

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**PREDLOG PRENOVE DELOVNIH PROCESOV V ODDELKU ZA
PODPORO UPORABNIKOM V POLICIJI**

Ljubljana, december 2010

BORUT KOVŠE

IZJAVA

Študent Borut KOVŠE izjavljam, da sem avtor tega magisterskega dela, ki sem ga napisal v soglasju s svetovalko prof. dr. Mojce INDIHAR ŠTEMBERGER, in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 10. 12. 2010

Podpis: Borut KOVŠE

KAZALO

UVOD	1
1 PREDSTAVITEV POLICIJE	4
1.1 Informatika v Policiji.....	4
1.2 Organiziranost Policije	5
1.3 Predstavitev Urada za informatiko in telekomunikacije	6
1.4 Predstavitev Oddelka za statistiko in podporo uporabnikom	9
1.4.1 Predstavitev skupine podpore uporabnikom – pomoč uporabnikom	10
2 PREGLED NOVOSTI NA PODROČJU PODPORE UPORABNIKOV	11
2.1 Razumevanje pomoči uporabnikom	12
2.2 Različne definicije podpore uporabnikom.....	13
2.3 Pregled različnih pristopov urejanja podpore uporabnikom.....	15
2.3.1 Enostavna – osnovna delitev	16
2.3.1.1 Klasično organizirana podpora uporabnikom	16
2.3.1.2 Sodobno organizirana podpora uporabnikom	17
2.3.2 Vrste organiziranosti podpore uporabnikom po ITIL-u.....	18
2.3.2.1 Lokalni storitveni center	19
2.3.2.2 Centralni storitveni center	20
2.3.2.3 Virtualni storitveni center	20
2.3.2.4 Storitveni center po principu »sledi soncu«	21
2.4 Standardi s področja urejanja procesov podpore uporabnikom.....	22
2.4.1 ITIL	23
2.4.2 BS 15000	26
2.4.3 ISO 20000.....	26
2.4.4 ISO 9001.....	29
2.4.5 ISO 27001.....	29
2.4.6 BS 25999	30
2.5 COBIT	30
3 ANALIZA STANJA PROCESOV V PODPORI UPORABNIKOM	31
3.1 Prenova procesov.....	31
3.2 Model obstoječih procesov	35
3.2.1 Prijava zahtevka.....	36
3.2.2 Evidentiranje zahtevka	37
3.2.3 Reševanje zahtevka.....	39
3.2.4 Izposoja informacijske opreme	42
3.2.5 Nadzor delovanja omrežja	42
3.2.6 Izdelava predstavitvenega CD-ja.....	43
3.2.7 Izdelava šifrantov za aplikacije	43
3.2.8 Testiranje aplikacije.....	44
3.2.9 Izdelava navodil za aplikacijo	44
3.2.10 Izvajanje različnih storitev.....	45
3.3 Analiza prednosti in slabosti obstoječega sistema.....	46

3.3.1	Prednosti obstoječega sistema	47
3.3.2	Slabosti obstoječega sistema	48
3.4	Predlogi za izboljšave.....	50
3.5	Izdelava modela prenovljenih procesov	54
4	PREDLOG PRENOVE PROCESOV	54
4.1	Prenova procesov	56
4.1.1	Prijava zahtevka	58
4.1.2	Evidentiranje zahtevka	59
4.1.3	Reševanje zahtevka	61
4.1.4	Izposoja informacijske opreme	64
4.1.5	Nadzor delovanja omrežja.....	66
4.1.6	Izdelava navodil za aplikacije	67
4.1.7	Obveščanje uporabnikov	68
4.1.8	Izobraževanje uporabnikov	69
4.1.9	Izdelava poročil in analiz	70
4.1.10	Prepoznavanje problemov.....	71
4.2	Analiza predlogov izboljšav	72
4.2.1	Obseg zahtevkov	72
4.2.2	Odzivni časi.....	73
4.2.3	Čas reševanja.....	74
4.2.4	Število nerešenih zahtev	75
4.2.5	Staranje zahtev	76
4.2.6	Učinkovitost	76
5	VIZIJA POSODABLJANJA PODPORE UPORABNIKOM.....	77
5.1	Trend razvoja podpore uporabnikom v prihodnosti	77
5.2	Zagotavljanje nenehnega razvoja podpore skladno s svetovnimi novostmi	80
	SKLEP.....	82
	LITERATURA IN VIRI	84
	PRILOGE	

KAZALO TABEL

<i>Tabela 1: Lastnosti klasične in sodobne podpore uporabnikom.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabela 2: Razdeljeni procesi v podpori uporabnikom</i>	<i>47</i>
<i>Tabela 3: Potrebe uporabnikov prevedene v terminologijo storitvenega centra.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabela 4: Prijavljeni zahtevki v letu 2009</i>	<i>72</i>
<i>Tabela 5: Potrebna sprememba kulture organizacije.....</i>	<i>80</i>

KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Organigram Genralne policijske uprave</i>	<i>6</i>
<i>Slika 2: Organigram Urada za informatiko in telekomunikacije</i>	<i>8</i>
<i>Slika 3: Klasično organiziran center podpore uporabnikom</i>	<i>16</i>
<i>Slika 4: Moderno organizirana podpora uporabnikom</i>	<i>17</i>
<i>Slika 5: Lokalno organiziran storitveni center</i>	<i>19</i>
<i>Slika 6: Centralno organizirani storitveni center</i>	<i>20</i>
<i>Slika 7: Virtualno organiziran storitveni center.....</i>	<i>21</i>
<i>Slika 8: Storitveni center po principu »sledi soncu«</i>	<i>22</i>
<i>Slika 9: Vsebinska povezava med ITIL ogrodjem in standardom ISO/IEC 20000.....</i>	<i>24</i>
<i>Slika 10: Struktura in vsebina standarda ISO/IEC 20000</i>	<i>27</i>
<i>Slika 11: Pristop PDCA ciklusa</i>	<i>29</i>
<i>Slika 12: Poti prijave zahtevkov</i>	<i>36</i>
<i>Slika 13: Nivoji nujenja podpore v policiji.....</i>	<i>40</i>
<i>Slika 14: ITIL struktura storitvenga centra</i>	<i>52</i>
<i>Slika 15: Enotna vstopna točka</i>	<i>58</i>
<i>Slika 16: Proces reševanje zahtevka</i>	<i>62</i>
<i>Slika 17: Proces izposoje informacijske opreme</i>	<i>65</i>
<i>Slika 18: Proces izdelave navodil.....</i>	<i>67</i>
<i>Slika 19: Proces izdelave poročil in analiz</i>	<i>70</i>

UVOD

Bliskovit razvoj informacijske in telekomunikacijske tehnologije (v nadaljevanju IKT) je s seboj prinesel veliko sprememb, ki v veliki meri spreminjajo poslovno okolje podjetij in posameznika. Informacijska tehnologija (v nadaljevanju IT) posega v vsa področja življenja, s tem pa so informacijske rešitve vse bolj kompleksne in težje obvladljive. Globalni trg ponuja najrazličnejše aplikativne produkte, vendar kljub popolnosti in dovršenosti teh rešitev uporabniki IT potrebujejo pomoč in podporo.

Podpora je bila ustanovljena in obstaja z namenom, da nudi podporo uporabnikom, ki uporabljajo informacijske rešitve. S spreminjanjem in nenehnimi novostmi na področju IKT je potreba po hitrem in učinkovitem prilagajanju novostim v poslovanju podpore uporabnikom ter po dobrem poznavanju poslovnih procesov zelo velika. Za zagotovitev nujenja učinkovite podpore uporabnikom je potrebno procese definirati in razumeti. Poleg poznavanja procesov je zelo pomembno tudi njihovo neprestano preverjanje in njihove radikalne spremembe za doseganje izboljšav kazalcev uspešnosti: stroški, kakovost storitev in hitrost, kar v nadaljevanju pomeni izboljšane storitve nujenja podpore uporabnikom.

Nudenje podpore uporabnikom je v podjetju del storitev službe za informatiko, kljub temu pa mora skupina za podporo delovati in upoštevati poslovanje celotnega podjetja. Poslovati mora v okvirih proračuna, prihodkov in izdatkov, zmeraj je obkroženo s poslovnimi zahtevami in procesi. Zelo uspešno delo podpore ni odvisno samo od dobrega poznavanja poslovnih procesov podjetja, temveč tudi od razumevanja le-teh.

Opredelitev problema. Z razvojem računalnikov in računalniških omrežij so se v podjetjih začeli pojavljati informacijski oddelki, ki so skrbeli za posamezno računalniško opremo in razvoj različnih aplikacij. Hitri razvoj sili podjetja v nenehno posodabljanje in večanje števila računalnikov in računalniških omrežij. V povezavi s tem so uvideli potrebo po oddelku za reševanje problemov in napak, s katerimi se uporabniki srečujejo vsakodnevno. Ideja je, da bi te napake zbirali in odpravljali na enem mestu. Tako so nastali prvi klicni centri. Namen vzpostavitve teh centrov je bil predvsem olajšati delo analitikov, zmanjšanje števila direktnih telefonskih klicev do programerjev in na nek način avtomatizacija odgovorov na vprašanja s podobno vsebino.

Klicni centri so (bili) podpora s pomočjo telefona – to je bila glavna dejavnost do prihoda interneta. Kljub temu je telefonska podpora delovala učinkovito in je še zmeraj uporabna, vendar ima nekatere slabosti. Na primer: zelo neučinkovito je, ko uporabnike pustijo čakati na telefonski liniji ali pa jih vodijo avtomatski odzivniki, da izberejo pravilno področje napake. Težava pri uporabnikih je lahko že sama identifikacija problema in posledično napačno izbiranje nadaljnjih postopkov preko avtomatskih odzivnikov (Help desk, 2009).

Klicni centri so prerasli v oddelke za podporo uporabnikom, saj se vse več uporabnikov z različnimi problemi obrača na to podporo. V večini podjetij, kot tudi v ustanovi kjer sem zaposlen, se je v bistvu spremenilo le ime klicnega centra v oddelk za pomoč uporabnikom, procesi dela pa so ostali enaki. Večje število računalnikov in večanje števila zaposlenih v podjetjih posledično pomeni tudi povečanje števila klicev v oddelke za pomoč uporabnikom.

Zanimivo v službi za informatiko je, da je ponavadi podpora uporabnikom zadnja v nadgrajevanju informacijskih storitev. V kolikor telefoni delujejo brezhibno ter je osebje dobro izobraženo in obveščeno, potem posamezni sklopi sistema delujejo uspešno. Služba za informatiko večinoma vlaga več razpoložljivih resursov (kadrov) v spremembo mrežne topologije in v nadgradnjo mrežne infrastrukture, kot pa v oddelke za podporo uporabnikom. Veliki izziv za izboljšave je, kadar se zavedamo, da podpora uporabnikom ni na tako visokem nivoju, kot bi morala biti (Brandon, 2006).

Podpora uporabnikom je integralni del katerekoli organizacije, neodvisno od velikosti, toda za majhna in srednje velika podjetja primanjkuje finančnih in človeških virov – v oddelku podpore uporabnikom je ponavadi zaposleno zelo majhno število ljudi – agentov¹. Kljub pomanjkanju finančnih virov se učinkovitost delovanja podpore uporabnikom meri z ustvarjalnostjo zaposlenih in zadovoljstvom uporabnikov (Kay Miller, 2007).

Velika priložnost, da izboljšamo učinkovitost postopkov v centrih za pomoč uporabnikom, je z izboljšavo podpornih procesov. Na primer, večino prvih stikov z oddelki za podporo uporabniki vzpostavijo preko telefonskega pogovora. Na ta način uporabniki vzpostavijo prvi kontakt z agenti v oddelku za podporo. Le-ti morajo zastaviti številna dobro premišljena vprašanja kar zadeva uporabnikovih informacijskih sistemov, njihove aplikacije, operacijskega sistema, dodatno preverijo če so nameščeni vsi posodobitveni paketi, kakšna je konfiguracija računalnika in vsa druga vprašanja, ki so potrebna, da analitik pride postopno do rešitve problema (Kay Miller, 2007).

S sodobno organizirano podporo lahko veliko prihranimo na času in denarju. Kljub sodobni podpori pa je potrebno nenehno posodablјati procese, dodajati nove, neučinkovite pa ukinjati ali spreminjati, da so učinkovitejši in prilagojeni uporabnikovim zahtevam. V podporo procesom, ki se izvajajo v podpori, so danes na razpolago že zelo sodobna programska orodja, ki pri izvajanju povečajo učinkovitost procesov in olajšajo delo agentov.

Zavedati se moramo, da bomo morali v prihodnje posvetiti veliko časa in denarja za prenovu procesov in vpeljevanje podpornih programskih rešitev. Le na takšen način bomo v podjetjih imeli sodobne in ne zastarele oddelke za podporo uporabnikom.

¹ Agent: zaposleni v podpori uporabnikom.

Delovanje oddelka za podporo uporabnikom je ogledalo službe za informatiko, saj je zadovoljstvo uporabnikov informacijskih sistemov premo sorazmerno odvisno od uspešnega izvajanja podpore.

Namen in cilji magistrskega dela s temeljno hipotezo. Namen magistrskega dela je prispevati k izboljšanju delovanja centra za pomoč uporabnikom na Policiji in v podobnih organizacijah. Želim podati predloge, na kakšen način prenoviti in izboljšati podporo uporabnikom, zasnovati podporo uporabnikom na novih osnovah, katera se bo hitreje odzivala na spremembe, bo učinkovita in kar je zelo pomembno, končni uporabniki morajo biti zadovoljni s storitvami storitvenega centra (angl. *Service desk*). Pri izboljšanju delovanja podpore uporabnikom in prenovi procesov se bom zgledoval po ITIL (angl. *Information Technology Infrastructure Library*) priporočilih dobrih praks. Želim prenoviti in postaviti sodoben storitveni center, ki bo omogočal kvalitetno izvajanje storitev podpore, zagotavljal neprekinjeno delovanje informacijskih sistemov in storitev ter posledično nemoteno izvajanje procesov.

Temeljna hipoteza: s pomočjo prenove poslovnih (delovnih) procesov v centru za pomoč uporabnikom se poveča učinkovitost in uspešnost njegovega delovanja, kar ima neposreden vpliv na večje zadovoljstvo uporabnikov in pripomore h kakovosti njihovega dela.

Cilj magistrskega dela je popis in analiza vseh procesov, ki se izvajajo v podpori uporabnikom v Policiji. Na osnovi izdelane analize želim prikazati težave in vzroke za neučinkovito izvajanje podpore. V nadaljevanju želim podati rešitev in določene zaključke v zvezi s prenovo poslovnih procesov v oddelku za podporo uporabnikom, z namenom, da podpora postane bolj učinkovita in prijazna do končnega uporabnika. Predstavil bi celotno prenovo poslovnih procesov ter nakazal, katere je potrebno ukiniti in katere zasnovati na novo. Za zagotovitev učinkovite informatizacije je potrebno procese definirati in jih dobro razumeti ter na podlagi rezultatov analize izdelati predloge izboljšav procesov v smeri povečanja učinkovitosti podpore uporabnikom. Urediti želim storitveni center po sodobnih smernicah, ki se kažejo v svetu, urediti podporo z vpeljavo novih storitev in procesov glede na priporočila dobrih praks ter približati storitveni center uporabnikom in njihovim zahtevam.

Metode proučevanja in zasnove dela. Metode dela, ki jih bom pri izdelavi magistrskega dela uporabil, temeljijo predvsem na teoretični analizi in sintezi ugotovitev iz literature s področja organiziranosti in procesne urejenosti storitvenih centrov ter analize sedanjega stanja podpore uporabnikom v Policiji.

Pri teoretičnem delu pregleda novosti na področju storitve nudenja informacijske podpore uporabnikom si bom pomagal s strokovno literaturo s tega področja. Uporabil bom pretežno literaturo tujih in seveda nekaj literature slovenskih avtorjev. Večina literature s

tega področja prihaja iz tujih centrov. Pri analizi stanja podpore uporabnikom v Policiji mi bodo v pomoč posamezni dokumenti, ki so v preteklosti že bili ustvarjeni za izvajanje in prenovu podpore uporabnikom v Policiji. V preteklosti je bilo že kar nekaj poizkusov ureditve in organiziranja podpore, ki pa so bile že na začetku sprejete negativno, tako da so bile preнове organiziranja podpore obsojene na neuspeh. Kljub temu so bili izdelani nekateri dokumenti, ki mi bodo v pomoč.

Veliko podatkov o uspešnosti izvajanja procesov, odzivnih časov in časov potrebnih za rešitev, sem dobil iz programa, ki ga uporabljamo pri izvajanju podpore uporabnikom. Popisane procese bom glede na dobljene čase analiziral in pregledal, kateri so učinkoviti in katere je potrebno spremeniti.

Praktični del naloge bo grajen na podlagi teoretičnih spoznanj in izhodišč, ki bodo pomagala oblikovati nove rešitve za prenovu poslovnih procesov v službi za informatiko. Uporabil bom predvsem metodo študije primera; metode za analiziranje procesov kot so modeliranje, simulacija in kvalitativna analiza.

1 PREDSTAVITEV POLICIJE

Policija je organ v sestavi Ministrstva za notranje zadeve, ki opravlja naloge določene v zakonu o policiji (Ur l. RS, št. 66/2009) in podzakonskih aktih. Je javna služba, ki deluje po volji države s strinjanjem najširše javnosti, da bi zagotavljala čim večjo stopnjo varnosti. Varnost je torej javni interes, v imenu katerega so državljani pripravljeni dovoliti določene posege v svojo svobodo (ti predpisi pa so opredeljeni v zakonih in drugih predpisih, ki določajo delo policije). Pri uresničevanju javnega interesa je nujno ravnotežje: policija (policist) nastopa v imenu javnega interesa, hkrati pa mora biti občutljiva za pravice posameznika (Zidanski, 2006, str. 12).

»V opredelitvi poslanstva policije so temeljne prvine povezane z javnostjo: policija je javna služba, uresničuje javni interes, večina njenega dela poteka v javnosti, policija je varnostna partnerica državljanov, uspeh njenega delovanja je v veliki meri odvisen od podpore in sodelovanja javnosti itd.« (Šetinc, 1998)

Poslanstvo slovenske policije je, da zagotavlja prebivalcem Republike Slovenije čim večjo stopnjo varnosti. Delo policije določajo zakoni, ki opredeljujejo njena pooblastila za nadzorovanje.

1.1 Informatika v Policiji

Slovenska policija je bila med prvimi organizacijami v Sloveniji, ki so v svoje delovanje začele uspešno uvajati informacijsko-telekomunikacijsko podporo. Vzporedno z razvojem

informacijskih sistemov in nalog se je spreminjala tudi organiziranost informatike v Policiji.

Začetki informatike v policiji segajo v petdeseta leta prejšnjega stoletja, ko so v takratnih organih za notranje zadeve začeli uvajati najprej mehanografske in nato avtomatsko obdelavo podatkov, predvsem v statistične namene. Z uvedbo osebnih računalnikov in orodij za povečanje osebne produktivnosti se je začela doba moderne policijske informatike. Zanj je značilno uvajanje aplikacijskih rešitev, ki so zajemale vsa področja policijskega dela. Sledila je uvedba statističnega poročanja, sistema za podporo odločanju, elektronske pošte, spletnih rešitev (internet, intranet), modernega pisarniškega poslovanja in elektronskega poslovanja z drugimi organizacijami in posamezniki ter uvedba sodobnih informacijskih sistemov (Batis, 2007).

1.2 Organiziranost Policije

Policija je organizirana tako, da opravlja svoje naloge na treh ravneh: državni, regionalni in lokalni ravni. Organizacijsko jo sestavljajo generalna policijska uprava, policijske uprave in policijske postaje. Notranje organizacijske enote Generalne policijske uprave strateško usmerjajo, načrtujejo, organizirajo in nadzorujejo področje dela za celotno policijo, policijske uprave pa za območje delovanja na regionalni in lokalni ravni (Generalna policijska uprava, 2009).

Generalna policijska uprava je sestavljena iz notranjih organizacijskih enot razvrščenih po področjih dela. Ena izmed notranjih organizacijskih enot je tudi Urad za informatiko in telekomunikacije, ki upravlja z informacijsko-telekomunikacijskim sistemom Policije. Notranje organizacijske enote, prikazane na Sliki 1, ki sestavljajo Generalno policijsko upravo so:

- Služba generalnega direktorja policije,
- Uprava uniformirane policije,
- Uprava kriminalistične službe,
- Center za forenzične preiskave,
- Urad za varnost in zaščito,
- Operativno-komunikacijski center,
- Specialna enota,
- Policijska akademija,
- Urad za informatiko in telekomunikacije.

Za opravljanje posameznih nalog so zadolženi urad generalnega direktorja, operativne službe (uprava uniformirane policije, uprava kriminalistične policije, urad za varnost in zaščito, operativno-komunikacijski center, specialna enota), policijska akademija in t.i.

logistična služba (služba za informatiko in telekomunikacije). Takšna razčlenjenost generalne policijske uprave je posledica njenih nalog in centralizacije Policije (Kolenc, 2002, str. 43).

Slika 1: Organigram Genralne policijske uprave



Vir: Policija – Organigram generalne policijske uprave, 2009.

Za upravljanje informacijskih sistemov, s katerim policija obvladuje množico podatkov ter informacij, ki nastajajo in krožijo v organizaciji, je pristojna služba za informatiko in telekomunikacije. Ta skrbi za nemoteno delovanje vseh informacijskih in telekomunikacijskih sistemov, ki podpirajo izvajanje nalog policije, ter skrbi za uvajanje in razvoj informatizacije Policije. Pri tem sodeluje z ministrstvom za notranje zadeve in drugimi državnimi organi pri povezovanju v informacijske sisteme državne uprave ter pri sprejemanju veljavnih standardov (Kolenc, 2002, str. 104).

1.3 Predstavitev Urada za informatiko in telekomunikacije

V petdesetih letih prejšnjega stoletja so takratni organi za notranje zadeve ustanovili službo, ki je pomenila začetek informatike v Policiji. Službo so ustanovili predvsem zaradi obdelav podatkov, ki so jih pridobili policisti na terenu. Obdelava podatkov je na začetku bila mehanografska in nato postopoma z razvojem računalnikov avtomatska. Obdelavo podatkov so na začetku potrebovali predvsem za statistične namene. Z razvojem zmogljivejših računalnikov so bile vzpostavljene temeljne policijske evidence kot podlaga

nadaljnemu izgrajevanju modernega informacijskega sistema Policije. Z uvedbo osebnih računalnikov in orodij za povečanje osebne produktivnosti se je začela doba moderne policijske informatike. Zanj je značilno uvajanje aplikativnih rešitev, ki so zajemala vsa področja policijskega dela.

S tehnološkim razvojem skozi vrsto let se je razvijala tudi služba, ki je zadolžena za informatiko in telekomunikacije v Policiji. Z nenehnim razvojem je služba spreminjala svojo organiziranost in strukturo, spreminjalo pa se je tudi njeno ime, od Uprave za informatiko in analitiko, preko Uprave za informatiko, sedaj pa deluje kot Urad za informatiko in telekomunikacije v generalni policijski upravi ministrstva za notranje zadeve (v nadaljevanju GPU MNZ).

Sedanja organiziranost, prikazana na Sliki 2, omogoča uporabnikom višjo obliko sodelovanja in obvladovanja najsodobnejših storitev IT, in sicer deluje v treh centrih:

- Centru za informatiko,
- Centru za telekomunikacije,
- Centru za zaščito podatkov.

Funkcija centrov je porazdeljena po področjih. Center za informatiko upravlja, razvija in vzdržuje informacijski sistem Policije. Center za telekomunikacije izvaja smiselne zaokrožene delovne procese s področja telekomunikacij. Center za zaščito podatkov pa upravlja, razvija in vzdržuje sisteme, postopke in ukrepe za varovanje osebnih in tajnih podatkov, ki se obravnavajo v informacijsko-telekomunikacijskem sistemu.

Center podpore uporabnikom je uvrščen v Center za informatiko, v oddelek za statistiko in podporo uporabnikom, zato se bom v nadaljevanju z opisom omejil na ti dve službi.

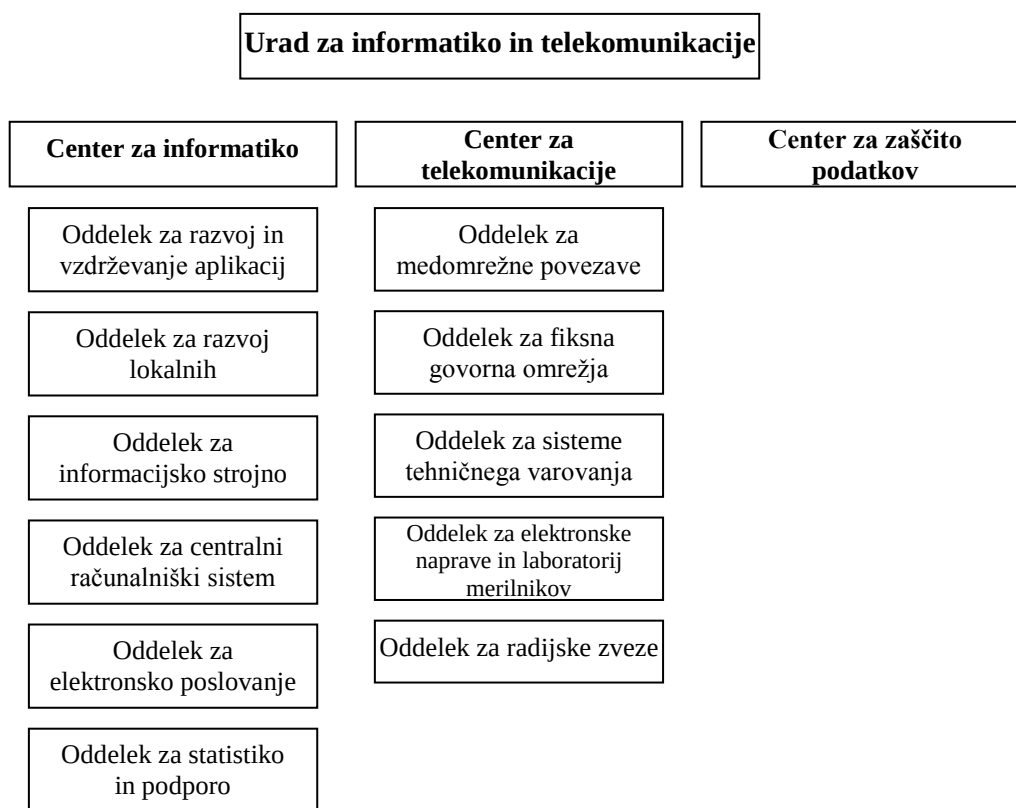
Center za informatiko je sestavljen iz šestih oddelkov, ki so organizirani za področja systemske in aplikativne podpore ter za področje informacijske strojne opreme. Ti oddelki so:

- Oddelek za razvoj in vzdrževanje aplikacij,
- Oddelek za elektronsko poslovanje,
- Oddelek za centralni računalniški sistem,
- Oddelek za razvoj lokalnih informacijskih sistemov,
- Oddelek za informacijsko strojno opremo in
- Oddelek za statistiko in podporo uporabnikom.

