidentų į kuriuos konkretūs IT darbuotojai reagavo pagal paslaugų susitarimo sutartis Procentas incidentų, kurie IT grupių buvo išspręsti pagal paslaugų susitarimo sutartis Procentas incidentų, kuriuos konkretūs IT darbuotojai išsprendė nepažiesdami paslaugų susitarimo sutarties	Reikiamu laiku IT komandos nustatyti sistemos darbo sutrikimai. Reagavimo/išsprendimo sutikimas pagal numatytas paslaugų teikimo sutartis

3.3.2. Avon įmonės padalinio Jungtinėje Karalystėje atvejis

Avon IT Jungtinėje Karalystėje jau turi septynerių metų sukauptą ITIL naudojimo patirtį. Sukurtas pilnai 24 valandas per parą 7 dienas per savaitę veikiantis Globalus IT aptarnavimo centras, incidentų, problemų, pasikeitimų, konfigūracijos valdymo procesai. Pagrindinė užsakymų ir finansinių operacijų valdymo sistema Jungtinėje Karalystėje yra Mainframe, kuri pagrinde yra palaikoma Anglijos IT.

Avon Jungtinėje Karalystėje naudojama Mainframe sistema yra IMB z9 verslo klasės JO1 modelio. Naudojama IBM z/VM operacinė sistema, kuri yra suderinama su pageidaujamos z/VM, z/OS, z/VSE ar LINUX operacinėmis sistemomis. Avon Mainframe sistema palaiko 16 z/VSE sukonfigūruotų mašinų (galutiniams sistemos vartotojams tai atrodo taip pat kaip įprasta Mainframe). Kiekviena tokia mašina turi savo z/VSE operacinę sistemą, kuri kiekviena gali paleidžiama atskirai. Retkarčiais gali sutrikti nebent z/VSE operacinė sistema, tačiau nepaisant to, sistemos patikimumas yra apie 99%.



16 pav. Avon padalinio Jungtinėje Karalystėje IT palaikymo struktūra

Tirsime JK atvejį pagal pagrindinius Avon įmonės IT padaliniui keliamus penkis reikalavimus. Tiriamas laiko tarpas nuo 2008.10.01 iki 2008.10.31 (1 mėnuo).

1. Reikalavimas. Pagerinti verslui kritinių sistemų darbą ir užtikrinti nepertraukiamumą;

Pagrindinė Avon Anglija IT sistema, jos patikimumo, pasiekiamumo lygis

Avon Anglija verslui svarbiausia IT sistema yra IBM Z serijos Mainframe. Z serija reiškia (zero) sistemos darbo sutrikimų. Mainframe yra pagrindinė kompleksinė užsakymų valdymo sistema, tai pat apjungianti visas Avon konsultančių programas. IBM Z Mainframe sistema aptarnauja visą vakarų Europą. Sistemos pasiekiamumas yra 100%. Sistema niekada dar nebuvo neplanuotai sutrikusi, nuo 2007 metų vidurio, kada ji buvo įdiegta.

Kritinių sistemų stebėjimo komponentų kiekis, siekiant išvengti darbo sutrikimo

Mainframe pasiekiamumas nestebimas jokiais automatizuotas įrankiais, nes tiesiog nėra tam poreikio. Mainframe konsolės yra stebimos budinčių operatorių Anglijoje arba Indijoje, kurie informuojami apie bet kokį sistemos sutrikimą. VSE mašinos yra stebimos produkto pavadinimu ZACK, kuris apie bet kokį sutrikimą išsiunčia elektroninius laiškus Anglijos, Indijos operatoriams bei IT infrastruktūros grupei. 99 procentai pagrindinių IT sistemų sutrikimų nustatomi laiku. Komunikuojama apie darbo sutrikimus visą laiką. 95% laiku nustatytų sutrikimų pašalinami, be jokios įtakos verslui.

Neplanuotas darbas/žmogiškos klaidos

Neplanuotų IT pasikeitimų ir žmogiškų klaidų kiekis yra apie 5 procentus, kurie įtakojo neprognuotus sistemų darbo trūkius.

Sistemų stabilumas

Planuotų pasikeitimų kiekis Jungtinėje Karalystėje per Spalio mėnesį buvo 45 pasikeitimai.

Kaip greitai sistema gali būti atstatyta?

Pilnas Mainframe sistemos atstatymas, po planuoto darbo nutraukimo yra maždaug 1,5 valandos. Faktinis mašinos atkūrimas užtrukta apie penkias minutes, vėliau, taip pat, apie 5 minutes trunka kiekvienos z/VSE sistemos pakilimas. Norint greičiau atkurti visą sistemą, galima atstatinėti operacines sistemas lygiagrečiai, jei yra pakankamai žmonių.

Duomenų rinkimo būdai

- Interviu su IT infrastruktūros vadovu Ian Mawdsley
- Taip pat, IT sistemų komandos vadovo informacija apie stebimas verslui kritines sistemas
- Subjektyvus Anglijos IT operacijų komandos įvertinimas apie išvengtus sistemų trūkius
- Laikų nustatytų ir išvengtų sutrikimų, pasikeitimų kiekis Remedy sistemoje.

2. Reikalavimas. Padidinti verslui ypatingai svarbių sistemų darbo našumą;

Tikslus daugialypės IT infrastruktūros apkrovimas piko valandomis

Sistemos apkrovos analizė: Mainframe užsakymų valdymo sistema atlieka daugiausiai operacijų nuo 9:30 iki 13:30. Įprastai atliekama maždaug 70 milijonų komandų per sekundę. JK maždaug 30 milijonų operacijų.

Lygiagrečiai veikiančių vartotojų kiekis kritinėse sistemose

Lygiagrečiai veikiančių vartotojų kiekis Mainframe sistemoje, piko valandomis Spalio mėnesį vyravo nuo 1500 iki 2000. JK maždaug 750 vartotojų. Procentinis apkrovos padidėjimas piko valandomis yra apie 60 procentų

Duomenų kiekis kritinėse sistemose

Mainframe z/9 sistema yra vienas labai galingas serveris, su vienu aktyviu procesoriumi ir 8 GB operatyviosios atminties. Disko talpa reikalinga visai vakarų Europos užsakymo valdymo sistemai yra net 430 GB. Procentinis apkrovos padidėjimas piko valandomis yra apie 60 procentų

Pagrindinių sistemų panaudos įvertinimas (langų paspaudimų kiekis)

99 procentai visų užklausų įvykdytos per mažiau nei viena sekundę.

Pagrindinių sistemų reagavimo į užklausas laiko tarpas

Faktinis sistemos atsakymo į standartinę užklausą laiko tarpas, nuo operacijos užklausimo iki jos įvykdymo yra 0,2 sekundės.

Sistemos resursų panaudos stebėjimas

Mainframe sistemos panaudojimas stebimas ir registruojamas naudojant EXPLORE programinę įrangą. Procentas kritinių verslui sistemų panaudojimo, kurios šiuo metu yra stebimos IT palaikymo grupių yra 99,99 %. Sistemos operacijų sutrikimų kiekis, kurio išvengta panaudojus veiksmingą komunikaciją yra 95 % procentų. Automatizuotų veiksmų procentas, kurie padėjo išvengti su sistemos darbo sutrikimų susijusių problemų yra 95%.

Duomenų rinkimo būdai

- Analizavimas BMC apkrovos valdymo duomenų, pagrindinių serverių išskirta talpa kritinėms sistemoms
- IT aplikacijų komandos vadovo informacija apie stebimas verslui kritines sistemas
- Subjektyvus IT komandos įvertinimas apie išvengtus sistemų trūkius
- Galutinio vartotojo sėkmingų užklausų sistemai santykis
- Laikų nustatytų ir išvengtų sutrikimų kiekis.

3. Reikalavimas. Pagerinti paprastų vartotojų IT žinias, suteikiant jiems kokybišką IT palaikymą. (bendravimas su IT aptarnavimo centro žmonėmis, jiems suprantama kalba);

Reagavimo į problemą laiko tarpas

Avon Didžioji Britanija Spalio mėnesį turėjo 80 % užregistruotų incidentų į kuriuos buvo reaguota pagal paslaugų lygio susitarimo sutartis (SLA).

85% incidentų buvo išspręsti, kaip nurodo paslaugų lygio susitarimas (SLA).

38% incidentų buvo išspręsti IT aptarnavimo centro analitikų (vieno kontakto pagalba).

Reagavimo į problemą, jos išsprendimo patikimumas

7% iš naujo atidarytų tų pačių incidentų, problemos šaknys nebuvo pašalintos.

85 % galutinių vartotojų pasisakė patenkinti jų problemų sprendimu.

Bendravimo ir susisieikimo kokybė

8 iš 10 galutinių vartotojų ir verslo vienetų buvo patenkinti bendravimo/susisieikimo su IT palaikymu pastangomis.