Center za informatiko razvija lastne aplikativne rešitve, razvija in širi informacijski sistem (v nadaljevanju IS) Policije, skrbi za nemoteno delovanje IS, organizira izobraževalne tečaje za uporabo lastnih aplikacijskih rešitev in za nekatera standardna programska orodja.

Osrednji del IS Policije je centralni računalnik, do katerega ima dostop preko 9.000 uporabnikov. Za dostop uporabljajo osebne računalnike, ki so na vseh lokacijah povezani v lokalna računalniška omrežja, omogočen pa je tudi mobilni dostop. Na centralnem računalniku so policijske podatkovne baze in najpomembnejše policijske aplikacije (Kolenc, 2002, str. 105).

Slika 2: Organigram Urada za informatiko in telekomunikacije



Vir: Policija – Urad za informatiko in telekomunikacije, 2009.

Center za informatiko je uvedel tudi elektronsko poslovanje z drugimi organizacijami znotraj državne uprave in izven nje. Policijski informacijski sistem se vključuje v kar nekaj evropskih in svetovnih informacijskih sistemov. Vključuje se v Interpolov, Europolov, Schengenski in druge informacijske sisteme. Z vključitvijo Slovenije v Evropsko unijo pa je Center za informatiko, seveda tudi Urad za informatiko in telekomunikacije, postal pomemben partner pri uresničevanju evropske strategije za področje informacijsko-telekomunikacijskih sistemov. Intenzivno sodelujemo pri različnih testiranjih in reševanju informacijsko-telekomunikacijskih vprašanj na nivoju Evropske unije. Strokovnjaki centra za informatiko imajo pomembno vlogo pri delovanju Schengenskega informacijskega sistema in nudijo podporo ostalim članicam Evropske unije.

Eden izmed oddelkov centra za informatiko pa je oddelek za statistiko in podporo uporabnikom. Že samo ime pove, da je v oddelku organizirana skupina ljudi, ki skrbi za podporo uporabnikom informacijsko-telekomunikacijskega sistema Policije.

1.4 Predstavitev Oddelka za statistiko in podporo uporabnikom

Oddelek za statistiko in podporo uporabnikom Urada za informatiko in telekomunikacije opravlja različne naloge tako s področja informatike kot tudi drugih področij. Oddelek je sprva bil ustanovljen kot podpora uporabnikom pri izdelovanju najrazličnejših računalniških programov in kot pomoč za izvajanje najrazličnejših izračunov ter hitrejših obdelav operativnih podatkov, ki so nadomeščali ročno seštevanje in iskanje po papirnih arhivih. Danes oddelek skrbi za podporo uporabnikom, za usposabljanje zaposlenih v policiji, izvaja interne tečaje s področja informatike, poleg tega oddelek izdaja priročnike za uporabo posameznih računalniških programov, skrbi za ažurnost podatkovnih baz, opravlja delo glavne pisarne ter finančnega poslovanja za urad za informatiko in telekomunikacije.

Naloge oddelka za statistiko in podporo uporabnikom so (Policija – Center za informatiko, 2009):

- sprejemanje in evidentiranje zahtevkov uporabnikov za nudenje pomoči ter sodelovanje pri odpravi zahtevkov v sodelovanju z drugimi izvajalci urada ali z zunanjimi serviserji na programski in strojni opremi,
- zagotavljanje strokovne pomoči pri uporabi aplikativne in informacijske opreme,
- vodenje in vzdrževanje centralne računalniške evidence informacijske opreme,
- sodelovanje pri nabavi programske in strojne opreme,
- vodenje finančnega poslovanja za urad,
- vzdrževanje evidence o sistematizaciji informacijske opreme policije,
- načrtovanje, organiziranje in izvedba usposabljanj uporabnikov s področja informacijsko-telekomunikacijskih sistemov,
- sodelovanje pri pripravi izobraževalnih programov s področja informatike,
- izdelava priročnikov za usposabljanje aplikacij narejenih v uradu,
- izvajanje pisarniškega poslovanja za urad,
- povezovanje informacijske dejavnosti generalne policijske uprave in policijskih uprav.

V oddelku je organizirana skupina ljudi, ki skrbi za nudenje informacijske podpore uporabnikom Policije. Nudenje podpore je v Policiji centralizirano za celotno Slovenijo.

1.4.1 Predstavitev skupine podpore uporabnikom – pomoč uporabnikom

V Uradu za informatiko in telekomunikacije se že od samega začetka zavedamo, kako pomembna je hitra odzivnost računalniških strokovnjakov in neposreden stik z uporabniki. Sprva so uporabnikom pomagali tako, da so izdelovali računalniške programe kot pomoč za izvajanje najrazličnejših izračunov ter hitrejšo obdelavo operativnih podatkov. Potrebe po hitri in sprotni informacijski pomoči so se zaradi tega spremenile, klici strokovnjakom ob najrazličnejših težavah pa so postali preštevilni in so prerasli v potrebo po organizirani in sistematični podpori. Zato je bila izoblikovana skupina za podporo uporabnikom.

Njen razvoj je sledil ciklom bliskovitosti razvoja informacijske tehnologije. Izobraževanje strokovnjakov v skupini za podporo uporabnikom je in mora biti stalno in nujno potrebno, saj mora ne le v korak s hitrim razvojem te tehnologije, ampak tudi z informacijskim znanjem in potrebami uporabnikov – oboje zahteva vse večjo pozornost in angažiranje strokovnjakov.

Neprestano spreminjajoča se tehnologija, strojna in programska oprema zahtevajo tudi danes – ali še bolj kot nekoč – izurjene strokovnjake, ki hitro in učinkovito pomagajo uporabnikom, ko potrebujejo pomoč. Delitev na strojno, programsko in telekomunikacijsko komponento pri delovanju računalnika postaja zelo težavna, saj ob nedelovanju velikokrat ni možno takoj ugotoviti, katera od treh sestavin deluje. Kakovost pomoči je odvisna predvsem od računalniškega znanja, sposobnosti diagnosticiranja napake ter sposobnosti komuniciranja in odnosa do uporabnika. To delo je stresno in zahtevno, saj uporabniki želijo pomoč skupine takrat, ko nekaj ne deluje, oziroma ne znajo opraviti določene operacije na osebem računalniku.

Skupina se je skozi leta spreminjala tako številčno, kot tudi po znanju. Spreminjala se je glede na potrebe po nujenju pomoči v policiji. Skupina za podporo uporabnikom trenutno šteje štiri ljudi, ki se trudijo učinkovito in hitro pomagati uporabnikom, jim svetujejo, zaznajo napake ter jih poskušajo kar najhitreje odpraviti, oziroma jih predajo v reševanje strokovnjakom za posamezna področja v drugih oddelkih.

Z nenehnim dograjevanjem in širjenjem lokalnih računalniških mrež ter kasnejšim povezovanjem v enotno informacijsko omrežje Policije, se je bliskovito povečalo tako število uporabnikov informacijskega sistema Policije kot tudi število klicev uporabnikov, ki so se obračali na skupino za podporo uporabnikom. Veliko se je vlagalo v širjenje informacijskega sistema, saj smo se z vključitvijo Slovenije v Evropsko unijo zavezali, da vso Policijo povežemo v enoten in moderen informacijski sistem. Pri tej vzpostavitvi enotnega informacijskega omrežja se je pozabljalo na podporo uporabnikom. Pozabljalo se je tako na posodabljanje znanja in orodij kot tudi na sorazmerno povečevanje skupine za podporo glede na velikost informacijskega sistema.

Brez strategije in vizije razvoja skupine, ki nudi podporo uporabnikom, smo prišli do položaja, da skupina za podporo ni učinkovita in ne zmore nuditi ustrezne podpore uporabnikom. Uporabniki so se glede na dejstvo, da niso dobili hitre in učinkovite rešitve za svoje zahteve, znašli po svoje in začeli klicati strokovnjake, ki so jim glede na zasedenost, hitro ali pa tudi ne, odpravili napake.

2 PREGLED NOVOSTI NA PODROČJU PODPORE UPORABNIKOV

Poslovni svet se neprestano spreminja in pomembno vlogo pri tem ima tudi hitro spreminjanje IT v svetovnem merilu. IT postaja ključni element pri uspehu in propadu podjetij. Vseeno, ali je telefon, računalnik ali internet, tehnologija se neprestano izboljšuje, postaja cenejša, hitrejša, manjša in enostavna za uporabo. Vse te komponente delajo naprave vedno bolj zapletene. Te napredne naprave delajo naša življenja lažja in bolj produktivna, podjetja pa poslujejo na račun le-teh bolj učinkovito in donosno.

Tudi svet podpore uporabnikom se neprestano spreminja. Programska orodja za centre podpore uporabnikom so se namnožila. Danes je več tisoč ponudnikov, ki ponujajo posebne programske pakete in najrazličnejša orodja za podporo. Za centre podpore uporabnikom to pomeni obsežno izbiro različnih možnosti uporabnih rešitev, ki so prilagojena tako različnim področjem kot tudi velikostim podjetij. Ponujajo boljšo možnost izbire in postavitve sodobne podpore, ki jo vsekakor potrebujejo v večini podjetij. Tudi internet je danes vtkan v naš način življenja in je postal integralni del funkcije podpore uporabnikom. Sistemi za izgradnjo centra podpore uporabnikom so se razvijali in postali stalnica v poslovnem svetu. Opremljen in usposobljen storitveni center podpore je postal tudi velika priložnost in posel za podjetja (Czegel, 1998, str. xix).

Center pomoči uporabnikom je obraz službe za informatiko, saj naredi tipičen prvi in dolgotrajen vtis na uporabnike. Zaradi tega je odločilno, da posvetimo največ pozornosti in virov učinkovitosti in zmogljivosti podpore. Pred nekaj leti centri za podporo uporabnikom v večini organizacij sploh niso obstajali. Danes je center za podporo uporabnikom zelo prepoznaven oddelek organizacije. Če je ustanovljen samo zaradi potrebe, da obstaja, ima nasprotni učinek, kot ga želimo. Zaposleni na centru za podporo uporabnikom v prvih vrstah dobijo povratne informacije od uporabnikov, kako se informacijski sistem odziva, za razliko od drugih, ki teh informacij ne morejo pridobiti. Učinkovitost podpore uporabnikom tako naredi organizacijo bolj uspešno (Wooten, 2001, str. xiv).

Težave so seveda tudi v ljudeh, ki jih zaposlimo v centru za podporo uporabnikom. Poiskati prave osebe, ki bodo prepoznale uporabnikove potrebe, imele sposobnosti pomagati in usmerjati, prinesejo zadovoljstvo ne glede na slab začetek. Predvsem pa morajo to biti ljudje, ki so iznajdljivi, komunikativni in predvsem potrpežljivi. Uporabnik

jih potrebuje, ko nastopijo težave. V veliki večini že sami poskušajo odpraviti težavo, pa je ne morejo ali ne znajo. V takšnih primerih so ljudje še posebej občutljivi. Nekateri krivijo ljudi, ki nudijo podporo, čeprav niso krivi za napake. Ljudje v centru za pomoč uporabnikom morajo delovati pomirjevalno, uporabnika morajo znati poslušati in ugotoviti, za kakšno napako gre (Marwitz, 2008).

Podpora uporabnikom se ustanovi kot skupina najbolj izobraženih ljudi v informacijskih službah, ki delujejo s telefoni in odgovarjajo na uporabnikova vprašanja. Delo je v veliki meri občutljivo, cilj pa je čim hitreje zaključiti klic. Z leti se je podpora uporabnikom razvila v globalni posel – razpršena je po celem svetu, podpora se s pomočjo interneta nudi tudi na daljavo. Trend podpore je, da posluje z minimalnim proračunom in ima visoko zaposlitveno stopnjo. Centri podpore uporabnikom zmeraj opravljajo delo za veliko število uporabniških klicev, v veliki meri pa je delo spremenil tudi razvoj programske opreme. Leta v veliki meri olajša delo centrov in zelo zmanjša stroške poslovanja podpore. Neskončna zaokrožena programirana vprašanja, preko katerih so uporabniki vodeni do rešitve, so programski sistemi, ki nudijo podporo že skoraj zastonj. Te rešitve so podporo uporabnikom približale proaktivnemu delu. Ta premik k proaktivnim rešitvam je bil možen deloma zaradi standardiziranja najboljših praks, ki so se oblikovale zadnja leta (Marwitz, 2008).

2.1 Razumevanje pomoči uporabnikom

Poglavitna funkcija podpore uporabnikom ponavadi, v večini podjetij, ni proizvajati dobiček in v večini primerov je oddelek prikazan kot glavni strošek podjetja. Vodstvenemu kadru je potrebno na pravilen način predstaviti delo in potrebo po oddelku podpore uporabnikom, saj je podpora uporabnikom zelo pomembna z vidika doseganja končnega cilja, to je uspešno delo celotnega podjetja z minimalnimi zastoji. Pravilen pristop in organiziranost dela podpore uporabnikom lahko veliko prispevata k boljšemu odzivu in delu organizacije do uporabnikov, ki potrebujejo takšne usluge (Czegel, 1998, str. 7).

Kot se spreminja tehnologija in postaja novejša, dostopnejša, tako je zmeraj bolj zamegljena meja med informacijsko in telekomunikacijsko opremo. V veliki večini je že oboje združeno. Zaradi prejšnjih in drugih dejstev, se delo podpore širi na različna informacijsko-telekomunikacijska področja. Osredotočiti se moramo na tiste storitve, za katere lahko damo najboljšo dodano in podporno vrednost procesom. Center podpore mora biti prilagodljiv, podpirati procese in dobro razumeti rešitve posameznih problemov. Proces se dnevno spreminjajo, prav tako pa mora biti podpora zelo prilagodljiva na te dnevne spremembe.

Razmišljati je potrebno o podpori kot produktu, saj le na takšen način lahko razmišljamo o napredku, ki mora postati naš cilj. Stvari se ne izboljšajo ali spremenijo brez kakšne

pobude ali postavljenega cilja, ki ga želimo doseči. Brez zastavljenega cilja, ni napredka in ne sprememb. Napredek, ki ga načrtujemo, mora biti dosegljiv in realen, saj v nasprotnem primeru želenega cilja ne bi nikoli dosegli in s tem bi se povečalo nezadovoljstvo ljudi, ki nudijo podporo, saj napredka nikoli ne bi dosegli. S časom bi se storitev celo poslabšala, saj bi bilo okolje zelo negativno in neprimerno za nudenje podpore. Seveda je poleg postavljenih ciljev in njihovega doseganja uspešno delo podpore odvisno tudi od najvišjega vodstva organizacije. Vodstvo organizacije mora biti seznanjeno in mora podpirati spremembe, le na takšen način bo zastavljen cilj uspešno uresničen. (Czegel, 1998, str. 29).

Wooten (2001) v svoji knjigi poudarja, da pomoč uporabnikom ni dobro poznana storitev v primerjavi s storitvami kot so razvoj aplikacij, skrbništvo podatkovnih baz in mrežno upravljanje. Iz pomoči uporabnikom se ne diplomira, tudi predmeta s to vsebino ni na univerzah. Napredna podjetja in organizacije, ki se zavedajo pomena podpore imajo oblikovano službo, ki skrbi za podporo uporabnikom. Ni pomembno samo nudenje podpore. Ta podpora mora biti učinkovita in kvalitetna. S slabo in neučinkovito organizirano podporo bodo uporabniki o službi za informatiko imeli zelo slabo mnenje. Uporabniki ocenjujejo delo službe skozi delo skupine, ki nudi podporo uporabnikom.

2.2 Različne definicije podpore uporabnikom

Definicije pomoči uporabnikom se zelo razlikujejo od vsakega posameznega avtorja kakšne knjige ali od strokovnjakov področja IT. Czegel (1998, str. 37) poudarja, da je bistvo pomoči uporabnikom definirano s tremi elementi: s poslanstvom, ciljem in s storitvijo, vse skupaj pa se mora osredotočati na podporo. V knjigi še poudarja, da če je center za pomoč uporabnikom osredotočen na storitev, za katero je bil ustanovljen, potem bo uspešen. Poskrbeti mora za storitve, ki so pomembne za podjetje, seveda znotraj finančnega okvirja, ki si ga lahko privoščimo. Na uspešno delovanje podpore uporabnikom vplivajo naslednji subjekti: vodstveni kader, informatiki in seveda uporabniki. Vodstveni kader najbolj vpliva na center podpore uporabnikom, od njih je odvisno poslovanje in razvoj centra za pomoč uporabnikom. Strokovnjaki IT so vsakodnevno vpleteni v delo centra za pomoč uporabnikom, brez njih bi bila podpora neuspešna. Brez uporabnikov pa podpore sploh ne bi potrebovali.

V svoji knjigi pa je Wooten (2001, str. 5) o podpori uporabnikom zapisal: »Je formalna organizacija, ki nudi podporne funkcije uporabnikom, produktom podjetja, storitvam ali tehnologiji.« Zaveda se, da je center pomoči uporabnikom organizacijski napor z izrazitim učinkom. Kot je zapisal, je v centru za pomoč uporabnikom lahko zaposlena ena oseba, ki uporablja literaturo tisočih ljudi, ki so si beležili delovanje sistema v podjetju in je podpora lahko zelo učinkovita. Potrebno pa je stremeti k temu, da bo uporabnikovo delo bolj produktivno in učinkovito.

»Centri za pomoč uporabnikom so interakcijske točke med uporabniki informacijskih storitev, poslovno organizacijo in tehnološko podporo,« je zapisal dr. Žnidar (2009) v referatu na INDO 2004. V svojem referatu je tudi poudaril, da je pomembno, da so centri ključni pri obvladovanju procesov dogovorjenega nivoja storitev (angl. *Service level agreement* – SLA) med uporabnikom in ponudniki le-teh (Žnidar, 2004).

Kadar govorim o notranji podpori, mislim na skupino ljudi, ki pomaga ostalemu delu podjetja z njihovimi računalniki, tiskalniki, mrežno povezavo in podobno. To ponavadi imenujemo center za pomoč uporabnikom. Pomembno vlogo ima tudi intranetna stran podpore uporabnikom. Zelo pomembno je, kdo jo izdelava in kaj je na straneh, da ne bo zbegalo uporabnikov, ki bi potrebovali pomoč. Intranet stran naj bo enostavna in pregledna. Stran naj vsebuje: pogosto postavljena vprašanja, telefonske številke in kontakte, dokumente o postopkih (kako dati zahtevek za nov računalnik, kako prijaviti napako, spremeniti mrežni dostop ...), obrazce. To so stvari, ki jih objavimo na začetku, kasneje pa je potrebno dodajati tudi enostavne informacije, da bodo ljudje iz drugih oddelkov tudi sami rešili nekaj težav (vstaviti papir v tiskalnik, ponovno zagnati tiskalnik in podobno).

Oddelek podpore uporabnikom je integralni del katerekoli organizacije, neodvisno od velikosti. Majhnim in srednje velikim podjetjem primanjkuje finančnih in človeških virov, zato so podpore uporabnikom ponavadi sestavljene iz zelo majhnega števila ljudi. Kljub pomanjkanju finančnih virov se učinkovitost delovanja podpore uporabnikom meri z ustvarjalnostjo zaposlenih in zadovoljstvom uporabnikov (Kay Miller, 2007).

»Kadar gledamo majhna in srednje velika podjetja, sta v povprečju dva ali do pet analitikov, kateri nudijo podporo uporabnikom, ali pa imajo zunanje izvajalce za to področje,« je povedal Rajeev Shrivastava, pomočnik direktorja produktnega marketinga pri SupportSoft, globalnega dobavitelja programske opreme rešitev za avtomatizacijo reševanja tehnoloških problemov v podpori uporabnikom (Marwitz, 2008).

Harej, Hrovat in Rozman (2008, str. 2) so mnenja, da je naloga centra za podporo uporabnikom informacijskih tehnologij razdeljevanje informacij v podjetju ali sistemu, kjer deluje, ter pomoč in podpora uporabnikom pri reševanju težav oziroma njihovih zahtev. Poleg osnovnih nalog lahko center nudi tudi izpopolnjevanje informacijskih tehnologij, v sklopu katerega pripravlja gradivo za usposabljanja, ki ga objavlja na spletnih straneh.

Danes zelo priljubljena in uveljavljena so ogrodja ITIL (angl. *Information Technology Infrastructure Library*), ki so obsežne smernice in priporočila uporabe najboljših praks na vseh področjih upravljanja storitev IT. V ITIL-u pa so poimenovali center za pomoč uporabnikom storitveni center. Definicija storitvenega centra v ITIL-u se glasi: »Predstavlja osnovno in osrednjo informacijsko – kontaktno točko za uporabnike storitev IT«. V prejšnjih verzijah ITIL-a se je namesto izraza centra za izvajanje in podporo

storitvam uporabljal izraz center za pomoč uporabnikom (angl. *Help desk*). Sprememba ne zajema samo imena centra, ampak je bistvena sprememba v procesih, ki se izvajajo v centru. V centru za pomoč uporabnikom je bila osnovna naloga zapisovanje, reševanje in spremljanje problemov, za današnji čas zelo omejen nabor storitev. Storitveni center pa ima širše področje delovanja in izvaja aktivnosti, ki pripadajo različnim procesom. Storitveni center je točka, ki skrbi za komunikacijo z uporabniki in točka za koordinacijo med različnimi oddelki v službi za informatiko med različnimi procesi (Office of Government Commerce – OGC, 2007, str. 108).

2.3 Pregled različnih pristopov urejanja podpore uporabnikom

Zgradba centra za podporo uporabnikom je odvisna od funkcij in nalog, ki jih opravlja oziroma od vrste podpore, ki jo zagotavlja. Kadar gradimo in načrtujemo center za podporo, težko najdemo splošni model, ki bi lahko popolnoma ustrezal, saj je vsaka služba načrtovana glede na zahteve uporabnikov in potrebe specifičnega poslovnega procesa (Czegel, 1998, str. 41).

Na organiziranje centra za podporo uporabnikov vpliva zelo veliko dejavnikov: od velikosti podjetja, organizacije v podjetju, kateri procesi bodo potekali v podpori, do tega, kakšno in kako učinkovito podporo uporabnikom želimo imeti. Na drugi strani pa je seveda pomemben tudi finančni vpliv, koliko finančnih sredstev imamo na voljo in koliko jih bomo porabili za podporo uporabnikom. Velik poudarek pa je potrebno dati tudi vodstvu organizacije, kakšno vizijo razvoja organizacije imajo in kje v tej viziji vidijo podporo uporabnikom. Od vodje podpore uporabnikom je odvisno, na kakšen način predstavi vodstvu organizacije, kako pomembna je podpora uporabnikom. Pravilna predstavitev vodstvu pomeni velik napredek pri izgradnji učinkovite podpore. Vodstvo vsake organizacije se mora zavedati pomena nudenja podpore uporabnikom.

Obstaja kar nekaj modelov organiziranosti, po katerih se lahko zgradi podpora uporabnikom. Modeli organiziranja so nastali glede na različne zahteve podjetij, kakšen in kako velik center za izvajanje pomoči uporabnikom potrebujemo. Ni pa nikjer univerzalnega pravila, ki bi zagotavljal, da se glede na organiziranje podpore dobite res učinkovito in odzivno podporo uporabnikom.

Velikost in organiziranje podpore uporabnikom je odvisna od področja, ki ga podpira, procesov, ki se izvajajo v podpori in od števila uporabnikov, ki pomoč potrebujejo. Obstajajo različne organiziranosti podpore uporabnikom. Nekaj sem jih navedel v nadaljevanju. Podporo uporabnikom delimo:

- **Enostavna – osnovna delitev:** primerjamo lahko dva tipa podpore uporabnikom, in sicer klasična in sodobna. Klasičen tip počasi izgublja na svoji kakovosti, ker je premalo usmerjen k izboljšavam in organizira ukrep le v primeru posredovanega zahtevka. Na podlagi tega je nastal sodoben tip, ki je bolj proaktiven (Harej et al, 2008, str. 2).
- **Po ITIL priporočilih** obstajajo štirje tipi organiziranosti podpore uporabnikom. Organiziranosti so naslednje: lokalna, centralna, virtualna in sledi soncu (angl. *follow the sun*).

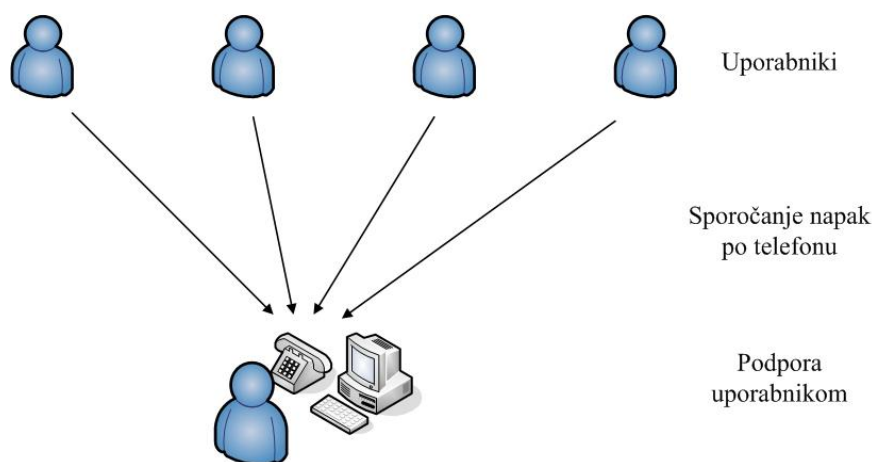
2.3.1 Enostavna – osnovna delitev

2.3.1.1 Klasično organizirana podpora uporabnikom

Začetki podpore uporabnikom so bili bolj spontani kot načrtovani. Z razvojem računalnikov in računalniških mrež so uporabniki začeli iskati rešitve za svoje težave. Vodstva organizacij niso bila pripravljena prisluhniti tem zahtevam, zato so morali sprejemati klice in reševati različne uporabniške zahteve razvijalci in administratorji omrežij. Na takšen način so razvijalci porabili večino časa za odpravo napak, ne pa za razvijanje novih programov.

Strmo naraščajoče število klicev in zahtev uporabnikov so v večini organizacij sprožili premike v smeri, da so se izoblikovali nekakšni centri – oddelki za podporo uporabnikom. To so centri (Slika 3), v katerih nekaj operaterjev čaka telefonski klic in na klic rešujejo težave uporabnikov. Klasično organizirana podpora popravlja posledice napak in ne vzrokov, je izolirana od ostalega dogajanja IT službe. V teh podporah so zaposleni bolj tehnično usmerjene osebe, ki s svojo iznajdljivostjo in znanjem rešujejo zahteve uporabnikov. Klasični centri so pasivni, čakajo na klic na prijavo zahtevka.

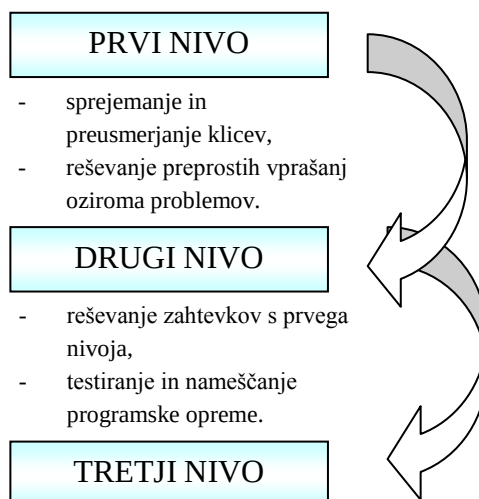
Slika 3: Klasično organiziran center podpore uporabnikom



2.3.1.2 Sodobno organizirana podpora uporabnikom

Sodobno organizirana podpora uporabnikom je sestavljena iz treh nivojev prikazanih na Sliki 4. Organizacija se sama odloči, kako bo imela delo razdeljeno po nivojih. Zelo natančno mora biti določeno tudi sodelovanje med nivoji in njihova vloga pri reševanju težav.

Slika 4: Moderno organizirana podpora uporabnikom



Vir: J. Paternoster, *Analiza delovanja centra za pomoč uporabnikom programske opreme podjetja Globus marine international d. o. o.*, 2005, slika 3.

Odgovornost nivojev je lahko naslednja:

- **Prvi nivo:** je prvi stik z uporabniki, kjer se zabeleži zahtevek, se mu poskuša odgovoriti ali zahtevek preusmeriti na drugi ali tretji nivo podpore. Za ta nivo obstajata dve osnovni pravili:
 - sprejemanje in preusmerjanje zahtevkov,
 - reševanje preprostih in ponavljajočih zahtevkov.
- **Drugi nivo:** na drugem nivoju se prevzemajo zahtevki iz prvega nivoja, iskanje rešitev in povezovanje s posameznimi strokovnjaki, ki so odgovorni za prispeli problem ter posredovanje odgovorov uporabnikom in zaključevanje zahtevkov. Poleg tega pa se na drugem nivoju tudi testira programska oprema za podporo, namešča programska oprema, se odgovarja na najbolj pogosto zastavljena vprašanja, obvešča o novostih v podjetju ter informira službo za podporo o njenih aktivnostih.
- **Tretji nivo:** na tem nivoju se ponavadi zajema področja izven podpore uporabnikom. V ta področja lahko uvrstimo tako skrbnike podatkovnih baz kot tudi razvijalce programske opreme, tehnično podporo in skupine za vzdrževanje komunikacij ter omrežnih povezav. V nekaterih podjetjih so v tretjem nivoju vključeni zunanji ponudniki podpore ali pa zunanja podjetja, ki skrbijo za upravljanje z določenimi

sistemi v podjetju. V zadnjem primeru je potrebno sodelovanje tudi ustrezno pravno formalno opredeliti.

Slabo definirane in zapisane naloge ter odgovornosti za vsak nivo, lahko v celoti porušijo učinkovitost nižjega nivoja (Harej et al., 2009, str. 3).

Razlike med klasično organizirano podporo uporabnikom in moderno so že na prvi pogled velike. V klasično organiziranih podporah se ne trudijo odpraviti vzrokov, ki so pripeljali do težav ali napak v storitvah in pasivno čakajo na klice ali opozorila o težavah ali napakah. Osebe, katero dela v takšni klasični podpori, ima tehnična znanja in ni usmerjeno k zadovoljstvu uporabnikov, ampak k delovanju sistema. V moderno organizirani podpori delujejo v smeri zadovoljnih uporabnikov, vzroke in napake odkrivajo tudi sami, vse v smeri, da bi bilo delo končnih uporabnikov zelo malo moteno ali da bi bilo brez izpadov. V Tabeli 1 so natančno prikazane glavne lastnosti klasične in prednosti sodobne podpore.

Tabela 1: Lastnosti klasične in sodobne podpore uporabnikom

Klasičen	Moderen
Popravljanje posledic napak in ne vzrokov	Odpravljanje vzrokov za nastajanje napak
Ponor informacij	Pridobivanje in širjenje informacij
Izoliran	Integriran
Pasiven – čakajoč na povpraševanje	Aktiven – lastno trženje, samoprodaja
Tehnično orientirano osebje	Uporabniško orientirane storitve
Prekoračitev sredstev	Upraviči vložena sredstva
Reaktiven – povpraševalno voden	Proaktiven – strateško voden

Vir: K. Harej, R. Vajde Hrovat in I. Rozman, Pomoč uporabnikom – razvoj centra za pomoč uporabnikom informacijske tehnologije, 2001, str. 3, tabela 1.

2.3.2 Vrste organiziranosti podpore uporabnikom po ITIL-u

Obstaja veliko načinov, kako organizirati podporo uporabnikom in kje jo ustanoviti – obstaja veliko pravih odločitev in te so zelo različne za vsako posamezno organizacijo. V ITIL priporočilih imenujejo podporo uporabnikom storitveni center in v njih se izvajajo različne storitve. Realnost organizacij je, da morajo glede na njihove poslovne potrebe izbrati kombinacijo osnovnih variant ter jih implementirati v svoje okolje. Teh variant je nešteto, katero izbrati, pa je odvisno od želja in potreb organizacij.

V priporočilih ITIL obravnavajo štiri vrste organiziranja podpore uporabnikom. Te različne vrste organiziranja so:

- a) lokalni storitveni center,
- b) centralni storitveni center,
- c) navidezni storitveni center,
- d) storitveni center po principu »sledi soncu«.

2.3.2.1 Lokalni storitveni center

Lokalne storitvene centre, prikazan je na Sliki 5, postavljajo tam, kjer ima podjetje veliko dislociranih enot, razdalje med njimi pa so zelo velike. S to organiziranostjo je podpora uporabnikom fizično bližje skupini uporabnikov na teh dislociranih enotah. Ta pristop poveča neposredno komunikacijo in navzočnost zaposlenih v podpori pri uporabnikih, kar je nekaterim uporabnikom zelo všeč. Toda takšna navzočnost in neposredna komunikacija je lahko včasih neučinkovita in zelo draga. V večini primerov takšna organiziranost finančno ni upravičena, saj je premajhno število klicev in posredovanih zahtevkov.

Slika 5: Lokalno organiziran storitveni center



Vir: Office of Government Commerce – OGC, ITIL V3 Fundation, 2007, str. 191.

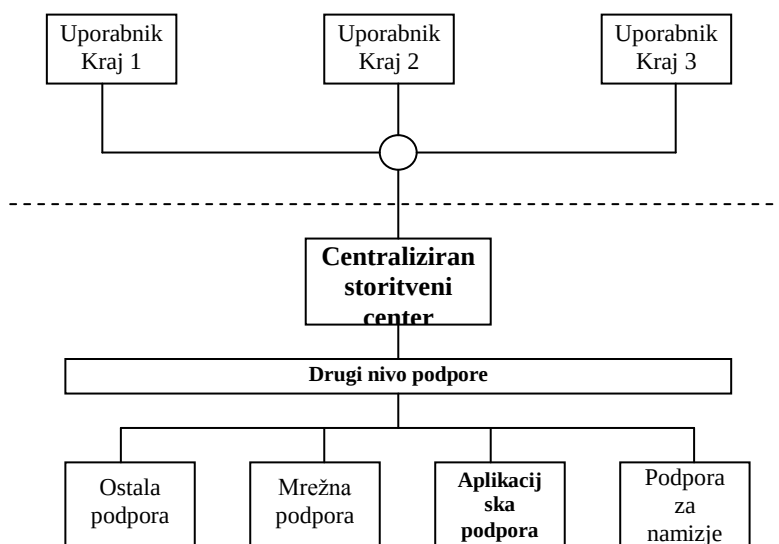
Obstajajo tudi nekateri upravičeni razlogi, zaradi katerih bi vpeljali takšno organiziranje storitvenega centra, čeprav število klicev ne upraviči njegovega obstoja. Ti razlogi so lahko (Office of Government Commerce – OGC, 2007, str. 111):

- jezikovna in kulturna ali politična raznolikost,
- različni časovni pasovi,
- specializirane skupine uporabnikov,
- obstoj posebnih ali specializiranih storitev, ki zahtevajo posebna znanja,
- VIP/kritični uporabniki.

2.3.2.2 Centralni storitveni center

Z zmanjšanjem števila lokalnih storitvenih centrov in združitvijo na eno lokacijo (ali na manjše število lokacij) ter združitvijo zaposlenih v en ali več centraliziranih oblik podpore, dobimo centraliziran storitveni center, prikazan na Sliki 6. Takšna centralizirana podpora je bolj učinkovita in cenovno ugodna. Zaposlenim omogoča boljše delovne pogoje, kljub večjemu številu klicev lahko nudijo storitev na visoki ravni. Z velikim številom klicev in uspešno rešenimi zahtevki se zaposleni vseskozi izpopolnjujejo in postanejo strokovnjaki za svoje področje. Kljub učinkoviti centralizirani podpori je mogoče vseeno nujno ohraniti katerega od lokalnih podpor za potrebe enostavnejše fizične podpore. Zaposleni v tej lokalni podpori so nadzirani in razvrščeni iz centralnega storitvenega centra (Office of Government Commerce – OGC, 2007, str. 111).

Slika 6: Centralno organizirani storitveni center



Vir: Office of Government Commerce – OGC, ITIL V3 Fundation, 2007, str. 191.

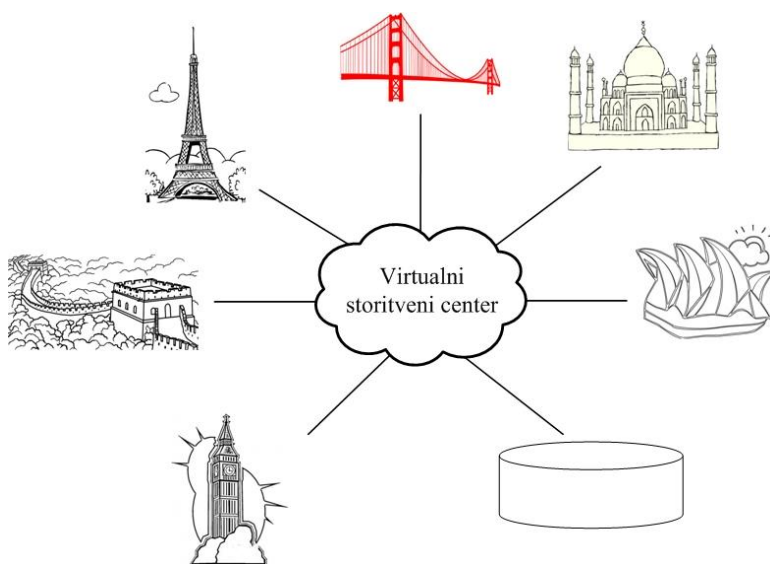
2.3.2.3 Virtualni storitveni center

Z uporabo različnih tehnologij, zlasti z uporabo interneta in uporabo skupnih orodij za nudenje podpore, je možno dajati vtis enotnega, centraliziranega storitvenega centra. Dejstvo je, da so zaposleni lahko razpršeni, nameščeni v kakršnemkoli številu, geografsko kjerkoli na različnih lokacijah. Takšno organiziranje nam lahko da možnost, da podporne skupine na drugem nivoju delajo od doma, so oddaljene ali se poslužujemo zunanega izvajanja (angl. *outsourcing*). Poleg zunanega izvajanja lahko uporabljamo različne oblike, samo da so primerne za uporabnikove zahteve nudenja podpore. Neglede v kakšni obliki je storitveni center, je potrebno upoštevati vse okoliščine, da zagotovimo konsekventno in

poenoteno kvaliteto storitev. Upoštevati je potrebno tudi kulturne navade, ki so značilne za določeno področje.

Virtualne storitvene centre, prikazuje Slika 7, uporabljajo multinacionalke, ki so razpršene po svetu in jim ni pomembno, s katerega dela sveta dobi uporabnik zahtevano rešitev. Storitveni centri po svetu so združeni v en virtualni storitveni center. Tak center uporablja enotno bazo znanja in s tem tudi vsi zaposleni. Uporabnik, ki prijavi zahtevo podpori, ne ve, s katerim centrom se je povezal. Pri takšni urejenosti so veliki problemi glede uporabe jezika, saj so centri postavljeni na različnih jezikovnih področjih (Office of Government Commerce – OGC, 2007, str. 111).

Slika 7: Virtualno organiziran storitveni center

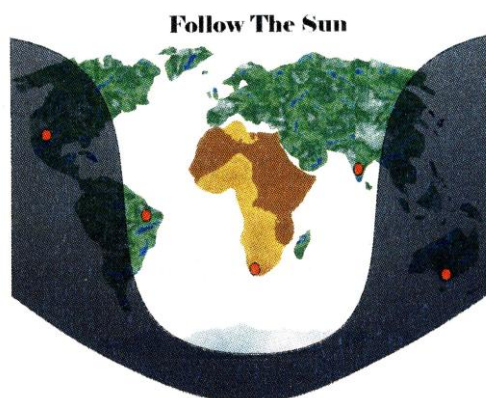


Vir: Office of Government Commerce – OGC, ITIL V3 Foundation, 2007, str. 191.

2.3.2.4 Storitveni center po principu »sledi soncu«

Nekatere svetovne ali mednarodne organizacije lahko kombinirajo med dvema ali več geografsko razpršenimi storitvenimi centri, da poskrbijo za 24-urno podporno storitev po principu »sledi soncu« (angl. *follow the sun*), ki je prikazana na Sliki 8. Enostavno povedano, kjer je sonce, tam trenutno deluje podporna skupina. Na primer, storitveni center v Aziji lahko usmerja klice med njihovimi uradnimi urami. in na koncu tega obdobja preusmerijo vse klice in vse nezaključene incidente v oddelek lociran v Evropi. V ta oddelek se usmerjajo vsi klici in incidenti, ki se pojavijo med njihovimi delovnimi urami, potem preusmerijo vse storitve na pisarno, ki je locirana v Ameriki, ta pa na koncu preusmeri klice nazaj na center lociran v Aziji in tako zaključijo krog – cikel.

Slika 8: Storitveni center po principu »sledi soncu«



Vir: Office of Government Commerce – OGC, ITIL V3 Fundation, 2007, str. 191.

Takšno organiziranje nam nudi 24-urno pokritost z relativno nizkimi stroški, ker nobeden od centrov ne dela več kot osem ur. Kakorkoli, isti skupni procesi, orodja, skupna podatkovna baza in obdelava informacij, morajo biti usklajeni in dobro medsebojno povezani. Za takšno organiziranje nujenja podpore je potrebna dobra kontrola in natančno določeni primopredajni procesi (Office of Government Commerce – OGC, 2007, str. 113).

2.4 Standardi s področja urejanja procesov podpore uporabnikom

Organizacije in podjetja uvajajo različne standarde in najboljše prakse v svoja okolja z željo izboljšati storitve IT. Strokovnjaki s področja IT ob različnih priložnostih poudarjajo, da je nujna vpeljava standardov za doseganje višje ravni storitev IT. Poleg standardizacije se predvideva, da je druga ključna stvar izboljšanje kakovosti poslovanja.

Na spletnih straneh Slovenskega inštituta za standardizacijo je zapisana definicija, kaj so standardi: »Standardi so zapisani sporazumi, ki temeljijo na priznanih rezultatih znanosti, tehnike in izkušenj. Pripravljeni so z namenom doseči optimalne koristi za skupnost. Z njihovo uporabo je mogoče odpraviti marsikatero nepotrebno oviro v trgovini, racionalizirati proizvodnjo in storitve ter omogočiti večjo združljivost izdelkov in storitev.« (Slovenski inštitut za standardizacijo, 2009).

Vse organizacije s področja informatike, ki ponujajo in zagotavljajo informacijske storitve svojim uporabnikom, z namenom podpore poslovnim procesom, potrebujejo izdelati neko vrsto storitvene strukture. Zaradi tega se organizacije s področja informatike odločajo za prevzemanje določenih ogrodiv in standardov, pri čemer poskušajo z uvedbo in uporabo teh normativnih pripomočkov dodatno razviti sposobnosti lažjega in boljšega razumevanja, obvladovanja in upravljanja kompleksnosti prihodnjega poslovanja na področju informacijske tehnologije (Gazvoda, 2009, str. 104).

Upravljanje storitev zajema tako področje zagotavljanja storitev kot tudi področje podpore storitvam, ki predstavljajo največji del skupnih stroškov lastništva (angl. *Total Cost of Ownership* – TCO). Torej, odločitev o uporabi najboljših praks upravljanja storitev pomeni izboljšanje poslovanja in uspešnosti ne le na ravni posamezne organizacije ampak širše. To še dodatno poudarja pomembnost izboljšav na področju upravljanja storitev, s katerimi je mogoče do 50 odstotkov znižati stroške na enoto pri aktivnostih, kot so reševanje in odpravljanje napak ali uvajanje sprememb (Dugmore, 2007, str. 7).

Potreba po mednarodnih standardih za upravljanje storitev IT je obstajala očitno že več let. Ko se je razvila IT, je kakovost storitev postala glavni poslovni diferenciator, le vprašanje časa pa je, kdaj se tak standard razvije.

Potrebno se je zavedati, da uporabnika zanimajo samo končni rezultati storitev, zato organizacije s področja IT vedno pogosteje uvajajo standarde kakovosti in upravljalških storitev. Pojavljajo se kot predstavniki nekaterih najbolj popularnih standardov na področju upravljanja storitev IT. Naj jih nekaj naštejemo:

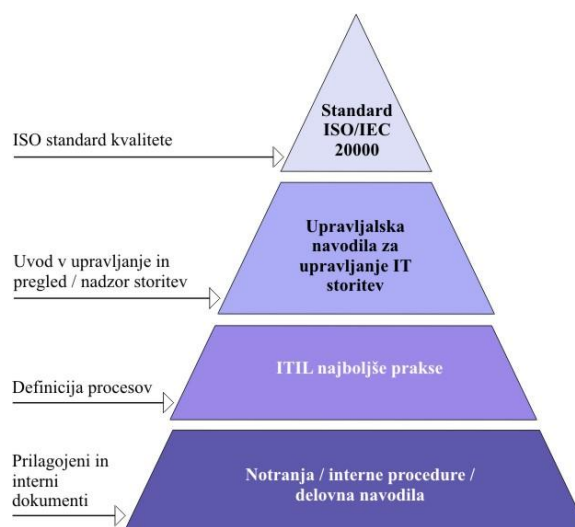
- ITIL,
- BS 15000,
- ISO 20000,
- ISO 9001,
- ISO 27001,
- BS 25999.

V nadaljevanju bom na kratko opisal nekaj standardov, ki posegajo v delo podpore uporabnikom. Na osnovi teh standardov se lahko uredijo določena področja podpore, ki pokrivajo določene segmente storitev v podpori uporabnikom.

2.4.1 ITIL

ITIL (angl. *IT Infrastructure Library*) je okvir najboljše prakse za področje upravljanja storitev IT in je najpogosteje uporabljen pristop k upravljanju storitev IT na svetu. Pripravil ga je Urad za trgovino britanske vlade (v nadaljevanju OGC). Standard ISO/IEC 20000-1 predstavlja bistvo »obveznosti« praks ITIL. Povezave med zbirko ITIL in standardom ISO/IEC 20000 so prikazane na Sliki 9 (Dugmore, 2007, str. 6).

Slika 9: Vsebinska povezava med ITIL ogrodjem in standardom ISO/IEC 20000



Vir: G. Gazvoda, *Management neprekinjenega zagotavljanja informacijskih storitev na osnovi ITIL priporočil in standarda BS 25999*, 2009, slika 22.

ITIL ni samo najboljši pristop do praktične osvojitve precejšnjega dela standarda, pač pa – gledano kakih 30 let nazaj – tudi vzrok, da je do standarda prišlo. Kot nekakšen predhodnik standarda ISO/IEC 20000 je tudi angleški standard za upravljanje IT – storitev BS 15000 v veliki meri nastal iz potrebe, da bi nekako uokvirili najboljše prakse in napotke, ki jih je vseboval ITIL. Seveda so pri tem upoštevali tudi ostale najboljše prakse, na primer *Microsoft Operational Framework* (v nadaljevanju MOF) (Plevnik, 2009, str. 1).

ITIL je niz celovitih, skladnih publikacij, ki se uporabljajo za pomoč pri vzpostavitvi kakovostnega okvirja upravljanja storitev IT znotraj organizacije. Usklajen je z mednarodnim standardom, in sicer ISO/IEC 20000. ITIL filozofija se je razvila in je globalno priznana kot temelj upravljanja storitev IT najboljših praks, ki jih podpirajo poklicno kvalificirane sheme (Itil & ITSM WORLD – What is ITIL?, 2009).

ITIL je nastal v osemdesetih letih prejšnjega stoletja kot projekt angleške vlade, da bi dokumentirali najboljše prakse izvajanja storitev IT v državnih ustanovah. Kmalu so priporočila prevzeli tudi v gospodarstvu in drugih segmentih upravljanja storitev IT. Leta 2000 je bila predstavljena druga generacija priporočil, leta 2007 pa tretja. V teh letih je ITIL postal mednarodni standard za upravljanje storitev IT, ki ga poznamo kot ISO/IEC 20000.

Prejšnjo verzijo ITIL-a so leta 2007 nadomestili z novejšo različico ITIL V3, ki je že tretja izdaja zbirke. Ena izmed najbolj vidnih sprememb je sprememba naslova: iz »*IT Infrastructure Library*« v »*ITIL Service Management Practices*«. Pravzaprav je celoten pristop k tretji različici bolj celovit, ovrednoten in poslovno orientiran. Najnovejša

različica ITIL V3 je sestavljena iz niza petih publikacij. Napisana je v petih stopnjah življenjskega kroga upravljanja storitev, ki zagotavljajo potrebne smernice za celovitejši pristop (sklic ISO / IEC 20000), ki so:

- strategija storitve (angl. *service strategy*),
- načrtovanje storitve (angl. *service design*),
- prenos storitev v izvedbo (angl. *service transition*),
- delovanje storitve (angl. *service operation*),
- stalno izboljševanje storitve (angl. *continual service improvement*).

Na ta način so avtorji podali precej bolj urejen in poslovno utemeljen pogled na izvajanje storitev IT, kar naj bi zlasti koristilo za bolj učinkovito usklajevanje poslovnih in informacijskih storitev. Cilj je seveda zagotoviti dodano vrednost za poslovanje podjetja, kateremu so namenjene storitve IT.

Konceptualno se jedro vrti okoli ITIL »*Service Lifecycle*«. Ta življenjski cikel storitve je predviden, da poteka po nekem logičnem zaporedju od strategije, preko projektiranja, prehoda na novo storitev, delovanja in izboljšanja storitev, ki podpirajo povratne informacije preko vseh področij v življenjskem ciklusu (Itil & ITSM WORLD – *ITIL Version 3*, 2009).

Ko storitve IT postajajo vedno bolj tesno povezane s poslovnimi funkcijami, ITIL V3 pomaga pri približevanju vzpostavljanja poslovnega upravljanja IT, s poudarkom na vidikih vodenja IT kot poslovanja. Upravljanje storitev je niz specializiranih organizacijskih sposobnosti za zagotavljanje vrednotenja strank v obliki storitev (Itil & ITSM WORLD – *What is ITIL?*, 2009).

Vlada Združenega kraljestva je pripravila ITIL prek CCTA, vendar je bil hitro sprejet po vsem svetu kot standard za najboljše prakse v zvezi z zagotavljanjem informacijskih storitev. Čeprav ITIL zajema več področij, je njegov glavni poudarek na upravljanju storitev IT.

Upravljanje storitev IT se na splošno deli v dve glavni področji, ki sta zagotavljanje storitev (angl. *Service Delivery*) in podpora storitev (angl. *Service Support*). Skupaj ti dve področji sestavljata deset ved, ki so odgovorne za zagotavljanje in upravljanje učinkovitih informacijskih storitev (Itil & ITSM WORLD – *What is ITIL?*, 2009).

ITIL V3 je precej posodobljena zbirka najboljših praks za celoten življenjski cikel storitev IT, ki segajo od strategije do umika storitev iz produkcijskega okolja. Nova generacija priporočil je ustvarjena s ciljem, da bi dala precej bolj konkretna navodila, kako učinkovito upravljati IT. Medtem ko je bila prejšnja različica ITIL V2 usmerjena v to, kaj morajo upravitelji sistemov IT delati, tretja generacija podaja zlasti priporočila, kako to opraviti.

Bistvena sprememba pri ITIL V3 je premik samega koncepta upravljanja storitev IT, kjer so sedaj sami procesi organizirani okrog življenjskega cikla storitev.

ITIL V3 je precej bolj praktičen komplet priporočil za vse udeležence procesov IT, umeščenih v sedanje stanje tehnoloških dosežkov in znanj upravljanja storitev IT. Med drugim ITIL v novi generaciji priznava in vključuje obstoj drugih standardov in priporočil, kot so Six Sigma, Cobit in drugi, v večini primerov komplementarni sistemi.

2.4.2 BS 15000

Prvi svetovno veljavni standard o upravljanju storitev je standard BS 15000. V letu 1989 je odbor Britanskega inštituta za standarde (v nadaljevanju BSI) za potrebe industrije objavil prva pravila ravnanja za področje upravljanja storitev. A kmalu se je pokazalo, da bi bilo potrebno obstoječe standarde uskladiti z nasveti najboljše prakse, ki so bili zbrani v knjigi poznani pod imenom ITIL. BS 15000 je bil prvi standard v svetu, ki je bil posebej namenjen upravljanju IT storitev.