Sprendimų dokumentacijos kokybė ir unikalumas

Beveik visi pagrindiniai IT procesai griežtai dokumentuoti, patalpinti bendrai naudojamame puslapyje ir yra dažnai naudojami.

Duomenų rinkimo būdai

- IT aptarnavimo centro duomenų apžvalga Remedy sistemoje, vartotojų apklausa
- Telefonu apklausta 20 atsitiktine tvarka pasirinktų Avon Anglija vartotojų
- Diskusija su Globalaus IT aptarnavimo centro vyriausiais analitikais
- Avon globalaus aptarnavimo centro puslapyje patalpintos dokumentacijos nagrinėjimas.

4. Užtikrinti geresnę komunikaciją besirūpinant IT paslaugų sutrikimais (incidentais);

Incidento komunikacijos savalaikiškumas (komunikacija apie planuojamą sistemos darbo sutrikimą)

90 % sistemos darbo sutrikimų ar sistemos trūkių buvo panaudota savalaikiška komunikacija vartotojams.

Komunikacijos apie sistemų darbo sutrikimą radikalumas (kas buvo padaryta, kokie sprendimai priimti)

98 procentai visos išsiųstos komunikacijos, turėjo pilną reikiamą/įmanomą informaciją. Buvo komunikuojama, koks incidentas, pasikeitimas yra daromas, kada paslauga vėl pradės veikti.

Savalaikiškumas ir kruopštumas informacijos, kuri buvo pranešta atkūrus sistemos darbą (kas buvo padaryta, kad išspręsti problemą, kokių priemonių imtasi)

98 procentai visos išsiųstos komunikacijos, turėjo pilną reikiamą/įmanomą informaciją. Buvo komunikuojama, koks incidentas, pasikeitimas yra daromas, kas padaryta, kad paslauga veiktų laikinai, kad paslauga būtų pilnai atstatyta. Kokia galima ar padaryta žala verslui.

Duomenų rinkimo būdai

- Globalaus sąrašo apžvalga apie sistemų ar interneto darbo sutrikimus, lyginant su žinomais ir komunikuotais sutrikimais
 - Subjektyvus IT komandos įvertinimas apie laiku praneštą informaciją, laiškų išsiųstų vartotojų grupėms peržiūra (kas, kada, kaip turi būti komunikuota)
 - Objektivos ir subjektyvios komunikacijos įvertinimas. IT palaikymo grupių, kurios atsakingos už tokius pranešimus nuomonės įvertinimas.
5. Sumažinti incidentų kiekį, jų išsprendimo laiką, bei nustatyti priežastis, kad išvengti panašių problemų ateityje (Pagerintas incidentų, problemų valdymo procesas).

Savalaikiška reakcija į bet kokius IT įvykius. IT grupių/ administratorių atsakymo/išsprendimo laiko tarpas

Maždaug 95 procentų sistemos darbo sutrikimų, buvo komunikuoti ankščiau nei galutiniai sistemų vartotojai tai pastebėjo.

80 % incidentų į kuriuos IT grupės reagavo pagal paslaugų susitarimo sutartis.

85% incidentų į kuriuos konkretūs IT darbuotojai reagavo pagal paslaugų susitarimo sutartis.

75% incidentų, kurie IT grupių buvo išspręsti pagal paslaugų susitarimo sutartis.

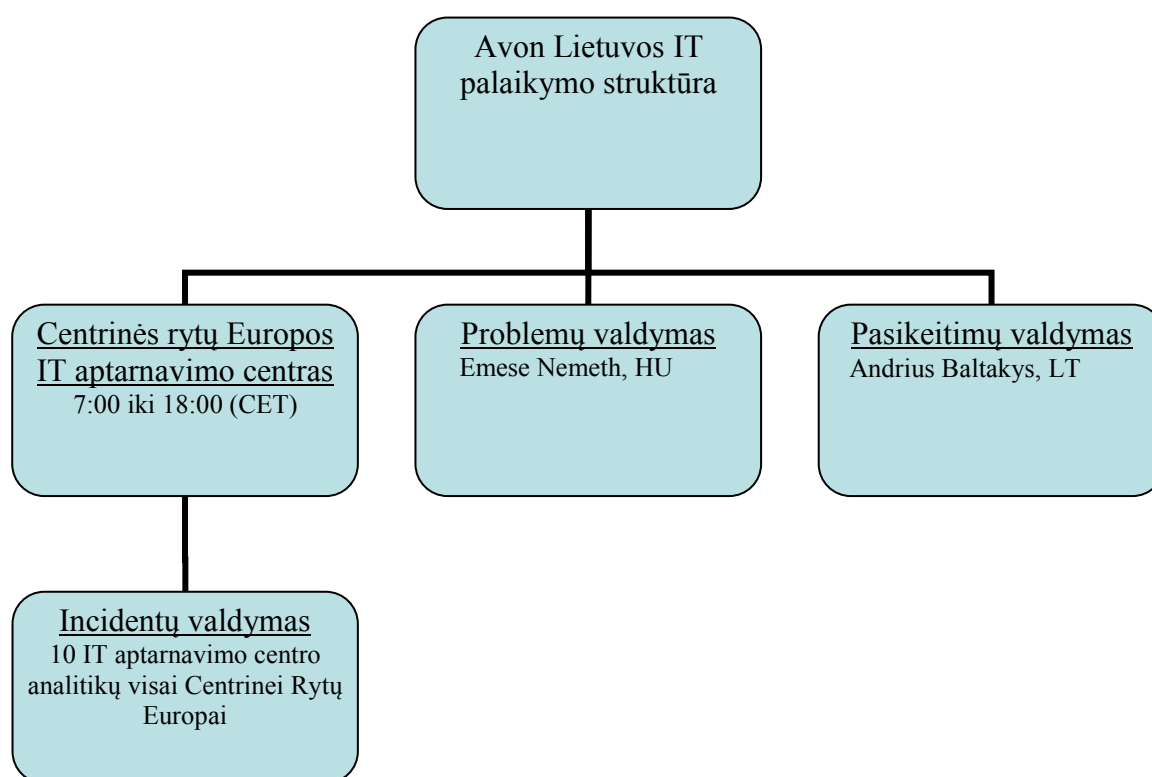
78% incidentų, kuriuos konkretūs IT darbuotojai išsprendė nepažiesdami paslaugų susitarimo sutarties.

Duomenų rinkimo būdai

- Reikiamu laiku IT komandos nustatytų sistemos darbo sutrikimų nagrinėjimas (Remedy incidentų analizė Spalio mėnesį)
- Reagavimo/išsprendimo sutikimas pagal numatytas paslaugų teikimo sutartis.

3.3.3. Avon įmonės padalinio Lietuvoje atvejis.

Avon Lietuva yra priskiriama Centrinės rytų Europos regionui. Šiame regione, tame tarpe ir Lietuvoje ITIL metodologija pradėta taikyti 2005 metais. Tais pačiais metais sukurtas IT aptarnavimo centras ir incidentų valdymo funkcija. 2007 pritaikytas problemų valdymo modelis ir tik šiais metais įdiegtas pasikeitimų valdymo procesas. Lietuvoje, kaip ir didžiojoje Centrinės Europos dalyje naudojama Concorde Aries informacinė kritinių įmonės procesų valdymo sistema. Kuri pagrinde yra aptarnaujama IT palaikymo grupių esančių Vengrijoje. Pagrindiniai Aries serveriai bazuojasi Jungtinėje Karalystėje.



17 pav. Lietuvos Avon padalinio IT palaikymo struktūra

Tirsime Avon padalinio Lietuvoje atvejį pagal pagrindinius verslo IT padaliniui keliamus penkis reikalavimus. Esminis tiriamas laiko tarpas nuo 2008 metų spalio 1 dienos iki 2008 metų spalio 31 dienos (1 mėnuo).

1. Reikalavimas. Pagerinti verslui kritinių sistemų darbą ir užtikrinti nepertraukiamumą;

Pagrindinės Avon Lietuva IT sistemos, jų patikimumo lygis

Verslui kritinės IT sistemos yra Concorde Aries, Enterprise One.... Aries yra pagrindinė kompleksinė Lietuvos užsakymų valdymo sistema, kurią išsamiau nagrinėsime. Sistemos patikimumas yra 95 procentai.

Kritinių sistemų stebėjimo komponentų kiekis, siekiant išvengti darbo sutrikimo.

IT automatizuotais įrankiais stebimos pagrindinės verslui kritinės operacijos. 75% pagrindinių IT sistemų sutrikimų nustatomi laiku, naudojant automatizuotas stebėjimo sistemas. Komunikuojama apie darbo sutrikimus tik pagrindinėmis darbo valandomis (Pagal iš anksto sudarytus tvarkaraščius). 70% laiku nustatytų sutrikimų pašalinami, be jokios įtakos verslui.