Leta 2000 je Britanski inštitut za standarde izdal prvo specifikacijo za certifikacijske presoje na področju upravljanja storitev IT, BS 15000. Na podlagi informacij, ki so jih pripravljali pridobili od prvih uporabnikov specifikacije, je sledila še izdaja drugega dela dokumenta, tokrat standarda sistema upravljanja storitev (Dugmore, 2007, str. 5).

Standard so napisali priznani strokovnjaki in praktiki, sodelovali so strokovnjaki različnih organizacij: The IT Service Management Forum (v nadaljevanju ItSMF), the Office of Government Commerce (v nadaljevanju OGC) in Britansko združenje računalniških strokovnjakov (angl. *the British Computer Society*), predstavlja pa odličen korak pri sprejemanju najboljše prakse v realnost. BS 15000 je sestavljen iz dveh delov (qSTC – Standard BS 15000, Formalizacija ITIL priporočil, 2009):

- prvi del je formalen in predpisuje, kaj mora neka organizacija narediti za skladnost in za pridobitev certifikacije po standardu,
- drugi del (Praktična navodila/Priporočila za izvedbo) je razširjen nad gole zahteve standarda in nudi dodatne napotke organizacij, ki želijo pridobiti certifikacijo.

2.4.3 ISO 20000

Danes so storitve IT pod drobnogledom, saj je potrebno zagotavljati visoko kakovost storitev z najnižjimi možnimi stroški. Pomisleki so bili glede uskladitve storitev IT, ki jih imajo lastna podjetja v organizaciji z zunanjimi organizacijami, ki niso usklajena za potrebe poslovanja. ISO/IEC 20000 je zmanjšal izpostavljenost za operativno tveganje, izpolnjuje pogodbene in razpisne zahteve kakovosti storitev in zagotavlja boljšo vrednost

(International Organization for Standardization – ISO/IEC 20000 benchmarks provision of IT service management, 2009).

»V organizaciji bodo ob sprejetju ISO/IEC 20000 vidne večje poslovne in finančne ugodnosti,« pojasnjuje Francois Coallier, predsednica ISO/IEC skupine in poudarja: »Te storitve upravljanja procesov dosegajo najboljše možne rezultate za izpolnjevanje strankinih potreb podjetja, z dogovorjenimi viri, t.j. storitvami, ki so strokovno, stroškovno učinkovitejše in z manjšimi tveganji.« (International Organization for Standardization – ISO/IEC 20000 benchmarks provision of IT service management, 2009)

Britanski inštitut za standarde se je zelo zgodaj zavedal potrebe po mednarodnem standardu za upravljanje storitev IT ter tako razvil svoje lastne standarde v poznih devetdesetih letih prejšnjega stoletja. To je bil BS 15000, ki je bil objavljen leta 2000. BS 15000 je bil občutno spremenjen v letu 2002. Spremenjen standard BS 15000 je bil podlaga za ISO 20000, ki je bil nazadnje objavljen konec leta 2005. ISO 20000 je mednarodni standard za upravljanje storitev IT. Predpisuje zahteve za sistem upravljanja storitev in določa glavne postopke za zagotavljanje učinkovitosti storitev IT.

Standard ISO 20000 je usklajen z ITIL-om in določa naslednje ključne skupine procesov: dostavne storitvene procese, povezovalne procese, procese rešitev, procese izdaje in procese kontrole. Struktura in vsebina standarda ISO 20000 je prikazana na Sliki 10.

Slika 10: Struktura in vsebina standarda ISO/IEC 20000



Vir: ISO 20000 Central – News & Information For ISO 20000, 2009.

ISO 20000 vsebuje dva različna dokumenta: specifikacije za storitvene sisteme upravljanja in kodeks ravnanja. Oba dokumenta tvorita okvir za definiranje značilnosti storitev in

upravljanje procesov, ki so bistvenega pomena za zagotavljanje visoke kakovosti storitev (ISO 20000 Central – News & Information For ISO 20000, 2009).

Standarda dejansko sestavljata dva dela: ISO/IEC 20000-1 in ISO/IEC 20000-2 (ISO 20000 Central – News & Information For ISO 20000, 2009):

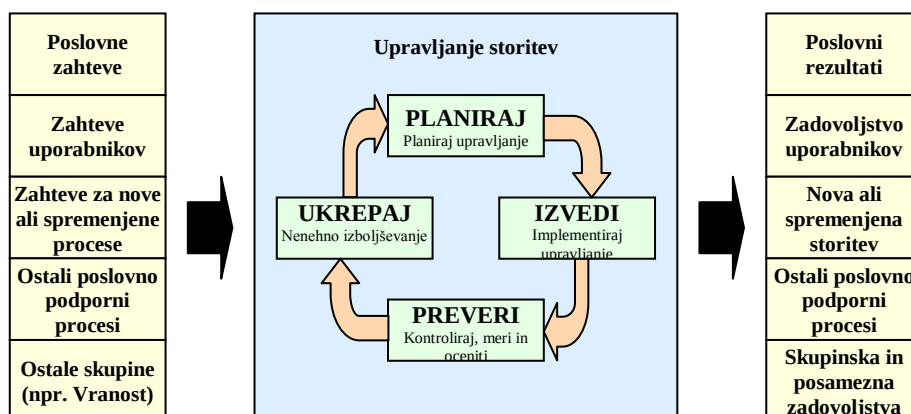
- ISO 20000-1 (1. del; specifikacije): spodbuja sprejetje celostnega pristopa k procesu učinkovitega zagotavljanja upravljanja storitev za doseg poslovnih in kupčevih zahtev. Obsega naslednja področja:
 - zahteve za sistem vodenja,
 - načrtovanje in izvajanje storitev upravljanja,
 - načrtovanje in izvajanje novih ali spremenjenih storitev,
 - storitve procesa dostave,
 - povezavo procesov,
 - rešitev procesov (angl. resolution processes),
 - nadzor procesov,
 - izdajo procesov.
- ISO 20000-2 (2. del; kodeks prakse): opisuje najboljše prakse za procese upravljanja storitev v okviru 1. dela standarda (ISO 20000-1). Kodeks je primeren zlasti za organizacije, ki se pripravljajo na revidiranje storitev po ISO/IEC 20000 ali za načrtovanje izboljšav storitev.

ISO/IEC 20000 je standard, ki je namenjen ponudnikom storitev (IT). Vpeljava sistema pripomore k izboljšanju procesov in delovanju organizacije, izboljšanju odnosov organizacije, strank in s tem zadovoljstvu zaposlenih in strank.

ISO/IEC 20000 je usklajen in se dopolnjuje s procesom pristopa opredeljenim v ITIL-u.

ISO/IEC 20000 vključuje postopke pristopov, ki temeljijo na ISO upravljanju sistemov standardov – EN ISO 9001:2000 in ISO 14001:2004 – vključno z načrtom Planiraj – Izvedi – Preveri – Ukrepaj (angl. Plan – Do – Check – Act (PDCA)) ciklusa nenehnih izboljšav prikazanih na Sliki 11 (International Organization for Standardization – ISO/IEC 20000 benchmarks provision of IT service management, 2009).

Slika 11: Pristop PDCA ciklusa



Vir: ISO 20000 Central – News & Information For ISO 20000, 2009.

PDCA ciklus, poznan tudi kot Demingov PDCA krog (planiraj – izvedi – preveri – ukrepaj), je znan kot proces stalnih izboljšav v podjetju na prav vseh področjih delovanja. Z vrtenjem kroga je neopredeljenih vedno manj področij, zato se za redno delo v proizvodnem procesu zmanjšuje uporaba logike, povečuje pa se uporaba predpisov in standardov. Ko so dejavnosti podjetja skoraj v celoti dokumentirane, postopka ne končamo, ampak ga ponovimo na novi in višji tehnološki ravni (Strniša, 2003, str. 10).

2.4.4 ISO 9001

ISO 9000 je družina standardov za kakovost vodenja sistemov. Skupina standardov ISO 9000 predstavlja mednarodni konsenz o dobri praksi zagotavljanja kakovosti storitev.

Družina standardov ISO 9000 je bila razvita z namenom, da pomaga organizacijam pri vzpostavitvi in izvajanju sistemov kakovosti storitve. Družino sestavljajo štirje standardi, ki skupaj tvorijo skladno celoto standardov za sisteme kakovosti storitev, ki omogočajo in podpirajo medsebojno razumevanje v nacionalnem in mednarodnem prostoru (Repše, 2007, str. 6).

Pomemben standard v družini ISO 9000 je standard ISO 9001, ki poudarja odgovornost vodstva, zadovoljstvo odjemalcev, procesni pristop in nenehno izboljševanje kakovosti storitev. V standardu ISO 9001 so specificirane zahteve za sistem kakovosti storitev in so splošne ter uporabne za organizacije v katerikoli panogi.

2.4.5 ISO 27001

ISO 27001 je mednarodni standard, ki vsebuje zahteve in povezave s sistemom vodenja varovanja informacije (ang. *Information Security Management System*). Organizaciji

omogoča, da oceni tveganje in uvede ustrezne nadzorne mehanizme, ki ohranjajo zaupnost, popolnost in razpoložljivost informacijskih dobrin. Glavni cilj je zavarovanje informacij organizacije in preprečitev izgube ali zlorabe informacij (Burea Veritas Slovenija – ISO 27001, 2009).

2.4.6 BS 25999

BS 25999 je standard, ki opredeljuje sistem upravljanja neprekinjenega poslovanja (angl. *Business Continuity Management* – BMC) kot proces. Predstavlja presek različnih industrijskih branž in nudi enoten pristop k definiciji procesov, načel in terminologije povezane z upravljanjem neprekinjenega poslovanja.

BS 25999 nudi osnovo za razumevanje, razvoj in implementacijo upravljanja neprekinjenega poslovanja temelječega na tveganjih v organizaciji. Vključuje obsežen nabor dobrih praks in pokriva celoten življenjski cikel upravljanja neprekinjenega poslovanja. Ne zagotavlja le, da ima organizacija načrt v primeru nesreče, ampak da razume poslovne prioritete, pozna ključne aktivnosti in oblikuje razpoložljivost (Netis – BS 25999, 2009).

2.5 COBIT

COBIT (angl. *The Control Objectives for Information and related Technology*) ogrodje predstavlja model, ki je zasnovan za nadzor izvajanja funkcij IT. Naziv ogrodja nakazuje osnovne vsebinske aktivnosti – pregledovanje in nadzorovanje področja IT. Ta model je bil zasnovan in razvit v okviru organizacije ISACF (angl. Information System Audit and Control Foundation), ki predstavlja razvojni inštitut za ISACA (angl. Information Systems Audit and Control Association). V letu 1999 so bile zadolžitve prenesene na ITIG (angl. IT Governance Institute), ki je neodvisna organizacija znotraj ISACA.

COBIT (angl. Control Objectives for Information and Related Technologies – kontrolni sistemi za informacijsko in njej sorodne tehnologije) je v svetu uveljavljen kot sistem za nadzor na področju IT. COBIT-ov nadzorni okvir, podporni orodni sklopi in dokumenti menedžerjem omogočajo povezovanje nadzornih zahtev, tehnoloških vsebin in poslovnih tveganj (SRC – *Šola informatike*, 2009).

COBIT ogrodje predstavlja preverjen nabor dobrih praks in procesov, ki jih poslovne organizacije lahko uporabijo z namenom, da bi zagotovile čim bolj učinkovito delovanje IT zaradi zmanjševanja tveganj, povezanih z IT in maksimiziranjem koristi investicij v tehnološke rešitve.

Bistvo IT nadzorstva sestavlja posamezno določene normativne vrednosti, zaznana oziroma ugotovljena tveganja in nadzorne kontrole, zato lahko COBIT smatramo kot ogrodje, metriko in nadzorstvo.

3 ANALIZA STANJA PROCESOV V PODPORI UPORABNIKOM

Poglavitni del mojega magistrskega dela zajema popis poslovnih procesov, ki se izvajajo v podpori uporabnikom. Namen popisa poslovnih procesov je evidentirati trenutne aktivnosti, ki potekajo v podpori uporabnikom in izdelati dokumentacijo poslovnih procesov, ki bo v nadaljevanju služila za kasnejšo analizo in prenovo procesov.

Posnetek stanja je potrebno izdelati iz različnih vzrokov. In le-ta je osnova za celovito prenovo procesa. Tudi v primeru, ko proces postavljamo čisto na novo, moramo iz nečesa izhajati in to je obstoječe stanje. Posnetek stanja nam pomaga argumentirati izvedene spremembe, saj lažje prikažemo celovito prenovo procesa, če ga primerjamo s prejšnim stanjem.

3.1 Prenova procesov

Razmišljanja o prenovi procesov, da bi v organizaciji izboljšali uspešnost poslovanja, krajše izvajalne čase in boljšo kakovost storitve, vzbudijo v praksi v posameznih primerih različne odzive. Največkrat so ti odzivi pozitivni. Seveda pa ponekod še vedno prevladuje prepričanje, da za prenovo procesov v danem trenutku ni posebne potrebe.

Ena izmed ključnih rešitev za težave, ki pestijo večino organizacij, je prenova poslovnih procesov (angl. *Business Process Reengineering*; v nadaljevanju BPR). To je način izboljševanja delovanja organizacij, pomeni pa analiziranje in spremljanje celotnega poslovnega procesa. Ker ta zasnova zahteva korenite spremembe v poslovanju organizacije, morajo biti pred njenim začetkom izpolnjeni nekateri pogoji. Vodstvo organizacije mora najprej zavreči neuporabna (uveljavljena) pravila in postopke, ki jih je upoštevalo pri dosedanjem poslovanju in šele nato je mogoče začeti vnovično načrtovanje organizacije družbe (Kovačič & Peče, 2004, str. 34).

Pred izvedbo analize stanja procesov je potrebno izdelati posnetek stanja. Različni avtorji govorijo o njem različno. Devenport (1993, str. 138) navaja štiri razloge, zakaj je pomembno izdelati in dokumentirati posnetek stanja obstoječih procesov:

- pomaga razumeti obstoječe stanje,
- za večino kompleksnih podjetij velja, da ni možno preiti na nov proces brez razumevanja obstoječega procesa,

- razumevanje problemov obstoječega procesa pomaga zagotoviti, da se ti ne bodo ponovili v novem procesu,
- omogoča izmeriti dodane vrednosti prenove procesa, kar pomeni, da lahko primerjamo rezultate obstoječega in prenovljenega procesa.

Hammer v okviru izdelave posnetka stanja obstoječega procesa priporoča pridobivanje le širšega pogleda na proces in ne dokumentiranja obstoječega stanja v vseh njegovih podrobnostih. Preurejanje namreč pomeni pripravo novega in boljšega procesa in ne izboljšanje sedanjega procesa (Hammer & Champy, 1995, str. 136). Cilj razumevanja obstoječih procesov je torej razumeti, kaj in zakaj se nekaj počne, ne pa, kako se počne (Hammer & Champy, 1995, str. 139).

Izraz »prenova poslovnih procesov« se je najprej pojavil na raziskovalnem področju v devetdesetih letih prejšnjega stoletja pod kratico BPR v raziskovalnem programu *Massachusetts Institute of Technology*. Uporabljen je bil skupaj z ugotovitvijo oziroma glavnim spoznanjem raziskave objavljene leta 1990 (Davenport, 1993), da uporaba sodobne informacijske tehnologije v družbah ne pomeni le avtomatizacijo ravnalskih in izvajalskih opravil, temveč neposredno močno vpliva na način in kakovost njihovega izvajanja (Kovačič & Peče, 2004, str. 34).

Poslovni procesi v moderni obliki podjetja predstavljajo niz povezanih poslovnih aktivnosti, katerih primarni cilj je, doseči enega ali več merljivih poslovnih ciljev. Če se osredotočimo na uporabnika storitev, govorimo o ključnem poslovnem procesu kot o tistem procesu, ki zagotavlja dodano vrednost podjetja. Torej, če zadevi dodamo še organizacijski vidik, potrebujemo za vsak ključni poslovni proces v podjetju točno določene odgovorne osebe, ki obvladajo oziroma upravljajo poslovni proces v celoti. S tem zagotavljamo učinkovitejše vodenje, večjo učinkovitost, boljšo fleksibilnost organizacije in večjo prilagodljivost zahtevanim spremembam (Rems, 2007).

Vse kar delamo, upodablja nek proces, ne glede na to, ali je proces dokumentiran ali ne, in ne glede na to, ali ga izvajamo precizno ali ne. In zaradi vpletenosti procesa v vse kar delamo, je jasno, da je nivo odličnosti vseh rezultatov v organizaciji odvisen od procesa, ki ga uporabljamo za doseg tega rezultata (Križman & Novak, 2002, str. 18).

Podjetje je kompleksna organizacija, v kateri se izvajajo številni, med seboj prepleteni, poslovni procesi. Pri opredelitvi namena upravljanja poslovnega procesa podjetje upošteva najprej strateške cilje, ki jih določata poslovno in regulatorno okolje. Nato izbere tiste poslovne procese, ki bodo predmet upravljanja ter izbor utemelji tako, da postavi cilje upravljanja teh izbranih poslovnih procesov. Na kratek rok upravljanje poslovnih procesov pomaga podjetjem izboljšati dobičkonosnost zaradi zmanjšanja stroškov in povečanja prihodkov, na dolgi rok pa pomaga izgraditi tekmovalno prednost zaradi izboljšanja

fleksibilnosti organizacije. Vsekakor pa se z uvedbo nadziranja poslovnih procesov zmanjšuje tudi izpostavljenost tveganja (Rems, 2007).

Rems (2007) v svojem članku navaja cilje management poslovnih procesov, ki so:

- **urejanje procesov:** avtomatizacija, izvajanje in spremljanje poslovnih procesov, od začetka do konca izločajo odvečne aktivnosti in optimizirajo uporabo virov;
- **integriranje poslovnih aplikacij:** sinhronizacija pretoka informacij, hkratno odpravljanje večkratnega ročnega vnosa istega podatka v več aplikacij in zbiranje le relevantnih informacij za ravnanje in upravljanje;
- **izmenjava znanja:** kontrola in ponovna uporaba vitalnih informacij, kot so npr. intelektualni kapital, najboljša praksa itd. Uporabniki lahko identificirajo strokovnjake z določenega področja, izmenjajo znanje in vedenje ter oblikujejo formalne ali neformalne strokovne skupine;
- **pridobitev preglednosti:** spremljanje poslovnih rezultatov in analitičnih informacij, da se poveča zavedanje o delovanju podjetja, o tekmovalni naravi poslovanja in tržni dinamiki. S tem se tudi identificirajo poslovni problemi, še preden postanejo krizni, ali se identificirajo potencialnimi poslovnimi problemi in se jih prepreči;
- **pridobitev povratnih informacij:** zbir poročil o poslovnih procesih omogoča izvedbo podrobne analize specifičnega procesa, s pomočjo katerega se lahko doseže stalni dinamični cikel izboljšanja procesa;
- **opredelitev odgovornosti:** poročila in sledljivost procesa omogočata vpogled v delegiranje nalog in spremljanje rezultatov delovanja;
- **uvajanje politik:** politike, praksa in regulatorne zahteve so jasno opredeljene, centralizirane, avtomatizirane in sledljive, zato se je lažje izogniti rizikom in zmanjšati stroške;
- **uvajanje sprememb:** nabor pravil omogoča modificiranje procesov in realokacijo virov v realnem času, kar je v času velike poslovne dinamike pomembna tekmovalna prednost.

Prenovo poslovnih procesov lahko opredelimo kot temeljito preverjanje procesov (procesov, postopkov in aktivnosti) in njihovo korenito spreminjanje, ki ga sprožimo, da bi dosegli pozitivne rezultate, kot so znižanje stroškov, povečanje kakovosti storitev in podobno.

Prenova poslovnih procesov vključuje naslednja temeljna izhodišča in globalne cilje (Kovačič & Peče, 2004, str. 41):

- poenostavitev poslovnih postopkov z odstranitvijo nepotrebnih odobritev izvedb, dokumentacije in drugih organizacijskih aktivnosti;

- skrajševanje poslovnega cikla oziroma vseh poslovnih procesov v organizaciji, povečanje odgovornosti in posledično znižanje stroškov poslovanja;
- dvigovanje dodane vrednosti v vseh poslovnih postopkih ter ob tem postopno dvigovanje kakovosti izdelkov in storitev v organizaciji;
- znižanje stroškov izvajanja postopkov ob ohranjanju ustreznega razmerja s kakovostjo in dobavnimi roki;
- povečanje zanesljivosti in doslednosti izvajanj postopkov ter s tem kakovosti izdelkov in storitev;
- prenova poslovnih procesov v smeri tesnejšega in bolj neposrednega povezovanja z dobavitelji (kar zadeva lastne zunanje vire);
- usmerjanje v lastne ključne zmožnosti in prenos izvajanja drugih procesov, ki niso ključni ali pri katerih nismo konkurenčni, zunaj organizacije (outsourcing).

Skozi zgodovino je delitev dela ustvarila množico specialistov osredotočenih na njihovo funkcijo. Podobne naloge so se združevale v posebnih funkcijskih enotah. V teh klasičnih organizacijah se odločitve in aktivnosti obvladujejo hierarhično, tako znotraj funkcijskih enot kot skupno preko najvišjega managementa. Vendar so te visoko specializirane, hierarhične organizacije privedle do tako imenovanih »funkcijskih silosov«. Te vertikalne strukture so ustvarile ovire koordinaciji in sodelovanju med enotami. Notranje meje povzročajo dve vrsti trenj:

- ko delo prehaja iz ene enote v drugo, naleti na odobritev, interpretacije in vprašanja, kar povzroča zamude v izvajanju samega dela;
- ljudje v teh enotah težijo k ohranitvi svoje pozicije, tudi če pri tem slabšajo učinkovitost celotne organizacije.

Nickols (1998) je definiral poslovni proces kot tokove aktivnosti, ki tečejo prek funkcijskih meja. Poslovni procesi so velikokrat prikazani kot množica horizontalnih, zaporednih aktivnosti nad »funkcijskimi silosi«. Področje med »silosi«, kjer naj bi potekala koordinacija, je največji izvor problemov (Križman & Novak, 2002, str. 15).

Vsaka organizacija ima večje število poslovnih procesov, ki potekajo preko različnih funkcij. Pogosti termini, ki jih najdemo v literaturi, so temeljni poslovni procesi (ang. *core processes*), ključni poslovni procesi (ang. *key processes*) in kritični poslovni procesi (ang. *critical processes*). Pri uporabi teh terminov so avtorji precej nedosledni. Nekateri enačijo ključne in bistvene, drugi pa ključne in kritične poslovne procese (Križman & Novak, 2002, str. 24).

Organizacije morajo stremeti za učinkovitostjo. Ne glede na to ali je proces bistven ali podporni, morajo procese izvajati učinkovito, obenem pa ves čas iskati priložnost za izboljšave. Razviti morajo tehnike in kupovati orodja, ki jim bodo omogočila, da bodo

lahko hitro odgovorila na spremembe, prevzela nove procese za majhne stroške in čez čas povečala vrednost procesnega kapitala (Križman & Novak, 2002, str. 29).

3.2 Model obstoječih procesov

Glavna naloga popisa poslovnih procesov je ugotoviti vse obstoječe poslovne procese povezane z nudenjem podpore uporabnikom. V tej fazi so se popisali vsi procesi, ki se izvajajo v podpori uporabnikom. Popis se je izvajal z metodo intervjujev delavcev in dokumentiranja v pisni obliki ter z izdelavo grafičnih modelov poslovnih procesov.

Na podlagi intervjujev vodje ekipe in delavcev, ki nudijo podporo uporabnikom IS, sem opisal poslovne procese posameznih področij poslovanja v pisni obliki, nato pa sem izdelal diagrame poteka za grafično predstavitev. Pri popisu procesov so mi bili v pomoč tudi dokumenti, ki jih delavci v centru za izvajanje in podporo storitev uporabljajo pri svojem delu in podatki obstoječega informacijskega sistema. Diagram poteka prikazuje potek celotnega poslovanja. Za prikaz poslovnih procesov sem uporabil orodje MS Visio, ki omogoča izdelavo preprostih diagramov poteka, kar je zadostovalo za modeliranje poslovnih procesov. Modeli poslovnih sistemov so izdelani na podlagi opisa obstoječega informacijskega sistema.

Popis poslovnih procesov sem najprej opravil z vodjo skupine. Opisal mi je vse procese, s katerimi je seznanjen in za katere ve, da se izvajajo v podpori. Popis procesov sva opravila večkrat, tako da sva že opisane še dodelala. Pri osnovnem opisu sem nadaljeval z intervjuji agentov, ki nudijo podporo. Agente sem intervjuval posamezno, tako da sem kasneje, s pregledom vseh zapisov, dobil čim bolj realno sliko. Pogovore z agenti sem opravil večkrat zaradi razjasnitve določenih postopkov in izvajanj procesov. Čas, ki sem ga porabil za popis posameznega poslovnega procesa, je bil odvisen od intervjuvančevega sodelovanja in načina opisa. Po združitvi vseh intervjujev sem dobil celotno sliko vseh procesov, ki potekajo v podpori uporabnikom. Po združitvi vseh opisov sem izvedel še skupni sestanek z vsemi agenti in vodjo skupine, da smo skupaj še enkrat pregledali vse procese in njihove postopke.

Popis zame ni predstavljal velike težave, saj sem pred dobrima dvema letoma bil vodja skupine za podporo uporabnikom. Kot vodja skupine sem prišel iz oddelka za razvoj lokalnih informacijskih sistemov kot strokovnjak za administriranje IS Policije, tako da mi je del procesov poznan. V nekaterih primerih pa se je to izkazalo tudi kot prednost. Pri popisu sem želel biti zelo objektiven in sem se postavljal v vlogo uporabnika, ki uporablja te procese.

Poslovne procese, ki sem jih popisal, sem poimenoval po temeljni funkciji, ki se izvaja pri procesu. Popis je pokazal, da se v podpori uporabnikom izvaja deset poslovnih procesov in ti procesi so:

- prijava zahtevka,
- evidentiranje zahtevka,
- reševanje zahtevka,
- izposoja informacijske opreme,
- nadzor delovanja IS Policije,
- izdelava predstavitev CD-jev,
- izdelava šifrantov za aplikacije,
- testiranje aplikacij,
- izdelava navodil za aplikacije,
- izvajanje različnih storitev.

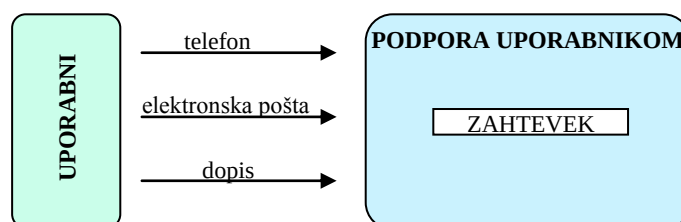
V desetem poslovnem procesu sem združil več podobnih procesov, ki se izvajajo samo občasno. Želel sem zajeti tudi procese, ki so enkratni in po nekem časovnem obdobju prerastejo v večkrat izvajani proces. To so procesi, ko se različne službe zaradi kakršnihkoli akcij (obiski državnikov, različne konference ...), z različnimi zahtevki ali težavami obrnejo na skupino za nudenje podpore uporabnikom. Po opisu so to res kratki procesi, vendar se za te enkratne poslovne procese za izvedbo porabi zelo veliko časa.

V nadaljevanju bom razdelal vsak proces posebej do podrobnosti in se omejil le na delo v podpori uporabnikom. Za nalogo sem si zadal popis vseh procesov v podpori uporabnikom, zato sem se pri popisu omejil le na to skupino.

3.2.1 Prijava zahtevka

Uporabniki informacijsko-telekomunikacijskega sistema policije (v nadaljevanju ITSP) imajo na voljo različne vstopne točke, na katere lahko naslavljajo različne težave ali zahteve s področja informacijske tehnologije. Napako ali bodisi zahtevo lahko uporabniki sporočajo (prikazano na Sliki 12) na telefon, elektronsko pošto (pomoc@policija.si), z uradnim dopisom, določeni uporabniki pa lahko tudi z vpisom v aplikacijo »Help desk«.

Slika 12: Poti prijave zahtevkov



Aplikacija »Help desk« je aplikacija v Lotus Notes okolju, do katere ima dostop le omejeno število uporabnikov. V Policiji imamo na policijskih upravah organizatorje programerje, ki so podaljšek urada za informatiko in telekomunikacije in skrbijo za IKT podporo na področju pristojne policijske uprave. Organizatorji programerji imajo dostop do aplikacije »Help desk«. So tudi izobraženi za delo z aplikacijo in imajo potrebno računalniško znanje, da lahko zelo dobro opredelijo zahtevo ali težavo. Poleg njih seveda vse zahtevke in incidente v aplikacijo vpišejo tudi agenti skupine za podporo uporabnikom in tako so vsi incidenti, zahtevki in problemi zbrani na enem mestu. Dostop do »Help desk« aplikacije imajo tudi vsi oddelki in strokovnjaki v uradu za informatiko in telekomunikacijo, ki skrbijo za odpravo napak na drugem nivoju.

Uporabniki se lahko na skupino za podporo uporabnikom obrnejo z zahtevkom v naslednjih primerih:

- za pomoč pri delu,
- za pomoč pri odpravi različnih težav,
- pri izposoji računalniške opreme (prenosni računalnik, LCD projektor, prenosni tiskalnik, začasni dostop do interneta),
- za izdelavo predstavitvenega CD-ja,
- za izdelavo ustreznega šifrant (omejeno),
- za izdelavo uporabniških navodil za določeno aplikacijo (omejeno),
- za testiranje uporabniške aplikacije (omejeno).

Uporabnik preko prej omenjenih poti prijavi zahtevek v storitveni center. Zahtevek se pred pričetkom reševanja evidentira v aplikaciji »Help desk«.

3.2.2 Evidentiranje zahtevka

Vsi prijavljeni zahtevki, bodisi preko telefona, elektronske pošte ali dopisa, se evidentirajo v aplikacijo »Help desk«, kjer se zahtevki obdelajo. Agenti ročno prepišejo ali vpišejo podatke v aplikacijo iz posredovanega zahtevka. V aplikacijo vnesejo naslednje podatke:

- ime in priimek uporabnika,
- organizacijsko enoto (izbere iz šifrant),
- lokacijo uporabnika (se izpolni avtomatsko),
- telefonsko številko,
- inventarno številko opreme,
- serijsko številko opreme,
- opis problema.

Zapisani podatki se preverijo v evidenci računalniške in telekomunikacijske opreme (v nadaljevanju ERTO). Aplikacija ERTO je bila razvita za vodenje informacijsko-telekomunikacijske opreme v ITSP. Preveri se inventarna in serijska številka opreme, če ustrežata prijavljenemu. Po potrebi delavci centra podatke dopolnijo.

Aplikacija ERTO je bila v uradu za informatiko in telekomunikacije razvita za potrebe beleženja in spremljanja informacijsko-telekomunikacijske opreme. Aplikacija vsebuje vso informacijsko opremo, podatke o opremi (serijsko številko, sestavo opreme ...), podatke o vzdrževanju, inventarne številke in nahajališče opreme.

Zahtevki posredovani preko elektronske pošte na elektronski naslov pomoc@policija.si, se prav tako vnesejo v aplikacijo »Help desk«. V aplikacijo se vnašajo ročno s prepisovanjem elektronske pošte. Po potrebi, če v elektronski pošti niso vsi podatki, agent kontaktira uporabnika preko telefona, da mu posreduje manjkajoče podatke in jih dopolni v aplikaciji. Nato se po istem postopku preveri oprema v aplikaciji ERTO.

Zahtevki, ki prispejo v obliki dopisa, se ne vnašajo v aplikacijo. Praviloma se uporabnika kontaktira po telefonu, bodisi za dopolnitev podatkov ali razjasnitev določenih nejasnosti.

Za potrebe podpore je bila pred nekaj leti kupljena, kasneje policiji prilagojena aplikacija »Help desk«, izgled aplikacije je prikazan v prilogi (Priloga 1). Ta aplikacija je aplikacija v Lotus Notes okolju. Sestavljena je tako, da s klikom na gumb »prijava napake« dobimo zahtevek za prijavo napake. Zahtevek je sestavljen iz posameznih polj v katera agent vnaša posamezne podatke ali pa podatke izbira iz šifranta. V aplikacijo se vnese: lokacija napake (organizacijska enota), kontaktna oseba (ime in priimek uporabnika, telefonska številka), oprema (inventarna številka, serijska številka, model, tip in proizvajalec), napaka/okvara (kratek opis, prioriteta, iz šifranta se določi področje in sestavina) in reševanje (opis rešitve in izvajalec). Stopnjo prioritete določamo glede na pomembnost okvare za ITSP. Aplikacija je narejena tako, da lahko zahtevek dodeliš drugemu oddelku, ki vidi le svoje zahteve.

Del aplikacije je tudi BAZA ZNANJA, v katero se vnaša posamezne rešitve primerov. S številnimi poizkusi oživitve aplikacije, da bi vsi vpleteni v proces podpore po rešitvi zahtevka vpisovali postopke rešitve v bazo znanja, ugotavljamo, da se v bazo znanja zelo malo vpisuje. Narejena je aplikacija, ki pa ne služi namenu. Baza znanja bi bila v veliko pomoč agentom. V primeru, da imajo prijavljeno kakšno napako, ki je ne znajo odpraviti sami, bi rešitev poiskali v bazi znanja. Rešitev bi našli v primeru, če se je takšna ali podobna napaka že pojavila in je bila uspešno odpravljena. Pravilen način dela z bazo znanja bi zelo skrajšal čas odprave napak, saj bi vsako napako le enkrat posredovali strokovnjakom.

Dodatni del aplikacije je še tako imenovana aplikacija POSEGI. V to aplikacijo se vpišejo vsi posegi, ki se izvedejo v ITSP. Je zelo pomembna aplikacija pri izvajanju podpore. Agenti so s spremljanjem te aplikacije v vsakem trenutku seznanjeni z aktivnostmi, ki potekajo v ITSP. Tudi pri tej aplikaciji ugotavljamo, da posamezni oddelki zelo natančno vpisujejo posege, drugi površno, nekateri pa sploh ne. Oddelke, ki slabo ali pa sploh ne vpisujejo posegov, velikokrat opozarjamo na pomembnost beleženja posegov.

Vse tri aplikacije se po potrebi spreminjajo in dopolnjujejo. Agenti dajejo pobude za spremembe ali dopolnitve aplikacij vodji ekipe. Vodja ekipe se po posvetu z vodjo oddelka odloči, ali se aplikacija spremeni ali ne.

Zahtevek je vnešen v aplikacijo »Help desk« in v nadaljevanju se začne reševanje zahtevka.

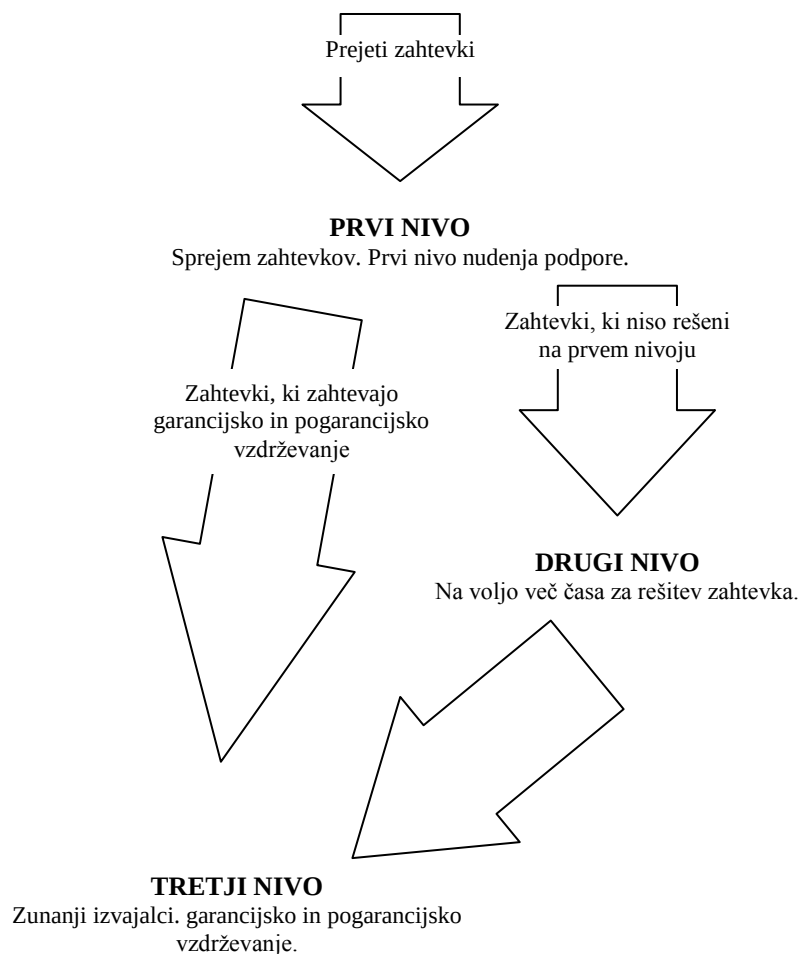
3.2.3 Reševanje zahtevka

Vsak evidentiran zahtevek se mora rešiti v čim krajšem možnem času. Pri reševanju zahtevkov pa ločimo tri različne procese. Prvi proces je reševanje zahtevka v podpori uporabnikom, to je na prvem nivoju, drugi proces je reševanje zahtevka različnih strokovnjakov z ustreznega področja, to je drugi nivo, tretji proces reševanja zahtevka pa so zunanji pogodbeni serviserji na tretjem nivoju.

V Uradu za informatiko in telekomunikacije imamo organizirano podporo uporabnikom na več nivojih, ki je prikazana na Sliki 13. Nivoji nudenja pomoči uporabnikov so:

- prvi nivo: skupina za podporo uporabnikom; rešuje enostavne zahtevke,
- drugi nivo: strokovnjaki s posameznih področij; rešujejo vse ostale zahtevke, ki niso bili rešeni na prvem nivoju,
- tretji nivo: zunanji servis; garancijsko in pogarancijsko vzdrževanje informacijske opreme.

Slika 13: Nivoji nujenja podpore v policiji



Vir: B. Czegel, *Running an Effective Help Desk*, 1998, str. 43.

Po vsebini zahtevka agent oceni, ali lahko zahtevek reši sam ali je zahtevek za strokovnjake določenega področja na drugem nivoju. Enostavnejši zahtevki se rešujejo na prvem nivoju.

Prvi nivo – reševanje zahtevka v podpori uporabnikom. Agent lahko reši zahtevek kar po telefonu, že med uporabnikovim klicem. Tudi če ne ve rešitve, preveri, če rešitev že obstaja v bazi znanja ter rešitev posreduje uporabniku.

Zahtevek se lahko reši tudi s hkratnim sodelovanjem uporabnika in agenta. Agent zažene ustrezno aplikacijo, za katero je uporabnik prijavil napako. Nato uporabnika skozi pravilni postopek vodi do rešitve.

Ko agent kljub poskušanju odprave napake ugotovi, da je napaka težje rešljiva, ali je napaka zahtevnejša, zahtevek v aplikaciji »Help desk« preusmeri na drugi nivo, strokovnjakom za zahtevano področje. Agenti so seznanjeni na kateri oddelek je potrebno

preusmeriti določen zahtevek. Odvisno od stopnje pomembnosti zahtevka označijo prioriteto. Pri večji stopnji prioritete pokličejo pristojni oddelek in jih opozorijo na nov zahtevek.

V primeru, da je uporabnik prijavil kakšno okvaro ali da se že iz opisa zahtevka domneva, da je napaka nastala zaradi okvare strojne opreme, agent v aplikaciji ERTO preveri po inventarni številki verodostojnost opreme in njen status, ali je v garancijskem ali pogarancijskem vrževanju. Glede na status opreme iz pogodbe za vzdrževanje informacijske opreme pogleda pogodbenega izvajalca za popravilo okvare. Ko ima željen podatek, kdo servisira opremo, le-tega preusmeri v aplikaciji na ustrezní servis. Aplikacija je narejena tako, da se avtomatsko izpiše njihov elektronski naslov, na katerega agent s pritiskom na gumb »pošlji« pošlje preko elektronske pošte zahtevek za odpravo okvare informacijske opreme. Na kateri elektronski predal se sporočajo in prijavljajo zahtevki, je določeno v vzdrževalni pogodbi s posameznim izvajalcem.

Vsi zahtevki, ki so zabeleženi v aplikaciji »Help desk«, se zaključijo na prvem nivoju. Dogovor je, da vsi vpleteni po odpravi težave rešijo zahtevek. V aplikaciji dajo zahtevku status »rešeno«, ne morejo pa zahtevka zaključiti, saj se le-ta zaključi v skupini za podporo. Ta dogovor velja in tudi aplikacija je narejena tako, da so agenti seznanjeni, kako in v kakšnem času vpleteni odpravijo napako. Če je po določenem času ne odpravijo, jih agenti pokličejo in poizkušajo izvesti vzrok nerešenega zahtevka.

Drugi nivo – reševanje zahtevka v strokovni službi pristojni za napako. Strokovnjaki preko aplikacije »Help desk« prejmejo zahtevek ter ga obravnavajo. Lahko nastopijo trije primeri, kako se zahtevek obravnava:

- zahtevek rešijo: strokovnjaki v aplikacijo vnesejo rešitev in jo preusmerijo na prvi nivo;
- ugotovijo, da je za zahtevek pristojen drug oddelek: v aplikacijo vpišejo, za katere strokovnjake je zahtevek in ga preusmerijo nazaj na podporo uporabnikom (prvi nivo);
- ugotovijo, da je okvara strojne opreme: v aplikacijo vpišejo, da je oprema v okvari in zahtevek preusmerijo nazaj na podporo uporabnikom (prvi nivo).

Tretji nivo – zunanji servis. Zunanji pogodbeni servis informacijske opreme po elektronski pošti dobi zahtevo za odpravo težav. Po vzdrževalni pogodbi je zavezan, da po končanem postopku pošlje na elektronski naslov pomoc@policija.si elektronsko sporočilo o rešitvi zahtevka. V praksi se srečujemo z veliko težavami o obveščanju podpore s strani pogodbenih serviserjev, ko zaključijo zahtevek. Na prvem nivoju zadevo v aplikaciji zaključijo.

3.2.4 Izposoja informacijske opreme

V storitvenem centru nudimo tudi izposajo določene računalniške opreme. Uporabniki si lahko izposodijo za krajše obdobje (do štirinajst dni) prenosni računalnik, LCD projektor, prenosni tiskalnik ali USB modem za dostop do interneta.

Zahtevek za izposajo lahko posredujejo preko telefona, elektronske pošte ali dopisa. Delavec preveri v excelovi razpredelnici izposojene informacijske opreme, v kateri se vodi evidenca, ali je oprema v izbranem terminu na voljo. Če je oprema prosta, jo za določen termin rezervirajo na osebo, ki je posredovala zahtevek.

Uporabnik zahtevano opremo ob dogovorjenem času prevzame v podpori uporabnikom. Podpiše dva izvoda izdajnice, ki ju agent natisne iz excelove preglednice, kjer je narejen obrazec za izdajnico. En izvod ostane v podpori, drugega dobi uporabnik.

Oprema, ki je na voljo za izposajo, je predhodno ustrezno pripravljena. Na prenosne računalnike se predhodno naloži ustrezna programska oprema, ki je potrebna za nemoteno delo uporabnikov v ITSP. V primerih, ko uporabnik zahteva določen program, ki ni predhodno naložen, agenti najprej preverijo, ali je za ta program kupljena licenca. Če je, program naložijo na prenosnik, v nasprotnem primeru se uporabnika obvesti, da zahtevane programske opreme ni in se v dogovoru z uporabnikom poizkuša najti alternativno.

Po končani izposoji, ko uporabnik vrne informacijsko opremo, se v njegovi navzočnosti preveri delovanje le-te, nato se zahtevek zaključi. V primeru težav pa jih skušamo skupaj z uporabnikom odpraviti. Ugotavlja se, ali je za nastale težave kriv uporabnik ali ne. V takšnih primerih nam mora z dopisom obrazložiti, kaj se je pripetilo. V primeru, ko je prenosnik poškodovan, se napiše ustrezen zahtevek za odpravo napake. Prenosnike pred ponovno izposajo pregledamo in ustrezno pripravimo.

3.2.5 Nadzor delovanja omrežja

V podpori uporabnikom se uporablja nekaj programov za spremljanje delovanja ITSP. Agenti spremljajo delovanje različnih komponent omrežja, od linij, usmerjevalnikov, stikal, delovanja centralnega računalnika ter različnih sistemov. Nadzorne sisteme spremljamo na velikem zaslonu, ki je viden vsem delavcem.

Za nadzor se uporabljajo trije ločeni nadzorni programi. V prvem nadzorujemo delovanje centralnega računalnika, na katerem se izvajajo najbolj ključni programi policije. Program spremlja delovanje procesorja, kako je računalnik obremenjen, da ne bi prišlo do preobremenitve in s tem do izpada sistema. V drugem programu je vidno celotno ožičenje ITSP s posameznimi komponentami (centralno stikalo, usmerjevalniki in lokalna stikala).

V tretjem programu se spremlja delovanje posebnih informacijskih sistemov, ki so ključni za policijo.

Delavci preko zaslona spremljajo delovanje ITSP. Ko pride do kakršnegakoli incidenta (težave linij, usmerjevalnika ali stikala) se na zaslonu to prikaže v rdeči barvi, tako da delavci zelo hitro opazijo, če so težave. Ko se ugotovi izpad sistema, težavo nemudoma zabeležijo v aplikacijo »Help desk« in nato ustrezno ukrepajo. Reševanje težave se začne takoj, ko se opazi izpad. V aplikaciji zadevo dodelijo ustreznemu oddelku, če je zadeva visoke stopnje prioritete, ustrezen oddelek obvestijo na dežurni telefon.

V primeru visoke stopnje pomembnosti incidenta se zadeva ne preusmeri na odgovoren oddelek, ampak se pokliče strokovnjaka odgovornega za to področje in agenti koordinirajo reševanje incidenta. Agenti in strokovnjaki se med reševanjem večkrat usklajujejo preko telefona. Po odpravi incidenta agent sam zabeleži, kaj se je dogajalo in zaključi zahtevek.

3.2.6 Izdelava predstavitvenega CD-ja

Zahtevek za izdelavo predstavitvenega CD-ja je lahko posredovan po telefonu ali v pisni obliki. Vodja podpore uporabnikom organizira sestanek z naročniki, da se dogovori o vizualni in vsebinski obliki CD-ja. Na sestanku sodeluje tudi agent, ki je zadolžen za izdelavo. Naročnik na sestanek prinese gradivo, ki je v elektronski obliki. Tam se določi terminski okvir priprave in izdelave predstavitvenega CD-ja.

V skladu s terminskim planom se pripravi predstavitveni CD in se predstavi naročniku. Naročnik potrdi izdelek ali pa poda pripombe. CD se v primeru pripomb spremeni in se ponovno predstavi naročniku. Po izpolnitvi zahteve naročnika sledi izdelava zahtevanega števila CD-jev.

V primeru ponovnega naročanja že izdelanega CD-ja se le-ti izdelajo in dostavijo.

Naloga se zaključi, ko se predstavitveni CD-ji predajo naročniku.

3.2.7 Izdelava šifrantov za aplikacije

V Uradu za informatiko in telekomunikacije sami razvijamo aplikativne rešitve, ki se uporabljajo pri policijskem delu. Za razvoj aplikativnih rešitev skrbita dva oddelka: Oddelek za razvoj in vzdrževanje aplikacij in Oddelek za elektronsko poslovanje. Zahtevke za razvoj aplikacij posredujejo notranje organizacijske enote Policije.

Zahtevek za izdelavo šifrantov ali spremembe le-teh se posreduje kot dopis ali kot elektronska pošta na elektronski naslov sifranti@policija.si. Aplikacije so namenjene

policijskemu delu tako na terenu kot tudi za različna področja znotraj policije. Za vsako področje znotraj policije je določena odgovorna oseba, ki skrbi za posamezno aplikacijo z njihovega strokovnega področja. Skrbniki aplikacije skrbijo za usklajenost aplikacije z zakoni in njihovimi spremembami ter drugimi spremembami, ki so povezane z delom.

Skrbnik aplikacije pošlje zahtevek za spremembo ali dopolnitev šifrant. Agent, kateremu se dodeli izdelava ali sprememba šifrant, se po telefonu s skrbnikom aplikacij natančno dogovori o spremembi.

Po vnosu sprememb se aplikacija, pri kateri so bile narejene spremembe, testira, da se izločijo kakšne nepravilnosti. Po uspešno končanem testu se o zaključku obvesti naročnika. O spremembah ali dopolnitvah je potrebno obvestiti uporabnike. Obveščanje uporabnikov izvajamo na različne načine, preko dopisov ali spremembe objavimo na intranetni strani policije, do katere imajo dostop vsi policisti. Na intranetni strani se objavijo spremembe na vidnem mestu pod rubriko SPOROČILA O DELOVANJU ITSP. O načinu obveščanja uporabnikov se dogovorimo z naročnikom.

S spremembo šifrantov agent tudi ustrezno popravi navodila za aplikacijo in jih popravljena objavi na intranetu.

3.2.8 Testiranje aplikacije

Zahtevek za testiranje aplikacije pride kot elektronsko sporočilo na elektronski naslov sifranti@policija.si iz oddelka za razvoj in vzdrževanje aplikacij. V elektronskem sporočilu so vsi potrebni podatki, ki jih potrebujejo za testiranje. V primeru nejasnosti se agent po telefonu posvetuje z razvijalcem aplikacije. V nekaterih primerih se agent, ki testira, in razvijalec sestane ter dogovorita o podrobnostih.

Test aplikacije se izvaja v testnem okolju. V času testiranja sta agent in razvijalec v nenehnem stiku. Večkrat dnevno se preko telefona dogovarjata o morebitnih težavah, ki se pokažejo med testiranjem. Razvijalec med testom odpravlja morebitne napake, ki se pokažejo.

Testiranje aplikacije je zaključeno, ko agent preveri vse zahteve naročnika in se uspešno izvedejo v testu. Rezultate testiranja sporoči oddelku za razvoj aplikacij.

3.2.9 Izdelava navodil za aplikacijo

Zahtevek za izdelavo ali spremembo navodil za aplikacijo dobimo skupaj z zahtevkom za testiranje aplikacije v obliki elektronskega sporočila na elektronski naslov sifranti@policija.si od oddelka za razvoj in vzdrževanje aplikacij. Izdelajo se tehnična

navodila za delo z aplikacijo, strokovni del navodil pa izdela strokovna služba, ki je pristojna za določeno področje.

Proces izdelave ali spremembe navodil poteka vzporedno s procesom testiranja aplikacije. Agent, ki testira aplikacijo, ob samem testiranju neposredno izdeluje ali spreminja navodila. Izdelana navodila se natisnejo in dajo v verifikacijo direktorju Urada za informatiko in telekomunikacije.

Podpisana navodila pripravimo v obliko za objavo na intranetu policije. Navodila pretvorimo v pdf format in jih posredujemo v elektronski obliki oddelku za elektronsko poslovanje, ki poskrbi za objavo.

Vsa navodila so objavljena na intranetu pod bližnjico »informatična tehnična podpora«, tako da lahko vsi uporabniki dostopajo do njih.

Naloga je zaključena, ko so navodila objavljena na intranetni strani policije.

3.2.10 Izvajanje različnih storitev

V podpori uporabnikom nudimo uporabnikom še druge storitve: tiskanje slik in načrtov velikega formata ter vezavo dokumentov.

Zahteve za tiskanje velikih formatov dobimo v obliki elektronskega sporočila na elektronski naslov pomoc@policija.si. Agenti se z naročnikom po telefonu dogovorijo o podrobnostih izvedbe zahtevka in rešijo tudi vse nejasnosti v zvezi z naročilom. Sliko je potrebno pripraviti za tiskanje, jo obdelati z grafičnim programom, da se nastavi ustrezna kakovost glede na velikost formata in nato natisniti. O končanju zahtevka se po telefonu obvesti naročnika, ki nato prevzame sliko. Pri večjem številu izvodov se natisne samo ena, se s strani naročnika potrdi ustreznost, nato pa se natisnejo tudi preostali. Naročilo je končano, ko naročnik dobi natisnjeno sliko.

Zahtevek za vezanje dokumentov s plastično spiralo je posredovan po telefonu. Agent in naročnik se po telefonu tudi dogovorita o roku končanja zahtevka. Naročnik prinese dokument ali ga posreduje v elektronski obliki na naslov elektronski pomoc@policija.si. Agent dokument, če je bil poslan v elektronski obliki, natisne in v nadaljevanju spiralno zveže v dokument. O dokončanju zahtevka se obvesti naročnika, da ga lahko prevzame. Naročilo se zaključi, ko naročnik vezani dokument prevzame.