Neplanuotas darbas/žmogiškos klaidos

Neplanuotų IT pasikeitimų ir žmogiškų klaidų kiekis yra apie 17%, kurie įtakojo neprognozuotus sistemų darbo trūkius.

Sistemų stabilumas

Planuotų IT infrastruktūros pasikeitimų kiekis Lietuvai per Spalio mėnesį buvo 8.

Kaip greitai sistema gali būti atstatyta

Sistema pilnai gali būti atstatyta, per tris valandas.

Duomenų rinkimo būdai

- Pokalbis su IT operacijų skyriaus vadovu
- IT sistemų komandos vadovo informacija apie stebimas verslui kritines sistemas
- Subjektyvus Vengrijos IT operacijų komandos įvertinimas apie išvengtus sistemų trūkius
- Laikų nustatytų ir išvengtų sutrikimų kiekis
- Pasikeitimų kiekis BMC Remedy sistemoje.

2. Reikalavimas. Padidinti verslui ypatingai svarbių sistemų darbo našumą;

Tikslus daugialypės IT infrastruktūros apkrovimas piko valandomis

Sistemos apkrovos analizė: Aries užsakymų valdymo sistema atlieka daugiausiai operacijų nuo 8 iki 11 valandos ryto, maždaug pusė milijono komandų per sekundę. Atminties panaudojimo statistika: iki 90 procentų.

Lygiagrečiai veikiančių vartotojų kiekis kritinėse sistemose

Lygiagrečiai veikiančių vartotojų kiekis Aries sistemoje, piko valandomis Spalio mėnesį vyravo apie 250 vartotojų. Lietuvoje apie 30. Procentinis apkrovos padidėjimas piko valandomis yra maždaug 95 procentai.

Duomenų kiekis kritinėse sistemose

Aries sistema turi 2 pagrindinius serverius (Test, Live). Bendrai išskirta 350 GB talpos, maždaug 15% padidinamos kasmet.

Pagrindinių sistemų panaudos įvertinimas (langų paspaudimų kiekis)

Sistemos atsakymo į vartotojo užklausą santykis yra 0,95.

Pagrindinių sistemų reagavimo į užklausas laiko tarpas

Faktinis sistemos atsakymo į standartinę užklausą laiko tarpas, nuo operacijos užklausimo iki jos įvykdymo yra 0,25 sekundės.

Sistemos resursų panaudos stebėjimas

Procentas kritinių verslui sistemų, kurios šiuo metu yra stebimos IT palaikymo grupių yra 75 %. Sistemos operacijų sutrikimų kiekis, kurio išvengta panaudojus veiksmingą komunikaciją yra 60 % procentų. Automatizuotų veiksmų procentas, kurie padėjo išvengti su sistemos darbo sutrikimų susijusių problemų yra 80%.

Duomenų rinkimo būdai

- Analizavimas BMC apkrovos valdymo duomenų, pagrindinių serverių išskirta talpa kritinėms sistemoms. IT aplikacijų komandos vadovo informacija apie stebimas verslui kritines sistemas
 - Subjektyvus IT komandos įvertinimas apie išvengtus sistemų trūkius
 - Laikų nustatytų ir išvengtų sutrikimų kiekis.
3. Reikalavimas. Pagerinti paprastų vartotojų IT žinias, suteikiant jiems kokybišką IT palaikymą. (bendravimas su IT aptarnavimo centro žmonėmis, jiems suprantama kalba);

Reagavimo į problemą laiko tarpas

Avon Lietuvoje Spalio mėnesį turėjo 55 % užregistruotų incidentų į kuriuos buvo reaguota pagal paslaugų lygio susitarimo sutartis (SLA).

50% incidentų buvo išspręsti, kaip nurodo paslaugų lygio susitarimas (SLA).

35% incidentų buvo išspręsti IT aptarnavimo centro analitikų (vieno kontakto pagalba).

Reagavimo į problemą, jos išsprendimo patikimumas

15% iš naujo atidarytų tų pačių incidentų, problemos šaknys nebuvo pašalintos.

40 % galutinių vartotojų pasisakė patenkinti jų problemų sprendimu.

Bendravimo ir susisiekiimo kokybė

6 iš 10 galutinių vartotojų ir verslo vienetų buvo patenkinti bendravimo/susisiekiimo su IT palaikymu pastangomis.

Sprendimų dokumentacijos kokybė ir unikalumas

Dauguma pagrindiniai IT procesų daliniai dokumentuoti, dažniausiai patalpinti atitinkamos palaikymo grupės aplanke ir nėra viešai prieinami, todėl nepilnai panaudojami pagal paskirtį.

Duomenų rinkimo būdai

- IT aptarnavimo centro duomenų apžvalga Remedy sistemoje, vartotojų apklausa
- Vartotojų apklausa. Telefonu apklausta 20 atsitiktine tvarka pasirinktų Avon padalinio Lietuvoje vartotojų
- Diskusija su Centrinės Rytų Europos aptarnavimo centro analitikais
- Puslapyje patalpintos dokumentacijos nagrinėjimas, kuri prieinama tik IT analitikams.

4. Užtikrinti geresnę komunikaciją besirūpinant IT paslaugų sutrikimais (incidentais);

Incidento komunikacijos savalaikiškumas (komunikacija apie planuojamą sistemos darbo sutrikimą)

70 % sistemos darbo sutrikimų ar sistemos trūkių buvo panaudota savalaikiška komunikacija vartotojams.

Komunikacijos apie sistemų darbo sutrikimą radikalumas (kas buvo padaryta, kokie sprendimai priimti)

75 procentai visos išsiųstos komunikacijos, turėjo pilną reikiamą/įmanomą informaciją. Buvo komunikuojama, koks incidentas, pasikeitimas yra daromas, kada paslauga vėl pradės veikti.

Savalaikiškumas ir kruopštumas informacijos, kuri buvo pranešta atkūrus sistemos darbą (kas buvo padaryta, kad išspręsti problemą, kokių priemonių imtasi)

75 procentai visos išsiųstos komunikacijos, turėjo pilną reikiama/įmanomą informaciją. Buvo komunikuojama, koks incidentas, pasikeitimas yra daromas, kas padaryta, kad paslauga veiktų laikinai, kad paslauga būtų pilnai atstatyta. Kokia galima ar padaryta žala verslui.

Duomenų rinkimo būdai

- Europos sąrašo apžvalga apie sistemų ar interneto darbo sutrikimus, lyginant su žinomais ir komuniuotais sutrikimais
 - Subjektyvus IT komandos įvertinimas apie laiku praneštą informaciją, laiškų išsiųstų vartotojų grupėms peržiūra (kas, kada, kaip turi būti komuniukuota)
 - Objektyvios ir subjektyvios komunikacijos įvertinimas. IT palaikymo grupių, kurios atsakingos už tokius pranešimus nuomonės įvertinimas.
5. Sumažinti incidentų kiekį, jų išsprendimo laiką, bei nustatyti priežastis, kad išvengti panašių problemų ateityje (Pagerintas incidentų, problemų valdymo procesas).

Savalaikiška reakcija į bet kokius IT įvykius

IT grupių/ administratorių atsakymo/išsprendimo laiko tarpas

Maždaug 70 procentų sistemos darbo sutrikimų, buvo komuniukuoti ankščiau nei galutiniai sistemų vartotojai tai pastebėjo.

60 % incidentų į kuriuos IT grupės reagavo pagal paslaugų susitarimo sutartis.

65% incidentų į kuriuos konkretūs IT darbuotojai reagavo pagal paslaugų susitarimo sutartis.

50% incidentų, kurie IT grupių buvo išspręsti pagal paslaugų susitarimo sutartis.

53% incidentų, kuriuos konkretūs IT darbuotojai išsprendė nepažiesdami paslaugų susitarimo sutarties.