3.3 Analiza prednosti in slabosti obstoječega sistema

V prejšnjem poglavju sem opisal poslovne procese v podpori uporabnikom. S popisom procesov sem se omejil zgolj na procese v podporo uporabnikom, ker želim natančno popisati stanje v podpori in v nadaljevanju opraviti analizo prednosti in slabosti popisane stanja. Želim prikazati slabosti in možnosti za izboljšave v podpori uporabnikom. Najboljši pokazatelj uspešnosti podpore je zadovoljstvo uporabnikov.

V tem poglavju želim opisati tudi prednosti in slabosti obstoječih procesov. Pomembno je, da se zavedamo tako prednosti kot slabosti obstoječega sistema. Z analizo lahko pridemo do spoznanja, katere procese je potrebno prenoviti, kateri so dobri in katere je potrebno na novo definirati. Brez dobre analize ne moremo izvesti ustrezne spremembe. Ugotovitev analize je lahko tudi, da vsi procesi niso slabi in jih ni potrebno spreminjati.

Za dobro analizo je potrebno dobro in natančno poznavanje vseh poslovnih procesov, saj le poznane procese lahko spreminjamo v bolj učinkovite in boljše. Potrebno se je res dobro poglobiti v analizo vsakega procesa posebej.

V prvi fazi bom procese razdelil glede na pomembnost za nudenje podpore uporabnikom. V literaturi delijo poslovne procese zelo različno. Pogosti termini, ki jih najdemo v literaturi, so temeljni poslovni procesi (angl. »core processes«), ključni poslovni procesi (angl. »key processes«) in kritični poslovni procesi (angl. »critical processes«). Pri uporabi teh terminov so avtorji precej nedosledni. Nekateri enačijo ključne in temeljne, drugi pa ključne in kritične poslovne procese (Križman & Novak, 2002, str. 24).

Večina avtorjev uporablja izraz temeljni poslovni procesi samo za procese, ki vsebujejo aktivnosti, ki dodajajo vrednost za stranko. Ti poslovni procesi predstavljajo temelj poslovanja organizacije in so življenjskega pomena pri ustvarjanju storitve. Poleg temeljnih poslovnih procesov ima organizacija tudi podporne poslovne procese. Ti procesi sicer ne dodajo vrednosti direktno, vendar so pomembni za celotno organizacijo in vplivajo na učinkovitost temeljnih poslovnih procesov (Križman & Novak, 2002, str. 26).

Tiste poslovne procese, ki so pomembni s strateškega vidika in pri katerih bo izboljšanje bolj koristilo celotni organizaciji – oddelku kot izboljšanje drugih procesov, imenujemo ključni ali kritični poslovni procesi. V splošnem lahko vse temeljne procese označimo za ključne. Velika verjetnost pa je, da nekateri podporni procesi glede na strategijo niso ključni (Križman & Novak, 2002, str. 27).

Glede na literaturo, ki sem jo prebral, sem se odločil, da bom procese delil na dve skupini: na ključne ali temeljne poslovne procese in na pomožne poslovne procese (Tabela 2). Kot temeljne poslovne procese sem opredelil tiste, za katere menim, da so izrednega pomena pri nudenju podpore. Zaradi teh procesov je bila skupina za podporo ustanovljena in je to

njena osnovna naloga. Vse ostale poslovne procese sem razvrstil med pomožne, kamor sem razvrstil procese, ki nikakor ne sodijo v podporno skupino, saj ovirajo ostale temeljne procese. Ti procesi vsekakor niso podporni poslovni procesi, ker v ničemer ne vplivajo na učinkovitost temeljnih procesov. Nasprotno, v tem primeru temeljne poslovne procese celo ovirajo.

Tabela 2: Razdeljeni procesi v podpori uporabnikom

Temeljni poslovni procesi	Pomožni poslovni procesi
Prijava zahtevka	Izdelava predstavitev CD-jev
Evidentiranje zahtevka	Izdelava šifrantov za aplikacije
Reševanje zahtevka	Testiranje aplikacij
Izposoja informacijske opreme	Izdelava navodil za aplikacije
Nadzor delovanja omrežja policije	Izvajanje različnih uslug

Že iz razdelitve procesov na temeljne in pomožne poslovne procese je razvidno, da je nekaj procesov, ki ne spadajo k podpori uporabnikom. Vsi pomožni poslovni procesi, ki sem jih navedel v Tabeli 2, ne povečujejo učinkovitosti podpore. Res, da z izvajanjem teh procesov povečujemo zadovoljstvo uporabnikov, vendar samo tistih, ki zahtevajo to storitev. Uporabnikom, ki posredujejo zahtevo za odpravo težave pri vsakodnevnem delu, se zaradi teh pomožnih procesov podaljša čas potreben za rešitev zahtevka. Pri teh uporabnikih se zadovoljstvo manjša, poudariti pa je potrebno, da je teh uporabnikov več in celotna slika je potem povsem drugačna – spremenjena.

3.3.1 Prednosti obstoječega sistema

Prednosti obstoječega sistema je zelo malo in še te se v velikem številu prijav zahtevkov in težav, ki so dnevno prisotne, zameglijo. Veliko zahtevkov opravimo za različne službe in vodilne delavce policije, redkeje pa tudi za Ministrstvo za notranje zadeve. Ti naročniki so zahtevni in želijo imeti zahtevek rešen v najkrajšem možnem času. Te naloge se smatrajo za naloge z visoko stopnjo pomembnosti in se rešujejo urgentno. Agenti morajo biti zelo iznajdljivi pri reševanju teh nalog, saj veliko zahtevkov rešujejo kot zelo nujne, ki v urejenem storitvenem centru ne bi imele tega statusa.

Dobra stran takega sistema je tudi velika prilagodljivost celotne podpore in agentov na različne situacije, ki se pojavijo v izjemnih primerih. Ob posebnih akcijah (predstavitveni sejmi, obiski državnikov ...), uporabniki potrebujejo tudi kakšno pomoč na sami lokaciji izvedbe dogodka, kar jim tudi ugodimo, da v najkrajšem možnem času rešimo težave. Reševanje teh zahtevkov je zelo kritično in nereagirane na takšen zahtevek lahko pripelje do težav. Težave lahko nastopijo med izvedbo dogodka, med protokolom obiska tujega državnika in ob drugih dogodkih visoke stopnje pomembnosti za policijo.

3.3.2 Slabosti obstoječega sistema

V sedanjem sistemu je kar nekaj slabosti. Že pri sami prijavi zahtevka so nepotrebni zapleti. Ko uporabnik prijavi napako po telefonu, mora najprej povedati kar nekaj podatkov, preden začne opisovati svojo težavo. Agentu v podpori mora najprej povedati, v kateri notranji organizacijski enoti, kateri službi in katerem oddelku je zaposlen, dati telefonsko številko, lokacijo pisarne (velika razdrobljenost služb na različnih lokacijah po Ljubljani in po Sloveniji), inventarno in serijsko številko ter tip informacijske opreme. Po vseh teh podatkih, ki zahtevajo kar nekaj časa in spretnosti, predvsem pri iskanju serijskih in inventarnih števil, uporabnik začne opisovati svoje težave. Ta postopek je zelo dolgotrajen in v nekaterih primerih za rešitev zahtevka delavec porabi manj časa kot pa za vnos zahtevka.

Uporabniki kličejo na vse mogoče številke, da prijavijo napako. Isto napako prijavijo tudi večkrat v različne oddelke. Uporabniki v veliki meri dajo svoji težavi najvišjo prioriteto in želijo, da je v najkrajšem možnem času rešena. Zato je veliko klicev v podporo ali celo direktno v oddelke k posameznim strokovnjakom. Velika večina prijavljenih zahtevkov se ne zabeleži v aplikacijo »Help desk«. Nikjer tudi ne obstaja zapis, da je kakršnakoli napaka sploh bila, kaj šele vpis v bazo znanja za rešitev teh napak.

Pri samem opisu težave ali napake je veliko odvisno od agenta, ki zahtevek vnese v aplikacijo »Help desk«, v kolikšni meri je spreten pri vprašanjih, da uporabnik pravilno ali natančno opiše svojo zahtevo, odvisno je tudi od računalniškega znanja uporabnika ali poznavanja posameznih aplikacij. Ni toliko težav, če delavec sam reši problem. Težave se pojavljajo, ko se zahtevek ne reši na prvem nivoju, ampak se ga preusmeri na drugi nivo. Na drugem nivoju nastopijo težave, ker je opis napake neustrezen in strokovnjaki nimajo potrebnih podatkov. Velikokrat nato strokovnjaki kličejo uporabnika, da pridobijo osnovne informacije in ne dodatnih informacij. Po zaključku zahtevka se ugotovi, da bi se zahtevek lahko rešil že na prvem nivoju, če bi agent postavil uporabniku pravilna vprašanja.

Pri procesu preusmerjanja na drugi nivo je zaznati kar veliko težav. Velikokrat se zgodi, da se zahtevek ne preusmeri na pravi oddelek, ki bi lahko napako odpravil. Ta težava pa se opazi šele takrat, ko uporabnik znova pokliče in se raziskuje, zakaj zahtevek ni rešen.

Velika težava je tudi, da nekateri oddelki na drugem nivoju ne spremljajo aplikacije »Help desk«, da bi ažurno odpravljali težave. Potrebno je opraviti kar nekaj telefonskih klicev v oddelek, ki je zadolžen za zahtevek na drugem nivoju, da se zahtevek začne reševati.

Posamezni oddelki na drugem nivoju imajo svojo aplikacijo, v katero vpisujejo svoje aktivnosti, ki jih opravijo na ITSP. V aplikacijo vpisujejo tudi zahteve uporabnikov ter rešitve za te zahteve. V bistvu je aplikacija namenjena za spremljanje dela oddelka, da je vodja seznanjen z delom zaposlenih. Agenti v podpori nimajo dostopa do te aplikacije.

Težave so tudi pri reševanju zahtevkov, saj na drugem nivoju strokovnjaki, ki ga rešijo, le-tega v aplikaciji ne zaključijo in tudi ne vpišejo, kako so prišli do rešitve. Agenti v podpori tedensko pregledajo vse nerešene zahtevke in po potrebi pokličejo na drugi nivo in se pozanimajo o statusu zahtevka. Problemi so tudi pri samem pregledu in reševanju zahtevkov v aplikaciji, večje težave pa tudi pri motiviranju vseh vpletenih tako na prvem kot drugem nivoju, da posamezne rešitve vpisujejo v bazo znanja, ki bi v večini primerov prišla še kako prav.

Zaradi slabega vpisovanja v bazo znanja se po nepotrebnem zahtevki, ki bi jih lahko s pomočjo baze znanja rešili na prvem nivoju, preusmerjajo na drugi nivo. Dobra baza znanja bi koristila tudi drugemu nivoju. Izkazalo se je, da je največ težav z zahtevki, ki se pojavljajo zelo redko. Z dobro bazo znanja ne bi bilo potrebno vedno znova odkrivati, kako jih odpraviti. Poudariti je potrebno, da bi se porabilo občutno manj časa za iskanje rešitev teh ponavljajočih se napak.

Opažamo tudi neobveščanje uporabnikov o rešitvi njihovega zahtevka. Uporabniki so obveščeni v večini primerov, ko se zahtevek reši neposredno po telefonu. Pri zatevnejšem posegu tako na prvem kot drugem nivoju pa se dogaja, da se po zaključku zahtevka, in s tem odpravo težave, uporabnika ne obvesti. Uporabnik v večini primerov sam preizkuša v posamezni aplikaciji ali je težava že odpravljena.

V podpori ni nobenih navodil ali postopkov, ki bi olajšali delo novozaposlenim na prvem nivoju. Prepuščeni so svoji iznajdljivosti in vztrajnosti, da raziščejo, npr. kam kakšno zadevo preusmeriti. To je velika slabost, saj je uveljavni cikel novozaposlenega veliko daljši, posledično s tem pa imamo v tem času povečanje nezadovoljstva uporabnikov.

Opaziti je tudi, da imajo zaposleni v podpori zelo slabo znanje o ITSP in tudi o posameznih aplikacijah. Zadnja leta se je zanemarjalo izobraževanje agentov v podpori, kar se zelo odraža pri prijavi in reševanju zahtevkov. Zelo težko je postavljati pravilna ali dobra vprašanja, s katerimi ugotoviš napako ali težavo, če ne poznaš aplikacije in tudi ne sistema.

Zaradi obveščanja zunanjih pogodbenih izvajalcev po elektronski pošti nimamo podatkov o realnih odzivnih časih, ki bi bili zelo potrebni. Preusmerjanje zahtevka na zunanje pogodbene izvajalce poteka preko elektronske pošte, ki jo posredujemo na elektronski naslov določen v vzdrževalni pogodbi. Agent nikoli zagotovo ne ve ali so zahtevek sprejeli in kakšen status ima, ali se rešuje ali je v čakanju. Tudi ko se težava odpravi, nam zunanji izvajalci ne sporočajo ali je zahtevek rešen, da bi se zaključil. Ni neposrednega nadzora nad zunanjimi izvajalci. Enkrat na mesec agenti kontaktirajo zunanje pogodbene izvajalce, da sporočijo, katere zahtevke so rešili. V teh sporočilih ni veliko uporabnih podatkov. Sporočijo le, da je zahtevek rešen, ni pa točne ure in datuma rešitve.

Težave nastopijo tudi zaradi številnih evidenc in aplikacij, po katerih delavci iščejo ustrezne podatke, da dopolnijo zahteve. Porabijo veliko časa, da preverijo vse podatke, ki je dragocen pri rešitvi zahtevka. Zaradi velikega števila evidenc se porabi veliko napora in truda, za ažurnost le-teh. Dogaja se, da so kljub vloženim velikim naporom za ažurnost evidenc le-te pomanjkljive in neenotne. Podatki v evidencah niso točni, kar pomeni, da so potrebna različna preverjanja in iskanja po pogodbah ter različnih obrazcih. Pregled pogodb je zmeraj zelo zamuden postopek, ker jih je potrebno pregledati ročno.

3.4 Predlogi za izboljšave

Z analizo poslovnih procesov, ki potekajo v podpori uporabnikom, želimo ugotoviti, katere procese bi lahko posodobili, katere poenostavili in katere ukinili. Zgraditi želimo sodoben center za podporo storitvam, ki bo učinkovit in sodoben ter bo v stiku s smernicami svetovnega trenda.

Podporo uporabnikom v končni obliki vidim kot enotno vstopno točko za vse IKT zahteve uporabnikov. Bil bi sodoben storitveni center, ki zagotavlja osnovno, enotno in osrednjo točko prijave za vse uporabnike, z namenom reševanja vseh incidentov, vprašanj in zahtevkov s področja ITSP.

Izboljšati želimo odzivni čas in čas potreben za odpravo zahtevka. Za izboljšanje teh parametrov pa je potrebno izboljšati način dela v podpori. Vzpostaviti je potrebno enotno vstopno točko, da se ne kliče več na različne telefonske številke in da pošiljajo elektronsko pošto samo na en naslov, tako da se na enem mestu zbirajo in beležijo vsi zahtevki. Z vzpostavitvijo centralnega zbiranja vseh zahtevkov bo v nadaljevanju možna tudi izdelava različnih analiz in poročil. Iz analiz lahko ugotovimo napake, ki se ponavljajo, ugotovimo lahko probleme, ki so vzrok za večje število zahtevkov. S centralnim zbiranjem in beleženjem zahtevkov je jasno tudi lastništvo zahtevka, tako da morajo agenti poskrbeti in slediti reševanju posameznega zahtevka, kar bo zelo izboljšalo čas, ki je potreben za reševanje zahtevkov.

Czelgel (1998, str. 11) podaja smernice, kako posodobiti ali na novo zgraditi oddelke za podporo storitvam. Poudarila je, če je vaša podpora osredotočena na izvajanje storitev, za katero je bila ustanovljena, je na poti do uspeha. Poskrbeti je potrebno za procese, ki so zelo pomembni za podporo, seveda znotraj finančnega okvirja, ki je na razpolago.

V knjigi Czelgel (1998, str. 28) opiše glavne karakteristike storitvenega centra. Storitveni center mora biti:

- **prilagodljiv:** podpora storitvam ne sme imeti preveč dela kot pa bi ga bila sposobna opravljati;

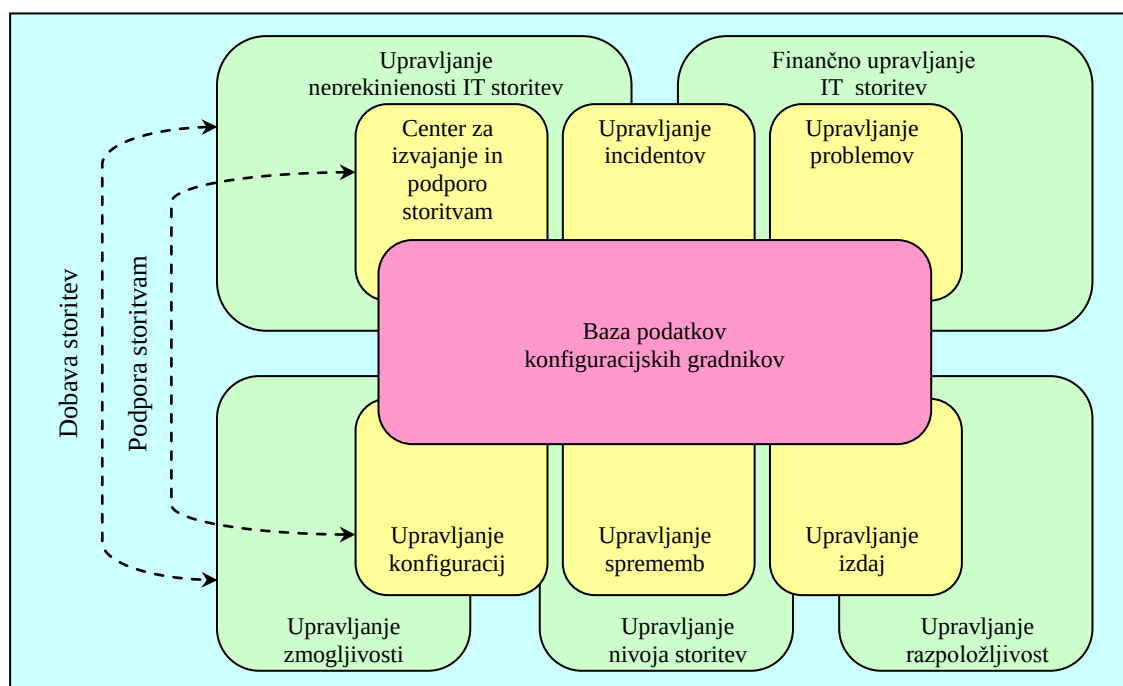
- **podporen za posel:** agente je potrebno razporediti na mesta, da je izvajanje podpore najboljše. Upoštevati je potrebno pripombe uporabnikov, vodilnih in drugih informacijskih strokovnjakov;
- **dobro razumljiv in dobro definiran:** podpora storitvam mora biti dobro definirana, da agenti vedo, katerim stvarjem morajo dati prednost, katere stvari so zelo pomembne, da ne posvečajo preveč časa nepotrebnim zadevam. Potrebno se je dogovarjati z ostalimi skupinami informacijskih strokovnjakov, se prepričati, da so vsa področja pokrita in da nobeno področje ni izpuščeno.

Czelgel (1998, str. 28) podrobno predstavi vzorčno listo procesov, ki naj bodo prisotni v podpori storitev:

- sprejemanje zahtevkov preko elektronske pošte, telefona ali govorne pošte;
- podpora standardni programski in strojni opreми. Izpad programske in strojne opreme, ki ni standardna, bo obravnavana z nizko prioriteto;
- prijava vseh zahtevkov na enotni točki;
- podpora je odgovorna za prijavljene zahteve in ima lastništvo in odločitve nad njimi. Zahteve, ki jih ne morejo rešiti, takoj posreduje na drugi nivo na ustrezne oddelke in jih ima pod nadzorom;
- vzdrževanje spletne strani podpore storitvam;
- spremljanje delovanja omrežja in obveščanje ključnih skupin o težavah;
- spremljanje trendov težav in obveščanje pristojne skupine o ponavljajočih težavah;
- vzdrževanje strojne/programske opreme;
- skrb za nemoteno vzdrževanje strojne opreme (zunanji izvajalci);
- izvajanje tečajev/izobraževanj – priporočljivo;
- testiranje programske opreme za nadgradjo in nove programe;
- sodelovanje pri pridobivanju, nakupu, licenciranju in instalaciji programske opreme;
- sodelovanje in potrjevanje ob nakupu in namestitvi strojne opreme;
- sodelovanje v skupini za sprejem standardov za strojno in programsko opremo;
- izdelava poročila o delovanju sistema;
- posredovanje informacije o razpoložljivosti sistema.

Po ITIL priporočilih pa funkcija storitvenega centra predstavlja osnovno in osrednjo informacijsko točko za uporabnike storitev IT (v prejšnjih verzijah ITIL-a se je namesto tega uporabljal izraz angl. *Help Desk*, katerega osnovna naloga je bila zapisovanje, reševanje in spremljanje problemov). Storitveni center ima širše področje delovanja in lahko izvaja aktivnosti, ki pripadajo različnim procesom (prikazano na Sliki 14), (Gazvoda, 2009, str. 46).

Slika 14: ITIL struktura storitvenega centra



Vir: G. Gazvoda, *Management neprekinjenega zagotavljanja informacijskih storitev na osnovi ITIL priporočil in standarda BS 25999*, 2009, slika 10.

Osnovne značilnosti storitvenega centra (vir: povzeto po Help Desk Institute, 2008):

- je funkcija in ne proces,
- predstavlja osrednjo informacijsko in podporno točko,
- izvaja tehnološko podporo za poslovne cilje,
- izvaja zapisovanje vseh incidentov,
- kategorizira incidente,
- zagotavlja podporo na prvem nivoju,
- zagotavlja podporo na drugem nivoju – generalisti,
- zagotavlja podporo na tretjem nivoju – specialisti,
- izvaja meritveno metriko.

Delovanje Centra za podporo storitvam predstavlja določeno funkcijo (ni samostojni proces) v okviru procesov področja upravljanja IT storitev.

Wooten (2001, str. 78) poudarja, da je dokumentiranje procesov zelo pomembno v oddelku podpore, ker je potreben del za posodobitev procesov. Brez popisa procesov ni nobene osnove, kje začeti s posodobitvijo procesov in ni izdelanega seznama, katere storitve se izvajajo v podpori. Predlaga naslednje procese, ki naj bodo vključeni v podporo storitvam:

- pomoč pri prenosu novosti v informacijski sistem,
- vzdrževanje baze strojne in programske opreme,
- spremljanje posegov v omrežju,
- šolanje uporabnikov na enostavnih postopkih,
- reševanje težave s strojno opremo na strani uporabnika,
- sodelovanje pri nakupu strojne opreme,
- koordiniranje strokovnjakov pri odpravi zahtevkov,
- testiranje strojne in programske opreme preden se namesti ali preden so narejene spremembe,
- dodajanje in brisanje uporabnikov v omrežju,
- pisanje osnovnih poročil za uporabnike,
- dajanje odgovorov o strojni in programski opremi,
- nudenje pomoči pri namestitvah dodatnih standardnih programov.

To je obsežna lista predlogov, kateri procesi naj bi potekali v podpori. Ni nujno, da so ti procesi dovolj za zadovoljitev potreb uporabnikov. Izbira procesov se izvede zelo previdno. Z učinkovito izbranimi procesi se na koncu pokaže prava vrednost podpore. V Tabeli 3 je prikazan način reševanja težave pri sestavljanju liste procesov s procesi, ki se izvajajo v organizaciji.

Tabela 3: Potrebe uporabnikov prevedene v terminologijo storitvenega centra

Zahteve uporabnikov	Prevedeno v ...
Pomoč pri prenosu novosti v naš računalniški sistem	Pridobitvena integracija
Vzdrževati bazo s strojno in programsko opremo	Upravljanje sredstev
Spremljanje posegov v omrežju	Upravljanje sprememb
Šolati uporabnike na enostavnih postopkih	Voditi usposabljanje
Reševati težave s strojno opremo na strani uporabnika	Nudenje storitve za strojno popravilo
Sodelovati pri nakupu strojne opreme	Strojna in programska namestitve
Koordinirati strokovnjake pri odpravi napak	Upravljanje projektov
Testiranje strojne in programske opreme preden se namesti ali preden so narejene spremembe	Zagotavljanje kakovosti
Dodajanje in brisanje uporabnikov v omrežju	Enostavna mrežna administracija
Pisanje osnovnih poročil za uporabnike	Enostavno programiranje
Dajanje odgovorov o naši programski opremi	Programska podpora
Dajanje odgovorov o naši strojni opremi	Strojna podpora
Nudenje pomoči pri namestitvah dodatnih programov	Implementacija IT tehnologije

Vir: B. Wooten, Building&Managing a World Class IT Help Desk, 2001, tabela 5.1.

Pri prebiranju različnih avtorjev sem zasledil, da se procesi, ki naj bi bili prisotni v podpori, ponavljajo ali so podobni, razlikujejo se le po nekaterih podrobnostih. Vsem je skupno, kar je tudi zelo pomembno, da v večini primerov zadovoljijo uporabnika, ki potrebuje podporo. Skozi oči uporabnika bomo pridobili realno sliko o tem, ali je podpora storitvam uspešna ali ne.

3.5 Izdelava modela prenovljenih procesov

Z izdelavo modelov se na grafični način nazorno prikaže potek posameznih procesov ter se poenostavi pregled nad posameznimi procesi in povezavami med njimi. Model lahko služi za izdelavo različnih analiz in simulacijo izvajanj posameznih procesov. S simulacijo se lahko vidijo težave in slabosti, katere pred uvedbo novih ali pred spremembo obstoječih procesov odpravimo in s tem se privarčuje pri nezadovoljstvu zaposlenih ter seveda pri finančnih sredstvih, ki so potrebna za uvedbo teh procesov.

Modeli morajo biti opisani v nazorni obliki. To pomeni, da je večina informacij v modelu izražena z grafičnimi simboli in povezavami. Takšna predstavitev olajša tudi samo modeliranje. Ker pa vse informacije niso primerne za grafično predstavitev, so nekatere v modelu prikazane tudi pisno, s tekstom. Uporabljeni modeli morajo biti natančni, konsistentni, primerni za komuniciranje, enostavni za spreminjanje in razumljivi.

Za prikaz procesov sem uporabil diagramsko tehniko razširjene dogodkovne vodene verige procesov (angl. *extended Event – driven Process Chain – eEPC*). Z modelom eEPC lahko prikazujemo organizacijski, funkcijski, procesni in podatkovni vidik. Model eEPC vsebuje verigo funkcij, ki jih sprožijo posamezni dogodki. V nasprotju s funkcijo, ki lahko traja nekaj časa, je dogodek omejen na določen trenutek. Iz modela je razvidno zaporedje izvajanja funkcij. S kombinacijo dogodkov in funkcij, ki so združeni v zaporedju, je torej opisan poslovni proces kot logična veriga dogodkov. Model EPC je bil razvit v sodelovanju Inštituta za informacijske sisteme (angl. *Iwi*) na Univerzi v Saarlandu in SAP-a leta 1992 v okviru projekta R&D. Sedaj je to ključna komponenta SAP R/3 v smislu predstavitve poslovnih procesov (Heričko, 2001, str. 3).

4 PREDLOG PRENOVE PROCESOV

V prejšnjem poglavju sem naredil popis procesov, kar je bila dobra osnova za poglobljeno analizo. Predlog, ki ga bom podal v tem poglavju, sem naredil na osnovi lastnih izkušenj in znanja, ki sem ga pridobil pri prebiranju tovrstne literature.

Wooten (2001, str. 456) poudarja, da tudi z najboljšimi ljudmi v svetovnem merilu za podporo različnim storitvam ne more biti podpora uspešna, če se procesi ne izvajajo ali so neučinkoviti. Te procese ponavadi kreirajo vodstveni delavci, zato jih je morda lažje

obvestiti o težavah ali jih enostavno ukiniti. V obeh primerih je potrebno raziskati procese, ki povzročajo težave. Pri opravljanju različnih analiz lahko pridemo do vzrokov za neučinkovitost procesov, ki so lahko:

- slaba porazdelitev ljudi,
- nepoznavanje okolja, za katerega se izvaja podpora,
- slabo izdelana metoda prioritet,
- slaba eskalacija postopkov,
- neučinkovito preusmerjanje zahtevkov,
- slaba orodja ali slaba uporaba orodij.

Czelgel (1998, str. 132) razlaga, da so za dobro izvedbo nudenja podpore poleg dobro načrtovanih in učinkovitih procesov pomembne še druge komponente, brez katerih si ne predstavljamo uspešnega storitvenega centra. Te komponente so:

- osredotočanje: pomoč uporabnikom je osredotočena na naloge in na storitve,
- struktura: kako je oblikovana pomoč uporabnikom (npr.: nivojsko ...),
- orodja,
- prednosti: kako dobro imamo izdelana pravila za postavljanje prioritet,
- izdelava postopkov,
- vrednotenje: nenehno spremljanje ključnih parametrov, da se prepričamo, da vse deluje,
- nenehne izboljšave.

Poleg zgoraj omenjenih komponent Gazvoda (2009, str. 50) dodaja, da je potrebno za uspešno uvedbo in vzdrževanje uspešnega ter učinkovitega storitvenega centra še:

- razumevanje zahtev in potreb poslovnih procesov,
- razumevanje potreb zahtev uporabnikov,
- ustrezen obseg in kvaliteta izobraževanja agentov, nivojskih skupin za podporo storitvam in uporabnikov,
- določeni in razmejeni cilji ter naloge,
- dogovorjeni nivoji storitev,
- nenehno pregledovanje in izboljševanje izvajanja ter podpore storitvam.

Vsa zgoraj omenjena dejstva in še ostala, ki sem jih zasledil v literaturi, sem upošteval pri izvedbi analize in prav tako kasneje pri prenovi procesov. Velik poudarek sem v nadaljevanju namenil ITIL priporočilom dobrih praks.

4.1 Prenova procesov

Vse procese, ki se izvajajo v podpori uporabnikom, sem razdelal in proučil po določenih fazah postopkov. Proučil sem jih tako, da sem vsako fazo procesa podrobno pregledal in se o tem posvetoval z agenti, ali nastanejo ob tem težave, ali bi lahko ta del procesa izpeljali bolj učinkovito in kaj pomeni sprememba v procesu za njihovo delo. Vse njihove pripombe, predloge in moja opažanja sem na koncu še enkrat pregledal in analiziral. Tako sem na koncu dobil optimizirane procese, ki bi zelo izboljšali storitev nudenja podpore. Pri prenovi procesov sem poskušal upoštevati tudi priporočila ITIL dobre prakse. Pri prenovi sem zasledoval izboljšave in časovno skrajšanje rešitev zahtevkov, kar posledično pomeni večje zadovoljstvo uporabnikov. Uporabniki dobijo svoje zahteve rešene v zelo kratkem času, kar jim je najbolj pomembno in na osnovi tega ocenjujejo, kakšna je služba, ki je zadolžena za IT in kako so z njo zadovoljni.

Procesi, ki se izvajajo v podpori, so:

- prijava zahtevka,
- evidentiranje zahtevka,
- reševanje zahtevka,
- izposoja informacijske opreme,
- nadzor delovanja ITSP,
- izdelava predstavitvenih CD-jev,
- izdelava šifrantov za aplikacije,
- testiranje aplikacij,
- izdelava navodil za aplikacije,
- izvajanje različnih storitev.

Pri prvem usklajevanju in analiziranju smo skupaj z agenti bili enotnega menja, da vsi procesi ne spadajo v storitveni center, tako da smo jih enostavno črtali iz seznama procesov, ki naj bi potekali v podpori. Ukinili smo naslednje procese:

- izdelava predstavitvenih CD-jev,
- izdelava šifrantov za aplikacije,
- izvajanje različnih storitev.

Te ukinjene procese ne bi kar ukinili, ampak predlagam, da jih vpeljejo v druge notranje organizacijske enote, na tista področja, ki so sorodna tem procesom. V Ministrstvu za notranje zadeve imamo Službo za upravno poslovanje in grafiko, kjer skrbijo za celostno podobo ministrstva in za izdelavo raznega propagandnega materiala. V to službo bi uvrstili naslednja procesa: izdelavo predstavitvenih CD-jev in izvajanje različnih storitev (tiskanje,

vezava itd.). Pri opravljeni analizi procesov smo bili enotnega mnenja, da umestitev teh dveh procesov najbolj ustreza ravno v Službo za upravno poslovanje in grafiko.

V Oddelku za statistiko in podporo uporabnikom smo v ustanavljanju nove skupine, ki bi skrbela za področje uvajanja aplikacij razvitih v Policiji. Ta skupina mora tesno sodelovati s programerji. Izvajala bo različne zahteve, izdelovala ali dopolnjevala šifrante aplikacij, testirala aplikacije in potrjevala ustreznost aplikacij glede na zahteve naročnika.

Z uvedbo skupine za uvajanje, bi se dva procesa, ki se sedaj izvajata v storitvenem centru, prenesla na to skupino, in sicer:

- izdelava šifrantov za aplikacije,
- testiranje aplikacij.

Skupina za uvajanje bi poleg ostalih procesov izvajala tudi ta dva, ki bi jih predali iz storitvenega centra. S spremembo in prenosom procesov bi v tej skupini dobili nekakšno celoto delovnega področja, s katerim bi se skupina za uvajanje ukvarjala.

V storitvenem centru bi se s spremembo in preusmeritvijo nekaterih zgoraj opisanih procesov v druge notranje organizacijske enote in v novonastalo skupino, izvajali še naslednji procesi:

- prijava zahtevka,
- evidentiranje zahtevka,
- reševanje zahtevka,
- izposoja informacijske opreme,
- nadzor delovanja ITSP,
- izdelava navodil za aplikacije.

Procese, ki so po prvem pregledu še ostali v storitvenem centru, sem v nadaljevanju ponovno podrobno analiziral. Glede na analizo in priporočila dobrih praks ter zahtevo po učinkovitejši podpori je bilo potrebno nekoliko spremeniti njihov potek. V nadaljevanju sem podrobno opisal spremembe, za katere menim, da bi izboljšale izvajanje in pripomogle k učinkovitejšemu izvajanju podpore.

Pri opravljeni analizi in prebiranju literature sem poleg nekaterih sprememb na že vpeljanih procesih ugotovil, da bi v storitvenem centru morali vpeljati še nekaj dodatnih procesov. Z vpeljavo novih procesov bi izboljšali in dvignili nivo podpore. Procese, ki bi jih bilo potrebno takoj vpeljati v storitveni center so:

- obveščanje uporabnikov o motnjah, izpadih in delovanju ITSP,

- prepoznavna in izobraževanje uporabnikov,
- izdelava poročil (redna, na zahtevo),
- prepoznavna problemov.

V prilogi (Priloga 5) je prikazan celoten potek vseh procesov, ki se bodo izvajali v storitvenem centru.

V nadaljevanju sem podrobneje opisal nove in spremenjene procese.

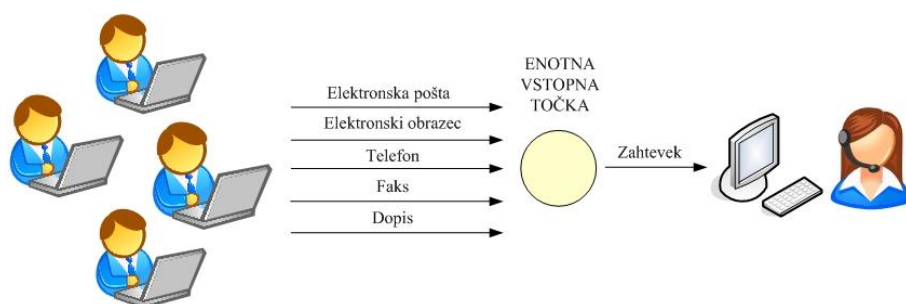
4.1.1 Prijava zahtevka

Prijava zahtevkov se izvaja na enotni vstopni točki. Za uporabnike so na voljo naslednje vstopne točke za prijavo zahtevkov (Slika 15):

- telefon: vzpostavi se enotna številka za prijavo napak, vse telefonske številke, na katere kličejo uporabniki, se preusmerijo na enotno telefonsko številko (84444),
- elektronski naslov: vzpostavi se enotni elektronski naslov, vsi dosednji pa se preusmerijo na ta enotni elektronski naslov (pomoc@policija.si),
- elektronski obrazec: na intranetnih straneh Policije se izdela intranet stran storitvenega centra, kjer je objavljen elektronski obrazec za prijavo zahtevka,
- faks: omogoči se možnost pošiljanja zahtevkov preko faksa,
- dopis: uporabniki lahko zahtevke posredujejo tudi preko uradnega dopisa (npr. podajo zahtevo za izobraževanje).

S temi ukrepi bi evidentirali vse zahtevke na enem mestu, kjer bi jih tudi lahko ažurno spremljali in reševali. Vse podatke bi imeli zapisane na enem mestu, v eni aplikaciji. Vsi zbrani zahtevki na enem mestu se uspešneje rešujejo, poveča se tudi sledljivost reševanja. Analize, ki jih opravljamo, bodo boljše in realne, saj bodo zajeti vsi zahtevki, ki so bili kakorkoli in kadarkoli posredovani na storitveni center. Pomembna je tudi hitrejša prepoznavna problemov, ki zahtevajo sistemske rešitve in s tem izboljšanje sistema.

Slika 15: Enotna vstopna točka



Z vzpostavitev enotne vstopne točke bodo jasno razmejene vloge in lastništvo nad zahtevki. Agenti postanejo lastniki zahtevkov in v njihovem interesu je, da se zahtevki rešujejo hitreje. Njihova naloga je, da so pozorni na nerešene zahteve in po potrebi opozarjajo strokovnjake na drugem nivoju o hitrejši rešitvi le-teh. Dobijo tudi pomembno vlogo pri vpisovanju rešitve v bazo znanja. Zahtevka ne zaključijo, če v bazi znanja ni vpisana rešitev.

Uporabniki se lahko na storitveni center obrnejo z zahtevki za:

- podpora pri delu z informacijsko-telekomunikacijsko opremo,
- za pomoč pri delu z različnimi aplikacijami,
- za pomoč pri odpravi težave,
- pri izposoji računalniške opreme (prenosni računalnik, LCD projektor, prenosni tiskalnik, začasni dostop do interneta),
- za izvedbo izobraževanj.

V prilogi (Priloga 2) je prikazan celoten proces prijave zahtevka na enotni vstopni točki.

4.1.2 Evidentiranje zahtevka

Vsi zahtevki, ki so posredovani preko enotne vstopne točke (telefon, elektronska pošta, elektronski obrazec, fax in dopis) se beležijo v aplikacijo »Help desk«.

Pri vnosu zahtevka v aplikacijo »Help desk« je potrebno spremeniti proces vnosa. Ko uporabnik prijavi napako po telefonu, se v prvi del aplikacije, kjer so osnovni podatki uporabnika (ime in priimek, organizacijska enota, lokacija uporabnika in telefonska številka), vpišejo podatki avtomatsko iz telefonskega imenika. V telefonskem imeniku Policije so vsi ti podatki že vnešeni, saj že nekaj let uporabljamo IP telefonijo. Agent ne bi več postavljaj odvečnih vprašanj uporabnikom, ampak bi se osredotočil samo na vprašanja v zvezi z zahtevkom. S posodobitvijo bi zelo skrajšali čas, ki je potreben za vnos zahtevka, kar bi se tudi pokazalo pri času za reševanje zahtevka. Ne smemo pozabiti tudi na nezadovoljstvo uporabnikov, ko jim ob njihovih težavah, zaradi katerih so se obrnili na podporo, postavljamo nepotrebna vprašanja. S to posodobitvijo bi se izognili nepotrebni slabi volji uporabnikov.

V aplikacijo »Help desk« bi se vnašali naslednji podatki:

- o opremi: inventarno številko in serijsko številko,
- o napaki/okvari: kratek opis problema, iz šifrant se izbere področje, sestavine in prioriteto,
- o reševanju: opis rešitve zahtevka.

Zapisani podatki se preverijo v aplikaciji ERTO. Preveri se inventarna, serijska številka in tip opreme, če ustrežata uporabnikovi prijavi. Po potrebi agenti podatke dopolnijo. V aplikaciji preverijo še, ali je oprema v garanciji in kdo je pogodbeni serviser.

Zahtevki, posredovani preko elektronske pošte na elektronski naslov pomoc@policija.si, se morajo avtomatsko brez kakršnegakoli vpisovanja v aplikacijo zabeležiti kot zahtevek. Zmanjšali bi možnost napak pri prepisovanju in ne bi prihajalo do tega, da se posamezni zahtevki niso zabeležili v aplikaciji. Zahtevki, za katere so agenti potrebovali zelo malo časa za rešitev, zaradi dolgotrajnosti postopka prepisovanja sploh niso vpisani v aplikacijo. Z neposrednim vnosom bi se tej veliki težavi izognili. Vpisane zahtevke agenti pregledajo in po potrebi pokličejo uporabnika, da posreduje manjkajoče podatke.

Pri vpisu zahtevka preko elektronske pošte se ob začetku reševanja zahtevka avtomatsko pošlje elektronska pošta uporabniku, z vsebino, da se je njihov zahtevek začel reševati. Z vpeljavo tega enostavnega postopka bi pri uporabnikih pridobili veliko zaupanje, saj bi bili seznanjeni, da se je njihov zahtevek začel reševati. Uporabniki bi sami videli, da ni potrebe po klicanju in obremenjevanju agentov. Ugotovili bi, da se vsak njihov zahtevek z največjo resnostjo obravnava. V storitvenem centru bi se zmanjšalo število motečih klicev in agenti bi se posvetili reševanju zahtevkov.

Na intranetnih straneh Policije se objavi obrazec, s katerim lahko uporabniki prijavljajo napake ali kakšne druge zahtevke. Pripravi se ustrezen obrazec z vsemi zahtevanimi podatki, ki so potrebni za rešitev zahtevka. Obrazec mora biti čim bolj enostaven in preprost, vendar mora vsebovati vse podatke. Uporabnika ne smemo odvracati z zapletenimi vprašanji in odvečnimi podatki. Namen tega obrazca je, da bi ga uporabniki v čim večjem številu uporabljali. S povečanjem prijav zahtevkov preko intranetnega obrazca bi se zmanjšalo število telefonskih klicev, kar pomeni, da bi v storitvenem centru imeli več časa za reševanje zahtevkov in izobraževanje. Bolj bi se lahko posvečali različnim zahtevkom in jih hitreje reševali.

V Policiji je še veliko pošiljanja raznih zahtevkov preko faksa, katere bi morali zajeti pri evidentiranju na enotni vstopni točki. Potrebno je vzpostaviti elektronski faks. Faks v elektronski obliki se v nadaljevanju avtomatsko zabeleži kot zahtevek v aplikacijo in ni nepotrebnega prepisovanja vsebine. Zahtevek se v nadaljevanju obravnava enako kot vsi ostali zahtevki.

Vse zahtevke posredovane v obliki uradnih dopisov bo potrebno vpisovati v aplikacijo »Help desk«. Po potrebi se pokliče pošiljatelj in dopolni zahtevek. Ponavadi se pošiljajo dopisi, ko katera izmed policijskih enot ali uprav poda zahtevo po izobraževanju. Teh dopisov se ni nikoli vpisovalo v aplikacijo. Vsekakor pa menim, da je to zahtevek, ki ga je potrebno vnesti v aplikacijo kot vse ostale.

Med storitvenim centrom ter zunanjimi izvajalci na tretjem nivoju je potrebno definirati pogodbe o zagotavljanju nivoja storitev (angl. *Service Level Agreements* – SLAs). Kljub vzdrževalnim pogodbam, ki so napisane zelo ohlapno, bi bilo potrebno skleniti takšno pogodbo. Vzdrževalne pogodbe ponavadi napišejo pravne službe, zato bi bilo nujno, da je pogodba o zagotavljanju nivoja storitev del vzdrževalne pogodbe. Sestavni del pogodbe o zagotavljanju nivoja storitev so neposredne zahteve glede nivoja storitev (angl. *Service Level Requirements* – SLRs). Neposredne zahteve glede nivoja storitev vsebujejo dogovore, dokumente in preglede poslovnih storitev zahtev in ciljev. Pogodbe o zagotavljanju nivoja storitev se nanašajo na pregledovanje, meritve in poročanje glede kvalitete IT storitev, ki so bile zagotovljene uporabnikom.

Z dobro definiranimi pogodbami o zagotavljanju nivoja storitev bomo lahko nudenje podpore dvignili za nivo višje, saj bomo lahko lažje uresničevali cilj krajšanja časa potrebnega za rešitev zahtevkov. Od zunanjih izvajalcev bomo lažje zahtevali točne in čim krajše čase za odziv in tudi reševanje zahtevkov.

Potrebno je doseči dogovor glede ciljev tehnološke podpore, ki jih vsebujejo pogodbe o operativnih nivojih storitev (angl. *Operational Level Agreements* – OLAs) s tehnološkimi podpornimi skupinami – drugim nivojem nudenja podpore. S to pogodbo bi točno definirali odzivne čase in postopke, ki bi jih moral upoštevati drugi nivo podpore. V veliko primerih imamo težave z nudenjem podpore na drugem nivoju, ker se ne zavedajo pomembnosti hitrega reševanja zahtevkov. S temi pogodbami bi poenotili postopke, ki so potrebni pri reševanju zahtevkov (spremljanje aplikacije, vpisovanje v aplikacijo, vpisovanje v bazo znanja ...), ki jih opravljajo strokovnjaki na drugem nivoju.

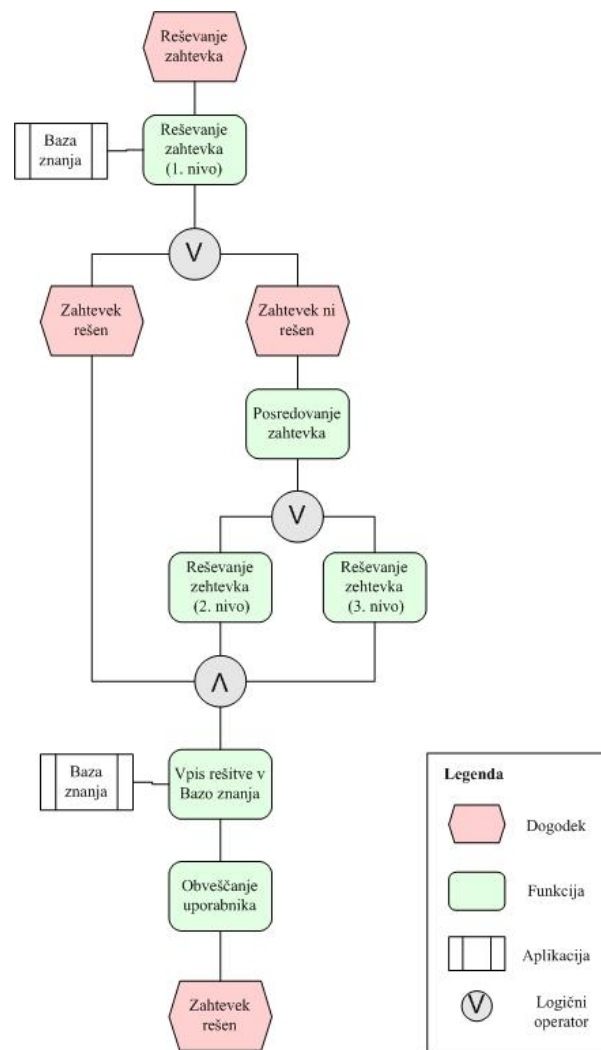
4.1.3 Reševanje zahtevka

Proces reševanja zahtevka je prikazan na Sliki 16. Reševanje zahtevkov je organizirano nivojsko. Nivoji nudenja pomoči uporabnikom so razdeljeni:

- prvi nivo: storitveni center: rešuje enostavne in ponavljajoče zahtevke,
- drugi nivo: strokovnjaki s posameznih področij: rešujejo vse ostale zahtevke, ki niso bili rešeni na prvem nivoju,
- tretji nivo: zunanji servis: garancijsko in pogarancijsko vzdrževanje računalniške opreme.

Vzpostaviti je potrebno dobro bazo znanja, vsi vpleteni v reševanje zahtevkov morajo biti motivirani, da se v bazo znanja vpisujejo vse rešitve. Z vzpostavitvijo dobre baze znanja se lahko ponavljajoči zahtevki rešijo že na prvem nivoju. Na ta način bomo skrajšali čase za reševanje zahtevkov in zmanjšali število zahtevkov posredovanih na drugi nivo.

Slika 16: Proces reševanje zahtevka



Po rešitvi zahtevka mora vsak, ki je zahtevek rešil, vpisati rešitev v bazo znanja. V bazi znanja imajo vpisane rešitve različne statusse, ki kažejo, v kakšni fazi je vpis rešitve. Statusi so: v pripravi, končano in objavljeno. Določi se urednik baze znanja, ki skrbi za vpise v bazo. Strokovnjak po vpisu rešitev določenega zahtevka v bazo znanja da nalogi status končano. Urednik pregleda rešitev, po potrebi in zaradi razjasnitve določenih navodil se posvetuje tudi z avtorjem zapisa. Po potrebi popravi zapis in na koncu rešitev objavi. Ko je zapis objavljen, je viden vsem uporabnikom aplikacije.

a) Prvi nivo – reševanje zahtevka v storitvenem centru. Na prvem nivoju se mora rešiti večina zahtevkov. Rešujejo se enostavni zahtevki in vsi, ki so bili že obravnavani. Zahtevki, ki se je že obravnaval, tudi če je zapleten, se njegova rešitev poišče v bazi znanja.

Agentom na prvem nivoju se omogoči oddaljen dostop do uporabnikovega namizja. Ko uporabnik prijavi zahtevek preko telefona ali kako drugače, se lahko agent poveže na

uporabnikovo namizje in preveri, kaj vidi uporabnik. Z vpeljavo tega orodja bi zelo izboljšali nudenje podpore uporabnikom. Že dalj časa opažamo, da bodisi zaradi neznanja ali zaradi česa drugega uporabniki ne znajo ali nočejo natančno povedati, kaj je težava. V takšnih primerih bi se agent povezal in preveril, v čem je težava.

Z vpeljavo oddaljenega dostopa bi se izognili tudi konfliktom z uporabniki, ki zahtevajo, da se agent oglasi pri njih. S to težavo se srečujemo že vrsto let, izgubljammo dragoceni čas, ko gredo agenti do uporabnika in ugotovijo, da težava sploh ni takšna, kot jo opisujejo.

Agenti morajo aktivno spremljati aplikacijo »Help desk« zaradi novih zahtevkov, ki so bili poslani preko elektronske pošte, elektronskega obrazca ali faksa in se avtomatsko vpišejo v aplikacijo. V novem zahtevku preverijo podatke, po potrebi kontaktirajo uporabnika za dopolnitev in začnejo z reševanjem zahtevka.

Za težje zahtevke se na prvem nivoju preveri v bazi znanja, če rešitev že obstaja, v nasprotnem se zahtevek preusmeri na drugi ali neposredno na tretji nivo. Po rešitvi zahtevka agenti preverijo vsebino zahtevka in njegov postopek reševanja, preverijo pa tudi, ali je bila rešitev vpisana v bazo znanja. Za ugotovljene zahtevke, pri katerih rešitev ni bila zapisana v bazo znanja, se naloga vrne v reševanje na drugi nivo. Ko so narejeni vsi potrebni vpisi, posebej pa še vpis rešitve v bazo znanja, se zahtevek zaključi. O zaključku zahtevka se obvesti uporabnika.

Uporabnika se obvesti preko elektronske pošte ali preko telefona. Obveščanje preko telefona je v primerih, ko je zahtevek nujen in ima visoko stopnjo prioritete, ali ko je potrebno na strani uporabnika izvršiti še kakšen postopek za rešitev težave (ponovni zagon računalnika ali kaj podobnega).

b) Drugi nivo – reševanje zahtevka v strokovni službi pristojni za napako. Potrebno je zagotoviti, da vsi strokovnjaki na drugem nivoju spremljajo aplikacijo »Help desk« in ažurno rešujejo zahtevke. Po potrebi tudi sami kontaktirajo uporabnike zaradi razjasnitve kakšne nejasnosti, ali če lahko uporabniki sami kaj postorijo za rešitev zahtevka.

Pri odpravi napake rešitev za odpravo napake vnesejo v bazo znanja. V bazi znanja so shranjene vse rešitve problemov in težav, ki so bile obravnavane ter vsebuje tudi vsa navodila za aplikacije, ki so bile razvite.