Duomenų rinkimo būdai

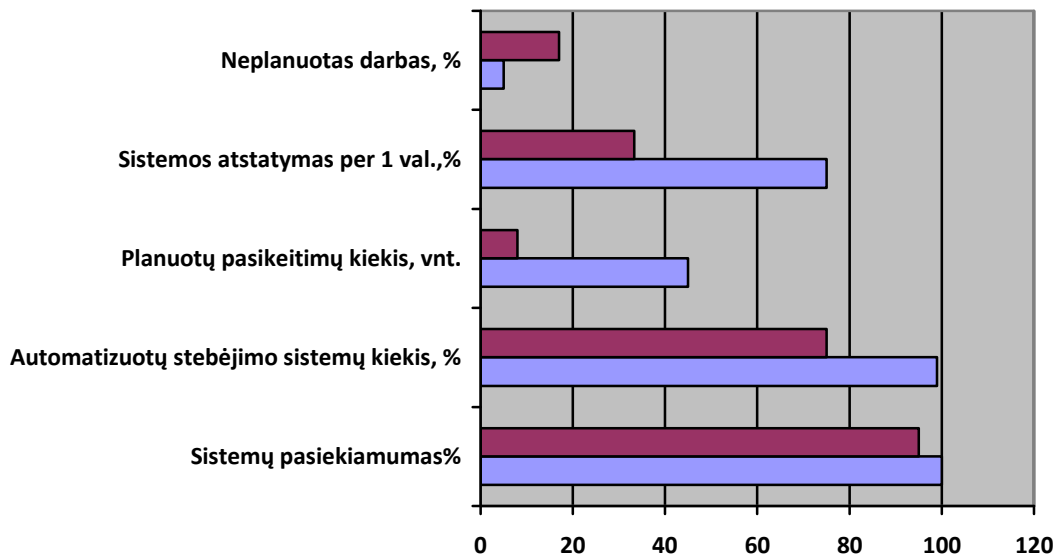
- Reikiamu laiku IT komandos nustatytų sistemos darbo sutrikimų nagrinėjimas (Remedy incidentų analizė Spalio mėnesį)
- Reagavimo/išsprendimo sutikimas pagal numatytas paslaugų teikimo sutartis.

3.3.4. IT paslaugų valdymo kokybės palyginimas su pilnai integruota (Avon padalinio Jungtinėje Karalystėje) ir dalinai veikiančia ITIL metodologija (Avon padalinio Lietuvoje atvejis)

Avon IT paslaugų valdymo kokybės palyginimas pagal penkis Avon verslo keliamus reikalavimus.

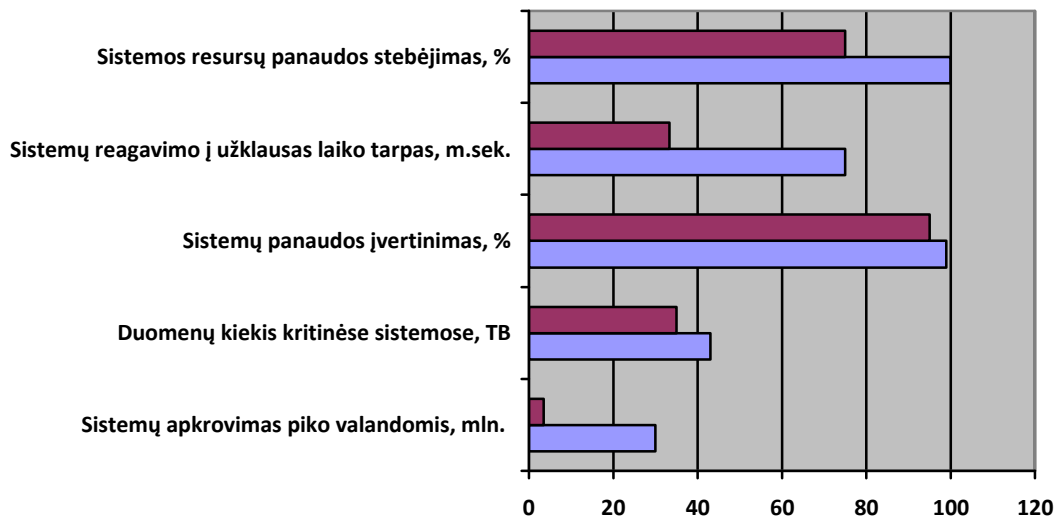
1. Pagerinti verslui kritinių sistemų darbą ir užtikrinti nepertraukiamumą;

4 diagrama



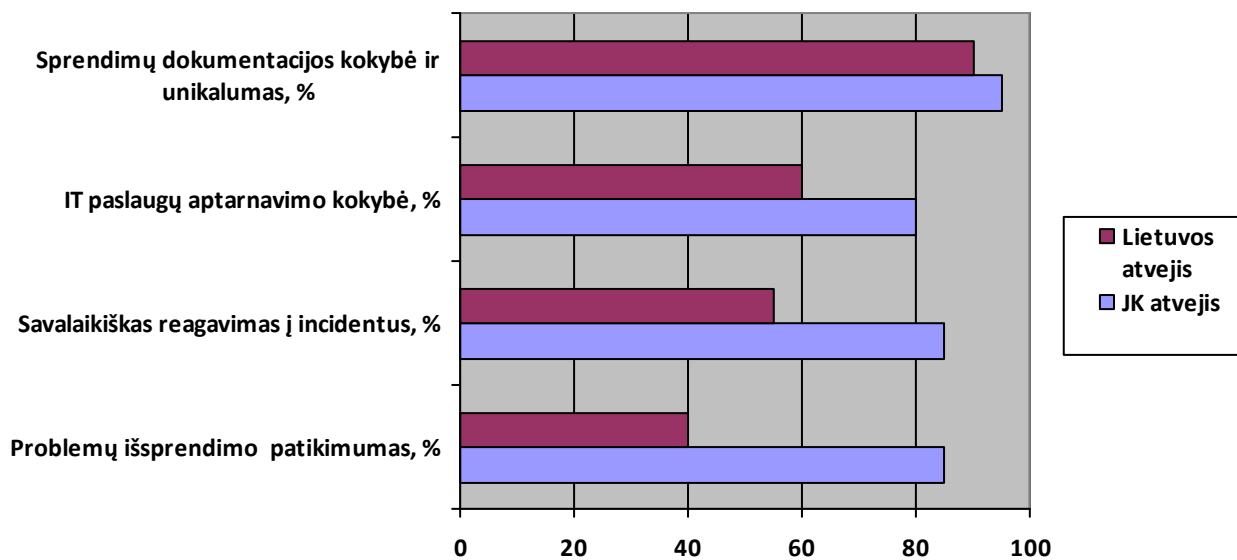
2. Reikalavimas. Padidinti verslui ypatingai svarbių sistemų darbo našumą;

5 diagrama



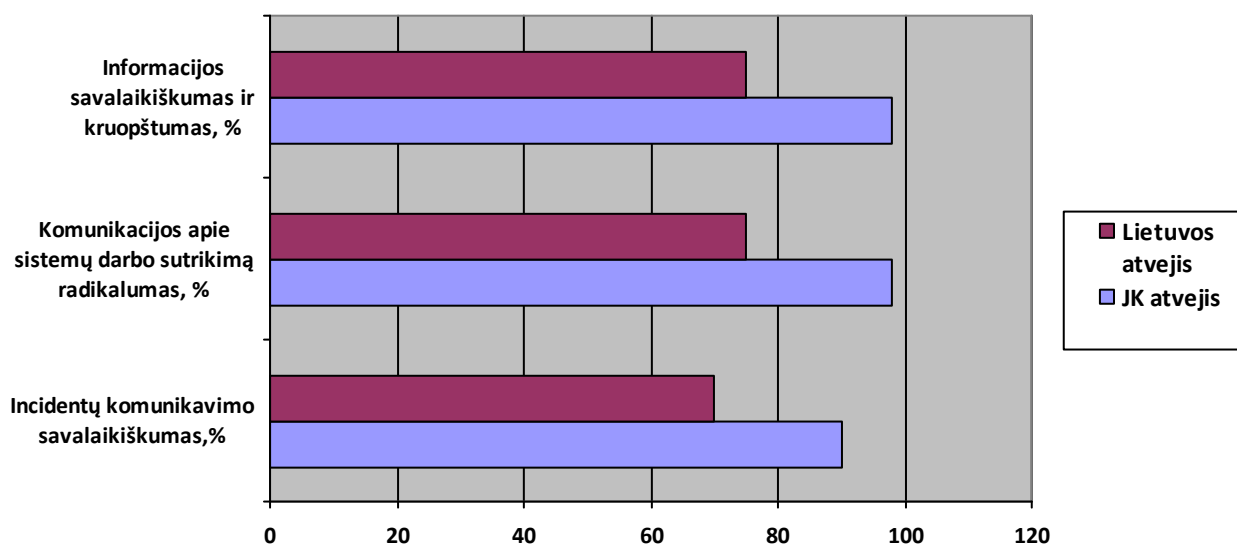
3. Reikalavimas. Pagerinti paprastų vartotojų IT žinias, suteikiant jiems kokybišką IT palaikymą.

6 diagrama



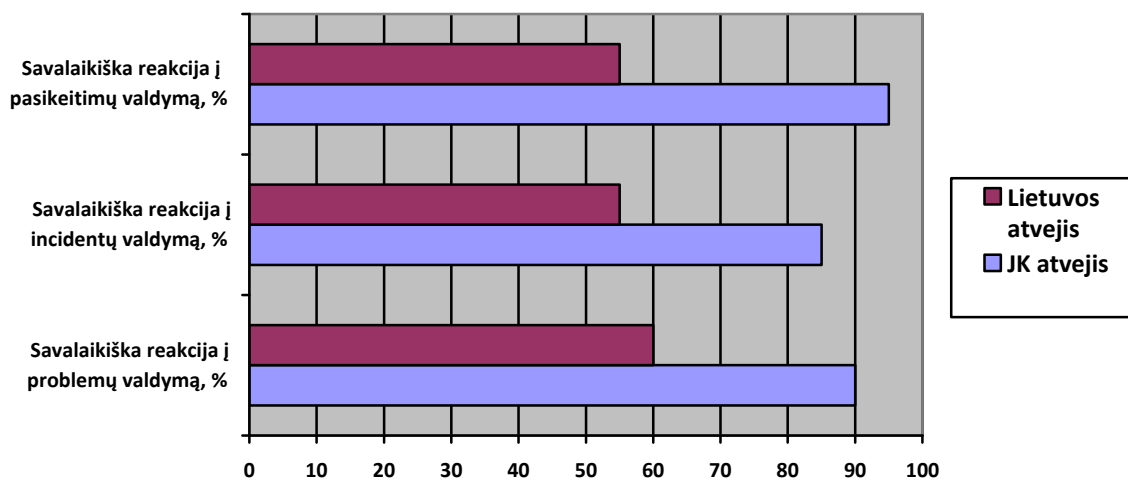
4. Užtikrinti geresnę komunikaciją besirūpinant IT paslaugų sutrikimais (incidentais);

7 diagrama



5. Sumažinti incidentų kiekį, jų išsprendimo laiką, bei nustatyti priežastis.

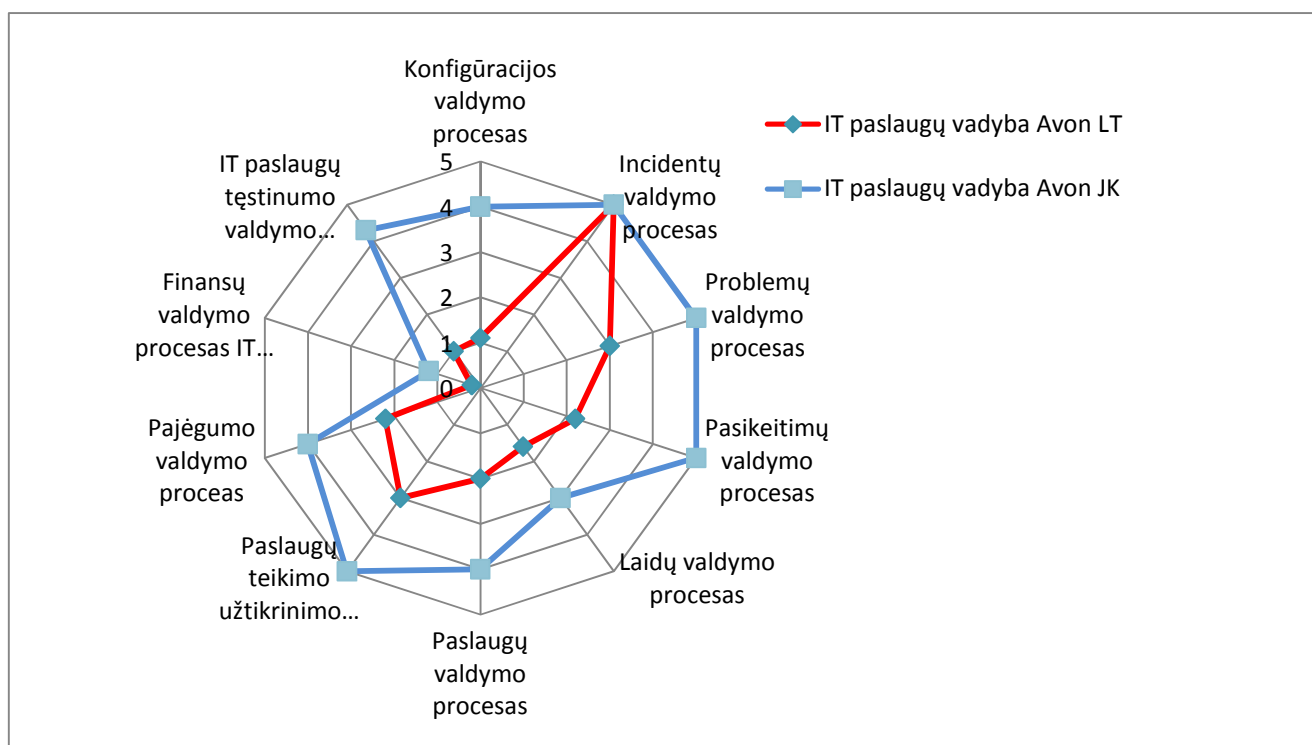
8 diagrama



Apibendrinę gautus tyrimo rezultatus, devintoje diagramoje pateikiame IT paslaugų valdymo brandos lygio įvertinimą, remiantis ITIL siūloma penkių balų vertinimo sistema.

Brandumo pakopos:

1. Pradiniai reikalavimai
 - 1.5. Vadovybės tikslai
2. Procesų galimybės
 - 2.5. Vidinė integracija
3. Produktai
 - 3.5. Kokybės kontrolė
4. Vadovybės informacija
 - 4.5. Išorinė integracija
5. Sąsaja su klientais.



Analizuodami devintoje diagramoje esančius rezultatus pastebime, jog IT paslaugų vadybos brandos lygis Avon įmonės padalinyje Jungtinėje Karalystėje atitinka verslo keliamus reikalavimus ir gerokai lenkia Avon padalinio Lietuvoje atvejį daugelyje ITIL procesų. Tačiau nors ir turėdami žymiai menkesnę ITIL patirtį Avon IT padalinio Lietuvoje darbuotojai sugebėjo sukurti puikiai veikiančią IT aptarnavimo centrą, bei incidentų valdymo procesą ir toliau vadovaudamasi Avon IT padalinio Jungtinėje Karalystėje sukaupta patirtimi, sėkmingai diegia numatytus procesus.

UAB Avon Cosmetics įdiegus BMC Remedy informacinę sistemą, besiremiančią ITIL metodologija buvo suvienyta visa globali IT infrastruktūra. Problemų, incidentų, pasikeitimų registravimas, paskyrimas atitinkamoms IT palaikymo grupėms ir priežiūra iki galutinio sprendimo Avon įmonėje tapo prieinama vienintelio kontakto pagalba.

Kiekvienas, nutaręs IT organizacijos darbą organizuoti pagal ITIL, turi suprasti, kad ITIL pirmiausia privalo teikti naudą verslui. Todėl IT ir verslo atstovai turi pradėti dirbti kartu, kad teisingai suprastų verslo turimas problemas ir nutarti kaip ITIL galėtų padėti jas išspręsti. Yra sukurta daugybė metodologijų į pagalbą diegiant ITIL kasdieninėje veikloje. Tačiau norėtume pasiūlyti pradėti kurti ITIL, visų pirmiausia nuo išsamių mokymų – ITIL projekto diegėjai privalo suprasti kodėl tai yra daroma. Sekantis žingsnis būtų sukurti gerai veikiančią IT aptarnavimo centrą, incidentų, problemų pasikeitimų valdymą. Viskas privalo būti griežtai dokumentuota, pamatuojama ir atskaitinga, nes tik tokiu atveju gali veikti nuolatinis IT paslaugų tobulinimo procesas.

IŠVADOS

1. Atlikta IT paslaugų valdymo metodologijos standartų analizė – išnagrinėtos trys pagrindinės šiuo metu vyraujančios IT kontrolės normos. Tarpusavyje lyginome ITIL, CobiT ir ISO standartus, išskyrėme jų stipriąsias ir silpnąsias puses.
2. Konstatuoti IT Infrastuktūros bibliotekos (ITIL) privalumai:
Pilnai išdirbta, visapusiška, labai detali ir tikslinga metodologija, skirta IT gamybos ir paslaugų valdymui, pradedant naujų paslaugų kūrimu ir baigiant galutinio kliento aptarnavimu. Suteikia stiprias priemones nuolatiniam procesų gerinimui (problemų valdymas, pateikiamumo valdymas). Gerai suderinama su CMM, CobIT, ISO-9000, turi priemones suderinimui su saugumo bei finansų valdymo metodologijomis. Skirtingai nuo CobIT, ITIL gan nesunkiai pritaikomas ne IT sektoriaus paslaugų kompanijoms.
Apribojimai:
Tik antrojoje versijoje pradėta nenagrinėti priemonės, skirtos procesinio valdymo diegimui ir vystymui, trečioje versijoje šie apribojimai pataisyti. Efektyvus ITIL panaudojimas labai priklauso nuo ITIL specialistų patirties.
3. CobiT standarto privalumai:
Geri pasitikrinimo sąrašai, skirti IT. Priverčia IT užsiimti savarankišku rizikų valdymu, o ne tik tuo, ką tiesiogiai priverčia daryti kitos metodologijos. Itin gerai integruojasi su ITIL. Labai gerai integruojasi su bendromis vadybinėmis ir finansų valdymo metodologijomis.
Apribojimai:
Apibrėžiama, kas turi būti padaryta, bet nepasakoma kaip, nepateikiamos pavyzdinės praktikos. Tiesiogiai nesusiriša su programinės įrangos kūrimo metodologijomis ar IT paslaugomis. Nesuteikia nuolatinio procesų gerinimo priemonių.
4. ISO 9000 kokybės standarto privalumai:
Labai visapusiška metodologija. Žinoma visame pasaulyje, Europos Sąjungoje - iš esmės privaloma valstybinių organizacijų tiekėjams. Pritaikoma ir programinės įrangos kūrimui, ir IT operacijų valdymui, ir paslaugų teikimui.
Apribojimai:
Ne gamybinėse organizacijose, ypač - IT versle, sunkiai adaptuojama. Orientuota į procesų kontroliuojamumą ir atkartojamumą, bet ne į konkrečius veiklos gerinimo metodus. Nesuteikia efektyvių priemonių procesų analizei bei problemų paieškai.
5. Standartų analizė parodė, jog 71 procentas didžiųjų pasaulio korporacijų renkasi ITIL metodologiją, kaip de-fakto pripažintą tarptautinį standartą, savo IT vadybos problemai spręsti.

6. Apžvelgta ITIL stipriųjų ir silpnųjų pusių realizacija populiariausiuose programinės įrangos paketuose, parodė, jo BMC Remedy IT paslaugų valdymo informacinė sistema yra efektyviausia. Produktas lengvai integruojamas ir pritaikomas pagal konkrečios rinkos reikalavimus.
7. Atliktas ITIL proceso Avon įmonėje tyrimas su pilnai integruotu ITIL paketu – Avon IT padalinio Jungtinėje Karalystėje atvejis ir su dalinai veikiančia ITIL metodologija - IT padalinio Lietuvoje atvejis.
 - 7.1. Išnagrinėtas Avon įmonės IT padalinio Jungtinėje Karalystėje atvejis parodė, jog pagrindiniai ITIL procesai yra gerai integruoti kasdieninėje veikloje. Keturi, įmonei svarbiausi moduliai: incidentų, problemų, pasikeitimų, bei paslaugų teikimo valdymas atitinka 5 (aukščiausią) brandumo pakopą.
 - 7.2. Analizuojant Avon padalinio Lietuvoje atvejį, pastebėjome, jog incidentų valdymo procesas puikiai veikia ir taip pat atitinka aukščiausią ITIL brandos lygį. Tačiau, kol kas nėra pasiektas kokybės kontrolės lygis IT infrastuktūros pasikeitimų, problemų vykdyme. Likusieji integruoti ITIL procesai veikia tik dalinai – atitinka tik pradinius brandos reikalavimus.
 - 7.3. Ištyrę IT paslaugų valdymą abiem atvejais, nustatėme, jog gerai veikiantis ITIL mechanizmas bendrovėje per pusę padidina IT personalo darbo našumą, incidentų šalinimo trukmę sumažina apie 40 procentų, 30 procentų sumažėja neplanuotų IT infrastuktūros pasikeitimų. Svarbiausia viskas tampa dokumentuota, apskaitoma ir atskaitinga.
8. Apibendrinami norėtume pasiūlyti diegti ITIL, kaip efektyviausią IT paslaugų valdymo metodologiją. Visų pirma, pradėti nuo išsamių mokymų – ITIL projekto diegėjai privalo suprasti kodėl tai yra daroma, turėti aiškią viziją. Sekantis žingsnis būtų sukurti gerai veikiantį IT aptarnavimo centrą, incidentų, problemų pasikeitimų valdymą. Viskas privalo būti griežtai dokumentuota, pamatuojama ir atskaitinga, nes tik tokiu atveju gali veikti nuolatinis IT paslaugų tobulinimo procesas.

LITERATŪRA

1. **Morgan Stanley**. *Some recent Facts about the Internet*. 2008.
Prieiga per internetą: <http://www.broadwavestudios.com/internet-facts.html> [2008 02 01];
2. **Jan Van Bon**. *IT Service Management*. Van Haren Publishing. 2006;
3. Tarptautinės rinkos tyrimų kompanijos IDC internetinė svetainė.
Prieiga per internetą: <http://www.idc.com/> [2008.02.02];
4. **K. Marko**. *ITSM & ITIL Best Practices* An Overview & Guidelines, remiantis JAV verslo aptarnavimo valdymo konsultacinės firmos internetine svetaine.
Prieiga per internetą: www.interpromusa.com [2008.05.07];
5. **R. England**. *ITSM: The Good, The Bad and The Ugly (Truth)*. 2008.
Prieiga per internetą: www.itsmwatch.com/itil/article.php/11700_3729836_2[2008.08.27];
6. **A. Bernard**. *The Growing Importance of ITSM*.2006.
Prieiga per internetą: www.cioupdate.com/trends/article.php/3626576 [2008.08.15];
7. ITIL Newsletter: News & Information for ITSM. *The Benefits of ITSM*.2006.
Prieiga per internetą: www.itsm.the-hamster.com/itsm7.htm [2008.08.27];
8. What is ITIL. “Official ITIL Website”.
Prieiga per internetą: www.iti-officialsite.com/AboutITIL/WhatisITIL.asp [2008.05.07];
9. **Jan Van Bon**. *Foundations of IT Service Management Based on ITIL V3*.
Van Haren Publishing, Zaltbommel. 2007;
10. **J. Phillips**. *The Consultant's Scorecard: Tracking Results and Bottom-Line Impact of Consulting Projects*. Library of Congress Cataloging - in - Publication Data. 2000;
11. **Keeling Chris**. *Service Support, Release Management*. TSO for OGC, Crown Copyright, version 2.0. 2003;
12. **Macdonald Ian**. *Service Delivery. Getting started*. TSO for OGC, Crown Copyright, version 2.0. 2003;
13. ITSMF_2003 seminarų medžiaga. Didžioji Britanija. 2003;
14. **Bingham Dave**. *Service Support. Relationship between processes*. TSO for OGC, Crown Copyright, version 2.0. 2003;
15. **Carr Martin**. *Service Support. The Service Desk*. TSO for OGC, Crown Copyright,

- version 2.0. 2003;
16. **Fishleigh Mary.** *Service Support. Problem Management*. TSO for OGC, Crown Copyright, version 2.0. 2003;
 17. **Apie ITIL.** 2007.
Prieiga per internetą: <http://lt.wikipedia.org/wiki/ITIL> [2008.08.27];
 18. **Greenhalgh Neville.** *Service Support. Configuration Management*. TSO for OGC, Crown Copyright, version 2.0. 2003;
 19. **Kelly Marion. Hill McGraw.** *Configuration Management: The changing image*. 1996. ISBN 0-07-707977-9;
 20. **Iverson Tom.** *Service Support. Change Management*. TSO for OGC, Crown Copyright, version 2.0. 2003;
 21. **Hoyle Aidan.** *Computer Associates ITIL presentation*. Lenkija. 2007.
 22. **Melson Bernard.** *Service Support. Figures*. TSO for OGC, Crown Copyright, version 2.0. 2003;
 23. **IT Governance center.** 2007.
Prieiga per internetą: <http://westoverconsulting.co.uk> [2008.08.17];
 24. **IT Service Management 5.0.** 2007.
Prieiga per internetą: <http://frontrange.com> [2008.08.11];
 25. **OpenView Service Desk 5.5.** 2007.
Prieiga per internetą: <http://hp.com> [2008.07.27];
 26. **BMC Remedy ITSM 7.0.** 2008.
Prieiga per internetą: <http://bmc.com> [2008.09.27];
 27. **David Kene.** *Remedy ITSM Solutions* Presentation for Avon company. UK. 2005.
 28. **Avon įmonės globalaus IT aptarnavimo centro internetinė svetainė.**
Prieiga per internetą: <http://gsc.avon.com> [2008.09.07];
 29. **Malarselvan Tamilmani.** *Service Desk Tools – Comparison and Recommendation*. 2007.
Prieiga per internetą: <http://softwaredioxide.com> [2008.06.27];
 30. **Ferris M. Karen.** *Service Support. Incident Management*. 2003. TSO for OGC, Crown Copyright, version 2.0;
 31. **D. Withgift Willey.** *Methods and tools for Software Configuration Management*. 1991. ISBN 0-47-192940-9.

Baltakys A. Optimalus IT paslaugų valdymo sprendimas verslui / Elektroninio verslo vadybos magistro baigiamasis darbas. Vadovė doc. E. Malinauskienė. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2008. – 78 p.

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe išanalizuota ir įvertinta IT paslaugų vadybos problema, bei pateikti siūlymai kaip efektyviai tvarkyti įmonės IT ūkį. Pirmoje darbo dalyje teoriniu aspektu tiriamai IT paslaugų vadybos principai, apžvelgiami brandos modeliai IT valdyme, nagrinėjamas vadovybės bei darbuotojų požiūris į valdymo metodologijas. Antrojoje dalyje nagrinėjamas IT paslaugų valdymas remiantis metodologijos standartais – pateikiamas išsamus procesų aprašymas, palyginimas. Atsakoma į klausimą, kodėl reikia remtis sukaupta IT paslaugų valdymo praktika, norint optimaliai valdyti IT paslaugų teikimą. Trečiojoje dalyje atliekamas ITIL proceso Avon įmonėje tyrimas, lyginant IT paslaugų valdymą su pilnai integruotu ITIL procesu – Avon įmonės padalinio Jungtinėje Karalystėje atvejis ir dalinai veikiančia ITIL metodologija – Avon įmonės padalinio Lietuvoje atvejis. Abiem atvejais įvertinamas procesų brandos lygis, bei pateikiamos rekomendacijos naujoms rinkoms.

Pagrindiniai žodžiai: IT paslaugų vadyba, Informacinių Technologijų infrastuktūros valdymo biblioteka, CobiT, ISO standartai.

Baltakys A. Optimal solution for IT service management / Master's Work in E-Business Management. Supervisor assoc. E. Malinauskienė. – Vilnius: Faculty of Economics and Finance Management, Mykolas Romeris University, 2008. – 78 p.

ANOTATION

This Master work is a report of a study into IT service management and its increasing adoption in the companies around the world. During the Master thesis research we look to the IT service management concept in many aspects. In the first part we review IT service management standards, maturity. The second part is about analysis of IT service management methodology. ITIL - optimal solution for IT service management. On the third part we have case study research in the Avon company. Comparing to cases: Avon IT service management in UK and Avon IT department control in Lithuania based on ITIL, by giving maturity and conclusions to new markets.

Key Words: IT Service Management, IT Infrastructure Library, CobiT, ISO standards.

SANTRAUKA

Šiuolaikiniame pasaulyje vykstant globalizacijai, informacinių sistemų panaudojimas apima vis daugiau, sparčiai, su naujomis technologijomis žengiančios įmonės verslo procesų. Didėjant įmonės verslo priklausomybei nuo naujų technologijų yra būtina optimaliai koordinuoti įmonėje vykstančius IT procesus. Yra nemažai tarptautiniu mastu pripažįstamų standartų, tačiau labai svarbu juos tinkamai pasirinkti bei taikyti.

Šio darbo tikslas – išanalizuoti lyderiaujančius IT paslaugų kokybės valdymo standartus ITIL, CobiT bei ISO ir pasiūlyti optimalų sprendimą IT ūkio priežiūros problemai spręsti.

Darbe nuosekliai aprašomi IT paslaugų valdymo metodologijos standartai, jų poreikiai ir galimybės. Apžvelgiama ITIL realizacija populiariausiuose programinės įrangos paketuose, pateikiama jų stipriųjų bei silpnųjų pusių analizė, rekomendacijos naujoms rinkoms.

Pasiūlytos rekomendacijos lengvai gali būti pritaikomos pagal konkretaus verslo poreikius, tiek organizacijoms, kurios pačios prižiūri savo IT ūkį, tiek kompanijoms teikiančioms IT priežiūros paslaugas.

SUMMARY

In the modern world Information Technologies are one of the most important parts of enterprise, even if IT is not key business. It's critical to support company's IT infrastructure in order to obtain as high effectiveness as it is possible.

The goal of our Master thesis is to review leading IT quality management standards and to propose IT support recommendations for companies.

This work presents IT support stages and required software to establish best practice approaches for IT service management, based on ITIL.

Proposed recommendations are not related to core business and organization's IT. They can be applied by organizations with support their IT themselves and by IT support outsourcing companies.

TERMINŲ IR SANTRAUPŲ ŽODYNAS

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) – IT vadybos geriausių praktikų rinkinys

IT – Informacinės technologijos

JK – Jungtinė Karalystė

DB – Duomenų bazė

DUK – dažniausiai užduodami klausimai

SLA – paslaugų lygio sutartis

CRQ (Change Request) – IT infrastuktūros vienetų pasikeitimo prašymas

INCIDENTAS – tai, bet koks normalaus IT paslaugų teikimo sutrikimas

CI (Configuration Item) – bet koks IT infrastuktūros vienetas

OGC (Organization Government of Commerce) – Didžiosios Britanijos vyriausybinių prekybos organizacija

PROBLEMA – kelis kartus pasikartojantis toks pats incidentas.

MOF – (angl. Microsoft Operations Framework) – labai supaprastinta, dalies modulių netekusi ITIL versija. Labai smarkiai orientuota į programinės įrangos kūrimą bei palaikymą, kuris šioje teorijoje išnagrinėtas daug išsamiau, nei ITIL.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Service Summary

Monday 27 Oct 08
No Performance Issues

Transaction Breakdown

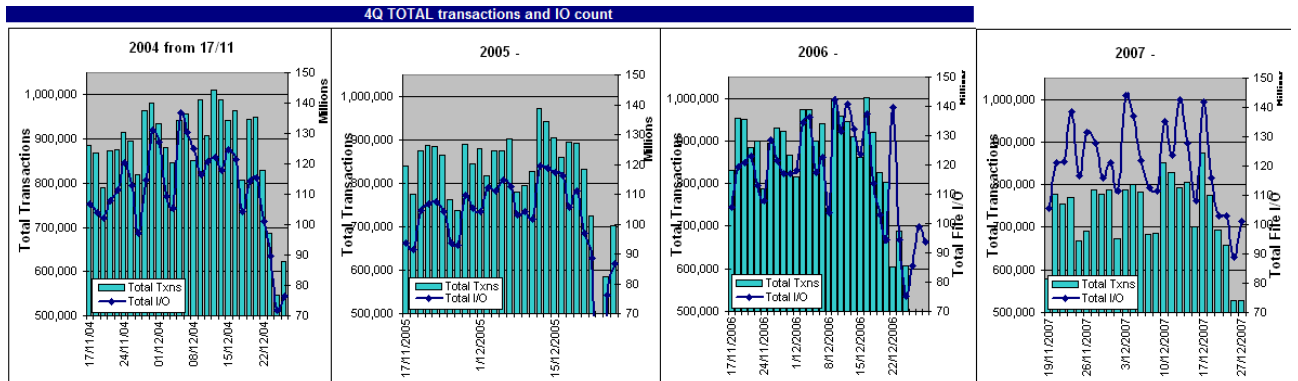
Transaction Origin	UK		FR		GL1		GL2		IT		SP	
	Count	Seconds	Count	Seconds	Count	Seconds	Count	Seconds	Count	Seconds	Count	Seconds
User	38,774	370	3,000	31	33,000	61	700	24	37,045	60	1,070	66
Local User	3,362	4	194	0	16	0	194	0	194	0	194	0
WebField	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Response	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bill I	16	0	2,666	16	16	0	16	0	16	0	16	0
Manual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lives and Bands Transfers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SQL Transfers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Internet interfaces	1,414	0	0	0	1,131	0	194	0	1,069	0	194	0
M-FS Launch Runs	82	0	15	0	32	0	17	0	1,021	0	401	0
Temporary Storage Management	2,138	0	2,032	0	0	0	0	0	0	0	1,098	0
Other	1,624	0	1,881	0	401	0	151	0	2,296	0	2,096	0
Total Transactions	43,944	370	5,569	16	33,131	61	807	24	40,025	60	1,070	66
Total File I/O's	32,016,667		2,553,155		3,542,240		2,155		14,843,331		3,328,150	
%Response <1 sec	99.0		99.6		99.4				99.4		97.4	

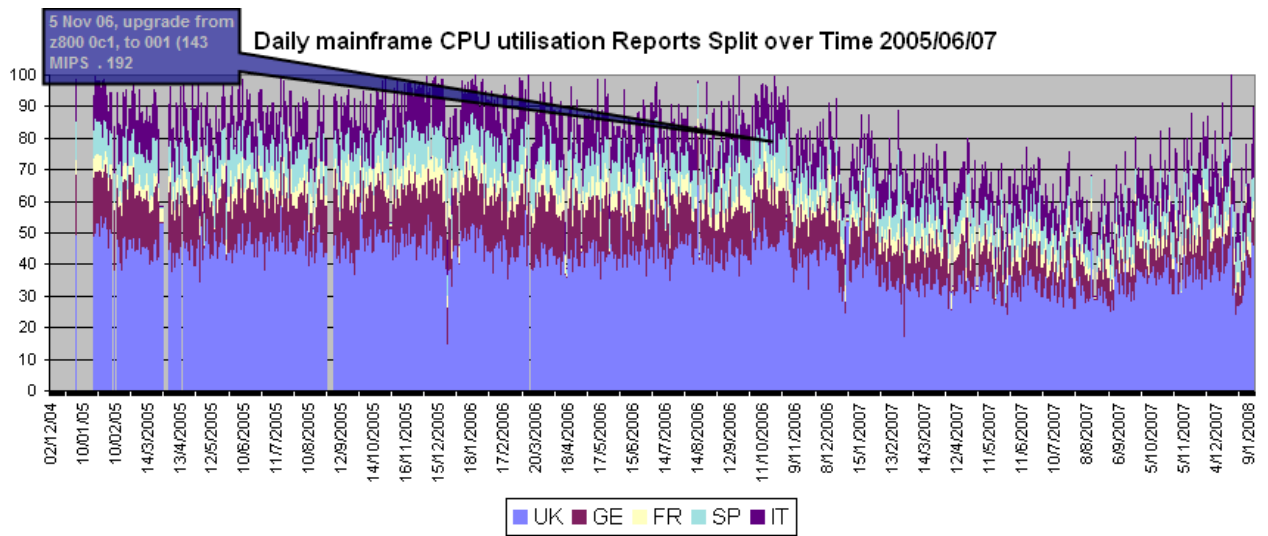
	1Q-08	2Q-08	3Q-08
Time	66,595	31,387	37,135
IO	111,536	1,466,765	1,104,206

Top 10 Transactions

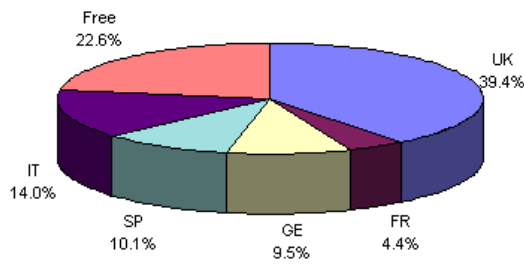
	UK		FR		GL1		GL2		IT		SP	
Interview Links	16,31	144,564	1,03	12,633	9,140	28,425	313	744	0,11	9,110	0,11	14,824
Mainframe Status Page	1,747	26,637	3,04	6,700	3,0	17,804	0,11	3,07	6,700	4,874	3,04	12,036
This Page	1,582	31,626	2,03	3,481	0,11	2,421	313	1,74	4,330	3,158	1,011	3,083
Monthly Charts	3,0	26,831	1,03	3,786	3,07	1,834	6,700	3,11	3,770	3,120	3,04	1,048
	1,340	21,367	1,01	2,781	4,331	1,843	3,0	7,0	1,07	3,182	4,330	3,881

2 PRIEDAS

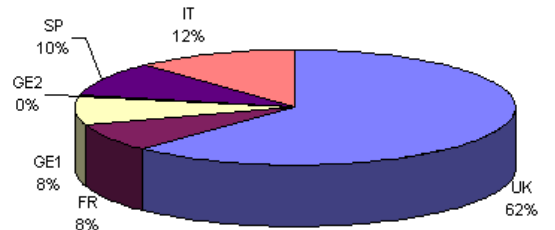


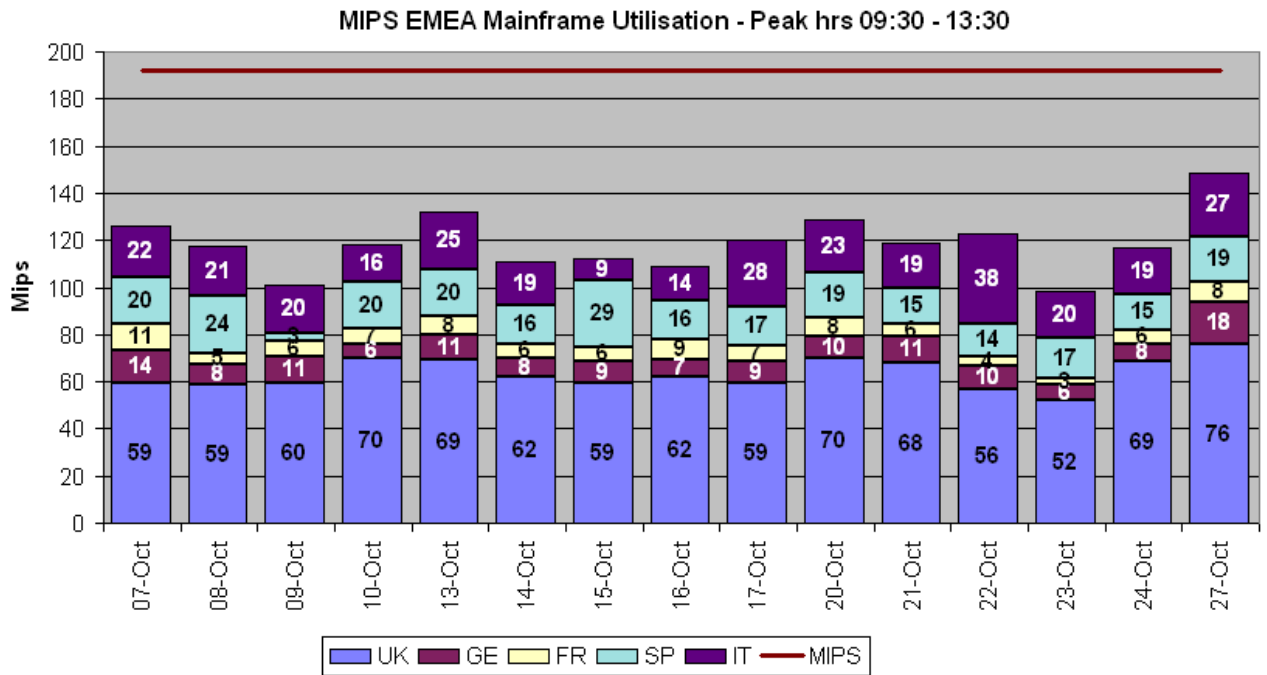


Peak Period CPU Utilisation Breakdown by Country



CICS Transaction count by Country





MAINFRAME MONTHLY SERVICE REPORT

RESPONSE TIME

Transaction response time <1 second

	Nov 04	Dec 04	Jan 05	Feb 05	Mar 05	Apr 05	May 05	Jun 05	Jul 05	Aug 05	Sep 05	Oct 05	Nov 05	Dec 05	Jan 06	Feb 06	Mar 06	Apr 06	May 06	Jun 06	Jul 06	Aug 06	Sep 06	Oct 06	Nov 06	Dec 06	Jan 07	Feb 07	Mar 07	Apr 07	
UK	95.2	94.1	95.5	97.1	97.6	97.4	97.5	97	97.1	97.7	97.4	96.7	96	96.1	96.8	97.9	97.9	98.1	98	98.3	98.1	98.4	98.2	96.6	98.7	98.7	98.8	99	98.87	98.8	
FR	96.8	97	95.9	96.5	96.5	96.8	97.2	96.8	96.5	96.4	96.8	97	97	97.4	96.6	97.3	97.1	97.4	97.4	97.6	96.7	97	97.1	97.4	97.8	97.2	96.9	96.2	97.62	97.2	
GE1	98.3	98.3	98.5	98.4	98.5	98.5	98.6	98.4	98.4	98.6	98.4	98.5	98.4	98.3	98.2	98.3	98.2	98.3	98.2	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3
GE2	98.1	98.4	98.5	98.3	98.4	98.4	98.6	98.5	98.4	98.6	98.5	98.5	98.5	98.3	98.1	98.2	98.3	98.4	98.5	98.7	98.6	98.4	98.5	98.4	99	99	99.1	98.8	98.82	98.8	
SP	95.9	96	96.2	96.6	96.5	96.6	96.5	96.8	96.7	96.8	96.6	96.5	96.5	96.3	96	96.4	96.5	96.7	96.9	97	96.6	96.8	96.8	96.6	97.3	97.2	97.1	97.2	97.19	97.2	
IT	97.6	97.9	98	98	98	98	98	97.9	98	98.1	98.1	98	98	98	98	97.9	98	97.9	98.1	98.1	98.1	98	98.1	98.2	98	98.5	98.7	98.7	98.8	98.69	98.7
Aver	97	96.9	97.1	97.5	97.6	97.6	97.8	97.6	97.5	97.7	97.6	97.5	97.4	97.4	97.3	97.7	97.7	97.9	97.9	98	97.7	97.8	97.8	97.6	98.4	98.3	98.2	98.1	98.31	98.2	