Strokovnjaki na drugem nivoju morajo biti motivirani, da vpisujejo v bazo znanja, saj se bodo z dobro bazo znanja zahtevki za drugi nivo manjšali.

c) Tretji nivo – zunanji servis. Z dobrim definiranjem pogodbe o zagotavljanju nivoja storitev je potrebno od zunanjih pogodbenih serviserjev informacijske opreme zahtevati, da se držijo pogodbenih rokov kot so zapisani.

Za učinkovito podporo je potrebno imeti ažurne podatke o reševanju zahtevkov, zunanji pogodbeni serviserji pa morajo preko elektronske pošte potrditi prejem zahtevka, ki se avtomatsko vpiše v obravnavan zahtevek. Po rešitvi zahtevka morajo preko elektronske pošte obvestiti, kdaj so napako odpravili. Po prejetju zadnjega elektronskega sporočila se zahtevku avtomatsko spremeni status v status »rešeno«. Na prvem nivoju nato pregledajo zahtevek in glede na tip napake, vpišejo rešitev v bazo znanja.

V storitvenem centru se zaključijo vsi zahtevki. Ob zaključevanju zahtevkov delavec preveri ali so v aplikacijo »Help desk« vpisani vsi parametri, ali je opisana rešitev zahtevka in ali je rešitev zahtevka vnesena v bazo znanja. V primeru, če se izkaže, da to ni bilo narejeno, se zahtevek vrne v reševanje in se kontaktira drugi nivo (odgovornega strokovnjaka), da dopišejo vse zahtevano. Ko so vnesene vse zahteve in ko je opravljen vpis v bazo znanja, se zahtevek zaključi.

Pomembno je, da ob zaključku zahtevka agent storitvenega centra obvesti preko telefona ali elektronske pošte uporabnika, da je njegov zahtevek zaključen. Zelo pomembno je, da se o zaključku zahtevka obvešča uporabnike. Na ta način bomo dvignili ugled in izboljšali zadovoljstvo uporabnikov do storitvenega centra ter celotne službe za informatiko in telekomunikacije.

4.1.4 Izposoja informacijske opreme

Za izposajo informacijske opreme (proces prikazan na Sliki 17) je potrebno izdelati natančna navodila in pogoje izposoje. V navodilih, s katerimi morajo biti seznanjeni vsi uporabniki, mora biti zelo dobro definirano:

- katero opremo izposojamo,
- pogoji za izposajo,
- najdaljši čas izposoje,
- sankcije ob nevrnitvi opreme,
- kako reševati težave z uničeno opremo.

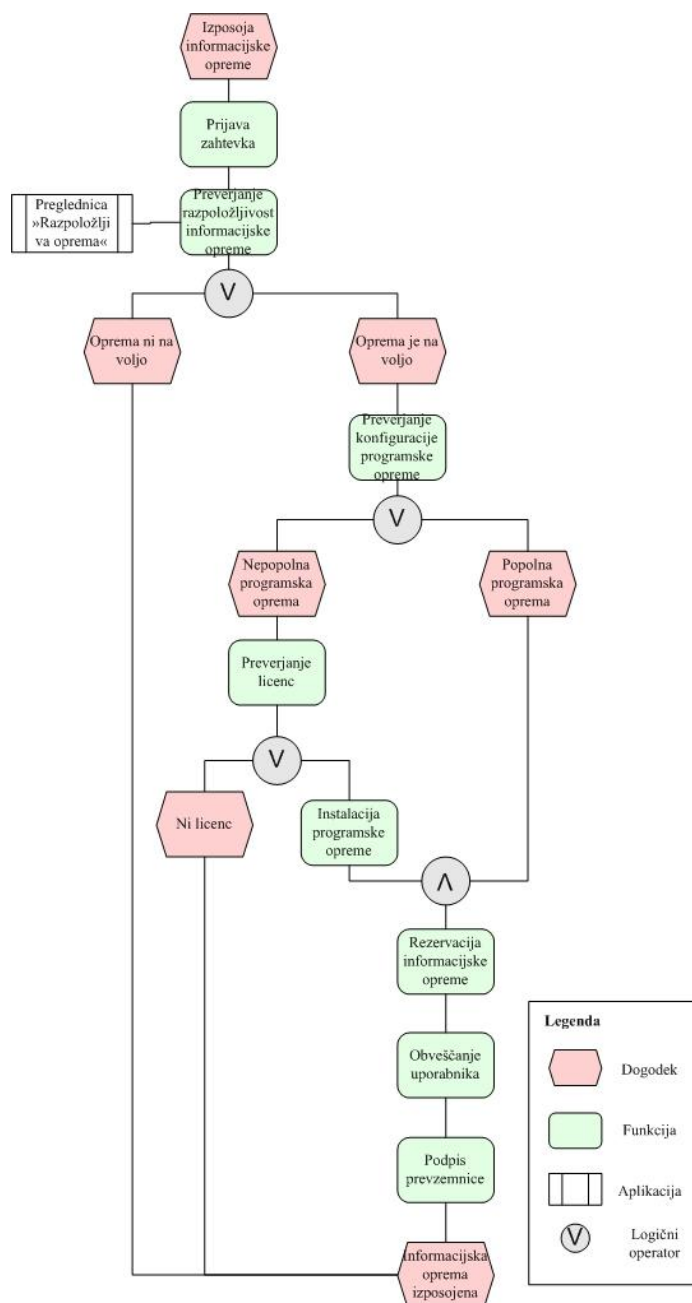
S temi navodili je potrebno seznaniti vse uporabnike, še posebej o pogojih pri izposoji.

Uporabniki lahko posredujejo zahtevek za izposajo informacijske opreme na enotno vstopno točko (telefon, elektronska pošta, elektronski obrazec, faks ali dopis). V excelovi razpredelnici se preveri razpoložljivo opremo in se, če je v izbranem terminu prosta, rezervira. O rezervaciji po elektronski pošti obvestimo uporabnika. V vsebini elektronske pošte morajo biti naslednji podatki:

- čas trajanja izposoje,

- katera informacijska oprema je na voljo,
- navodila o izposoji,
- kdaj lahko uporabnik prevzame informacijsko opremo,
- kje lahko uporabnik prevzame informacijsko opremo.

Slika 17: Proces izposoje informacijske opreme



Uporabnik pri izposoji opreme podpiše dva izvoda izdajnice, ki ga agent natisne iz excelove preglednice. En izvod izdajnice se hrani v storitvenem centru.

Ob vrnitvi informacijske opreme se preveri njeno stanje in delovanje. Pri odstopanju opreme od prvotnega stanja se postopa po navodilih, s katerimi so bili uporabniki predhodno seznanjeni.

4.1.5 Nadzor delovanja omrežja

V prilogi (Priloga 3) je prikazan celoten proces nadzora delovanja omrežja.

V procesu za nadzor delovanja omrežja je poleg že opisanega potrebno dodati še obveščanje uporabnikov.

V podpori se preko zaslona, ki je viden vsem delavcem, spremlja delovanje ITSP. Ko se pojavi kakršenkoli incident, izpad linij, usmerjevalnika ali stikala, se na zaslonu to prikaže v rdeči barvi, nato pa se ugotovi kakšne vrste je izpad. Izpad se zabeleži in preusmeri na pristojen oddelek. Telefonsko se obvesti vse pristojne, da je zaznan izpad. Med intervencijo, če je potrebno, agent koordinira akcijo za odpravo incidenta.

Med samimi aktivnostmi za odpravo napake se mora o težavi obvestiti tudi uporabnike. Vsak incident, ki ima za posledico nedelovanje ITSP, ki se zazna tudi na strani uporabnika, je potrebno objaviti na intranetnih straneh, da so uporabniki seznanjeni z nedelovanjem aplikacij ali celotnega sistema. Pri večjih izpadih, ko uporabniki ne dostopajo do intranetnih strani, se obvestijo lokalni organizatorji programerji na posameznih policijskih upravah. Organizatorji programerji v nadaljevanju obvestijo ključne uporabnike o izpadu ITSP.

Po rešitvi incidenta se obvesti uporabnike, da lahko nemoteno nadaljujejo z delom. Obvestilo je potrebno objaviti na intranetu, ključne uporabnike pa se obvesti telefonsko. Poleg obvestila o delovanju ITSP se dodajo navodila, kaj je potrebno narediti na uporabnikovi strani, če je to potrebno, da jim bodo aplikacije ponovno delovale.

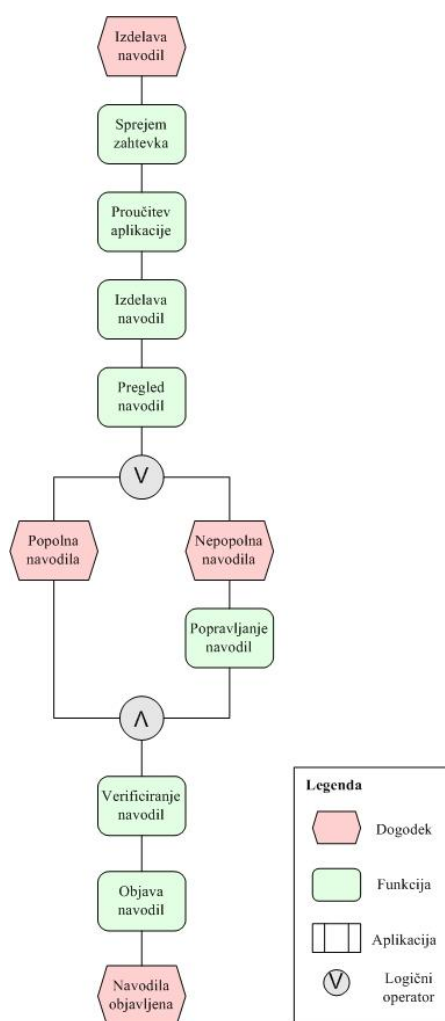
Naloga je zaključena, ko se vnesejo v »Help desk« aplikacijo vsi potrebni parametri, da se lahko incident zaključi, in ko so uporabniki obveščeni o odpravi težave.

Po zaključku zahtevka se izvede analiza vzrokov za izpad ITSP. Analiza poteka v sodelovanju s strokovnjaki za določeno področje. Ugotovi se vzrok za nastale težave, ki se zabeleži v bazo znanja. Z analizami bi se podrobno pregledal sistem, z vsako analizo bi izboljševali ITSP in posledično bi bilo manj izpadov.

4.1.6 Izdelava navodil za aplikacije

Na Sliki 18 je prikazan proces izdelave navodil, od prejete zahteve do objave navodil. Zahtevek za izdelavo navodil se posreduje v storitveni center od skupine za uvajanje. Skupina za uvajanje izdeluje, dopolnjuje ali spreminja šifrante aplikacij, testira aplikacije, izvaja redne obdelave za razne službe in potrjuje ustreznost aplikacije glede na zahtevek naročnika.

Slika 18: Proces izdelave navodil



Po končanem testiranju in potrjeni ustreznosti aplikacije glede na zahtevo naročnika, uvajalna skupina agentom predstavi aplikacijo. Poučijo jih o vseh funkcionalnostih ali spremembah aplikacije. Agenti po usvojitvi aplikacije izdelajo navodila. Navodila dajo v pregled skupini za uvajanje, da se preveri ustreznost navodil in da se rešijo še nejasnosti pri podrobnostih.

V nadaljevanju se navodila verificirajo s strani direktorja Urada za informatiko in telekomunikacije ter pripravijo in objavijo na intranetu.

S procesom izdelave navodil so agenti seznanjeni z vsemi novostmi ali spremembami na področju izdelave aplikacij. Ta proces je zelo pomemben pri nudenju podpore in pri izvedbi procesa izobraževanja uporabnikov, saj nenehno nadgrajujejo in obnavljajo znanje.

4.1.7 Obveščanje uporabnikov

Zelo pomembno pri delu storitvenega centra je obveščanje uporabnikov. Z vzpostavitvijo procesa obveščanja bodo uporabniki postali bolj zadovoljni z delom podpore, posledično mu bodo tudi zaupali. Ne bo prišlo več do težav, ko uporabniki prijavijo napako, pri njihovi prijavi pa je že zaznati dvom, če se bo napaka odpravila in v kolikšnem času.

Ta proces vpliva tudi na samo promocijo storitvenega centra pri uporabnikih. Uporabniki ne bodo več obupano iskali drugih telefonskih števil, kjer bi jim odpravili težavo, saj bodo začeli uporabljati enotno vstopno točko (eno skupno telefonsko številko, elektronski naslov, elektronski obrazec ...).

Obveščanje uporabnikov lahko razdelimo na splošno in neposredno obveščanje uporabnikov. Splošno obveščanje je obveščanje večje skupine uporabnikov, ko zaradi obsežnosti težave ne moremo obvestiti vsakega uporabnika posebej, bilo pa bi tudi zelo zamudno. Splošno obveščanje bi se izvajalo z objavami obvestil na intranetu, z obveščanjem organizatorjev programerjev na policijskih upravah in obveščanjem z dopisi. Neposredno obveščanje je obveščanje uporabnikov, ki bi se izvajalo preko elektronske pošte.

Splošno obveščanje se izvaja ob:

- rednih vzdrževalnih delih na ITSP, ki vpliva na delo končnih uporabnikov;
- izpadih ITSP;
- posodobitvah aplikacij;
- zaznanih težavah določene aplikacije.

Neposredno obveščanje se izvaja o:

- statusu zahtevka: za večje težave, ki se ne morejo rešiti nemudoma, je potrebno obveščati uporabnike, v kakšnem statusu je zahtevka ali kaj se izvaja na zahtevku;
- končanju zahtevka: ob rešitvi zahtevka se obvesti uporabnika;
- izobraževanju;
- izposojeni informacijski opremi.

Z obveščanjem uporabnikov glede njihovih zahtevkov ali izpadov sistemov bomo zmanjšali nejevoljo uporabnikov. Na drugi strani pa si bomo pridobili zaupanje in

povečevali ugled tako pri uporabnikih kot v sami organizacijski strukturi. Služba za informatiko bo postala kar naenkrat zelo pomembna pri delovanju Policije. Danes na žalost ni tako.

4.1.8 Izobraževanje uporabnikov

V prilogi (Priloga 4) je prikazan proces izobraževanje uporabnikov. Proces izobraževanja uporabnikov bi izvajali agenti, saj bi tako bili v neposrednem stiku z uporabniki. Imeli bi pregled nad težavami pri uporabnikih. Znano je, da se vse težave, ki jih imajo uporabniki z delom, pri različnih aplikacijah ali dostopih, ne posredujejo na enotno vstopno točko.

Za izvajanje izobraževanj se agenti dodatno pripravijo in poglobijo znanje o posameznih aplikacijah, kar je pri njihovem delu zelo koristno. Z izvajanjem izobraževanj bodo nadgrajevali svoje znanje in ne bo se pripetilo, da ne bi imeli potrebnega znanja za uspešno nudenje podpore.

Zahtevek za izobraževanje lahko posredujejo uporabniki po telefonu, elektronski pošti, z elektronskim obrazcem ali dopisom. Po prejetju zahtevka se preveri število uporabnikov, ki bi bili prisotni na izobraževanju. Odvisno od potrebe se naredi več skupin ali pa se skuša pridobiti več uporabnikov. O izobraževanju se obvesti pristojnega organizatorja programerja, ki poskrbi za oblikovanje skupine in ustrezen prostor.

Agent v dogovoru z uporabniki določi datum izobraževanja in lokacijo. Lahko rezervira mobilno učilnico, če na lokaciji izobraževanja nimajo potrebne informacijske opreme. Mobilna učilnica je oprema, ki je potrebna za izvajanje izobraževanja (prenosni računalniki idr.). Na prenosne računalnike, ki so del mobilne učilnice, je nameščena standardna programska oprema, ki se uporablja v Policiji.

Udeležence izobraževanja se obvesti o izvedbi izobraževanja po elektronski pošti, ki vsebuje datum, lokacijo in vsebino izobraževanja, poleg teh osnovnih podatkov pa se kot priponka elektronske pošte posredujejo navodila aplikacije, o kateri bo potekalo izobraževanje. Uporabniki pred izobraževanjem dobijo vse potrebne informacije in potrebno literaturo za izvedbo izobraževanja.

Izobraževanje je lahko organizirano tudi kot posledica zaznave prijave večjega števila težav za isto aplikacijo. Z analizo prijavljenih napak agenti ugotovijo, da zaradi velikega števila prijavljenih zahtevkov iste aplikacije, uporabniki nimajo zadostnega znanja za uporabo le-te. Izobraževanje se organizira v dogovoru s pristojnim organizatorjem programerjem.

Izobraževanja, ki jih izvajajo agenti podpore so enodnevne delavnice. Uporabniki morajo biti aktivni in izpostavljati svoje težave. Agenti se na izobraževanju seznani z njihovim

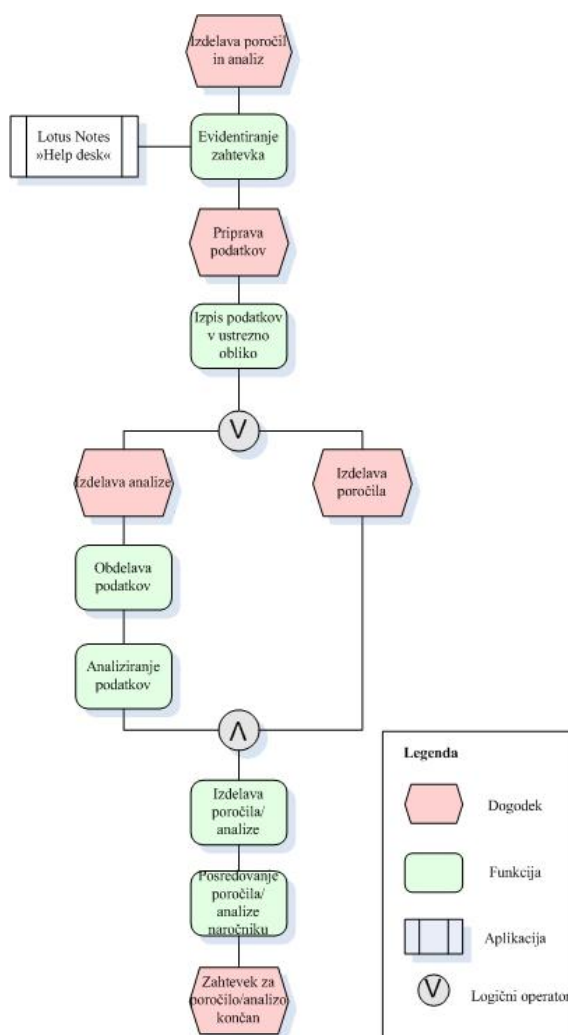
delom in potrebami, podajo lahko tudi kakšno pobudo za spremembo aplikacije v smeri olajšanja dela na terenu. Vzpostavi se neposreden kontakt s končnimi uporabniki, ki se je zadnja leta zelo zanemarjal. Z neposrednim stikom si bomo gradili zaupanje naših končnih uporabnikov.

Po končanem izobraževanju udeleženci izpolnijo anketo o uspešnosti izvedbe izobraževanja in o delovanju storitvenega centra. Ta anketa meri zadovoljstvo uporabnikov z delom storitvenega centra. Pridobili bi tudi dragocene pripombe za izboljšanje dela podpore in izvedbo izobraževanj.

4.1.9 Izdelava poročil in analiz

Proces izdelave poročil in analiz je prikazan na Sliki 19. V storitvenem centru agenti pripravljajo oz. izdelujejo različna poročila, to so redna poročila in poročila na zahtevo. Poleg poročil pa se izvaja analiza prijavljenih zahtevkov.

Slika 19: Proces izdelave poročil in analiz



Redna poročila se izvajajo za vodstvo urada za informatiko in telekomunikacije. Ta poročila so:

- tedenska,
- mesečna,
- polletna,
- letna.

V rednih poročilih se seznanja vodstvo urada o delovanju ITSP, nepričakovanih izpadih in o težavah ITSP. V poročilu je tudi jasno zapisano, kakšni odzivni časi so bili doseženi in kako je bila težava odpravljena. V poročilu se zapišejo različna opažanja in predlogi za izboljšanje delovanja posameznih komponent ITSP. Pobuda za obravnavo predlogov se poda na kolegijih direktorja urada za informatiko in telekomunikacije. Vodstvo urada sprejme ali zavrne predloge.

Analiza zahtevkov se izdeluje mesečno, ugotavljajo se težave, ki nastopajo pri reševanju zahtevkov. Namen analize je odprava ozkih grl pri reševanju zahtevkov. Preverijo se odzivni časi in reagiranja različnih nivojev nudenja podpore. Glede na analizo se revidirajo postopki ali procedure potrebne za reševanje. Izvedejo se sestanki različnih nivojev, kjer izmenjajo mnenja, sprejmejo kakšne dodatne ukrepe za zmanjšanje odzivnih časov, posledično tudi končnih časov, ki so potrebni za rešitev zahtevka.

Z dobro pripravljenimi poročili, podanimi pripombami izboljšav ter izdelanimi analizami bomo sami stremeli k temu, da nenehno izboljšujemo ITSP.

4.1.10 Prepoznava problemov

Definicija problema po ITIL priporočilih: problem opisuje neželeno situacijo. Gre za nek neznan vzrok, ki povzroča enega ali več obstoječih in potencialnih incidentov². Problem je rešen, ko odkrijemo temeljni vzrok zanj. Na ta način preprečimo ponavljanje takih problemov v prihodnosti ali vsaj zmanjšamo njihov vpliv na naš sistem (Gracar, 2009, str. 44).

Z analizo prijavljenih zahtevkov, pri katerih gre za nedelovanje storitve, po priporočilih ITIL zahtevki eskalirajo v incidente, pridemo do prepoznave problemov.

Izvajale se bodo tedenske analize zahtevkov za nedelovanje različnih komponent ITSP. Na osnovi teh analiz bomo prepoznavali probleme, ki negativno vplivajo na delovanje ITSP. Po opravljeni analizi in prepoznanih problemih se bodo izvedli delovni sestanki s strokovnjaki različnih področij, z namenom rešitve problemov.

² Incident: po priporočilih ITIL je zahtev, pri katerem gre za nedelovanje storitve, sredstva ...

4.2 Analiza predlogov izboljšav

Analizo izboljšav poslovnih procesov sem izvedel zgolj teoretično s proučevanjem procesov. Izboljšavo procesov sem predstavil agentom storitvenega centra, kjer je nato vsak posameznik neodvisno od drugih zapisal svoja videnja in pripombe. Vse zbrane dokumente sem pregledal in podal končno analizo izboljšav.

Pri analizi sem uporabil tudi zbrane podatke, ki jih beležimo v storitvenem centru. Poleg zbranih podatkov sem v vseh ostalih oddelkih, v katere uporabniki kličejo neposredno, zbral tudi njihove podatke. Velika težava je bila pri zbiranju podatkov v ostalih oddelkih, saj se klici uporabnikov delno ali pa sploh ne beležijo. V teh oddelkih tudi ne morejo spremljati odzivnih časov in vseh ostalih parametrov pomembnih za analizo. Zato so delavci teh oddelkov glede na njihovo oceno podali podatke o številu klicev.

Analizo izboljšav sem izdelal na osnovi naslednjih parametrov:

- obseg zahtevkov,
- odzivni časi,
- čas reševanja,
- število nerešenih zahtev,
- staranje zahtev,
- učinkovitost.

4.2.1 Obseg zahtevkov

Število obsega zahtevkov se bo nedvoumno povečalo, saj se bodo vsi zahtevki prijavljali na enotni vstopni točki. Vsi zahtevki se bodo zbirali centralizirano, pregled nad vsemi zahtevki bo na enem mestu.

Vsi prikazani podatki v Tabeli 4 so podatki na letni osnovi. Podatke dobljene za storitveni center sem pridobil iz aplikacije »Help desk«. Zahtevki ostalih oddelkov so zgolj ocena delavcev, ki jih sprejemajo in rešujejo. Zahtevki posredovani direktno v druge oddelke – drugi nivo, se delno beležijo, kar je zelo velika slabost obstoječega sistema.

Tabela 4: Prijavljeni zahtevki v letu 2009

Mesto prevzema zahtevka	Število zahtevkov
Storitveni center	5.427
Ostali oddelki	4.200

Iz tabele je razvidno, da se skoraj še toliko zahtevkov, kot jih zabeležimo v storitvenem centru, prijavi v ostalih oddelkih. Res je, da gre zgolj za oceno, vendar verjamem, da v realnosti ne pride do velikih odstopanj. Razvidno je, da se bo z vzpostavitvijo enotne vstopne točke obseg zahtevkov podvojil.

Pri procesu evidentiranja zahtevkov bi s postopkom avtomatskega vpisa osnovnih podatkov uporabnika (ime in priimek uporabnika, služba, lokacija in telefonska številka) v aplikacijo povečali število zabeleženih zahtevkov, saj bi se agenti osredotočali samo na prijavo zahtevka in ne bi prijavitelja obremenjevali z nepotrebni vprašanji. Z vpeljavo še ostalih dveh postopkov prijav zahtevkov preko elektronske pošte in intranet obrazca ter njihovega avtomatskega zapisa v aplikacijo na enotni vstopni točki, se bo po moji oceni zelo povečalo število zabeleženih zahtevkov.

Velika pomanjkljivost obstoječega sistema je nebeleženje zahtevkov na enem mestu in nebeleženje zahtevkov nasploh. Z novim procesom avtomatskega vpisovanja bi to težavo uspeli odpraviti, seveda pa je še zmeraj, kljub dobro definiranim postopkom, odvisno od zaposlenih ali se bodo držali dogovorjenih postopkov. Zaposlenim moramo na pravilen način predstaviti, kako pomembno delo opravljajo in kako pomembno je beleženje vseh zahtevkov. Poskrbeti moramo tudi, da bo njihova motivacija na visoki ravni.

Z beleženjem vseh zahtevkov na enem mestu in vzpostavitvijo enotne vstopne točke se ne bi povečalo število zahtevkov. To število zahtevkov že rešujemo, le zabeleženi niso v enotni aplikaciji ali pa sploh niso.

4.2.2 Odzivni časi

Odzivni čas je čas od posredovanja zahteve s strani uporabnika do sprejetja in obravnave zahtevka s strani storitvenega centra. Odzivni čas se bo zmanjšal z delno avtomatizacijo procesa evidentiranja zahtevkov. Pri evidentiranju zahtevka se bo osredotočalo samo na vsebino zahtevka in ne na druge, za uporabnika nepotrebne podatke, ki pa so pomembni za rešitev zahtevka.

Z delno avtomatizacijo vpisa zahtevka se bo skrajšal čas potreben za prijavo zahtevka, kot posledica tega pa bo manj zasedena telefonska linija. V enakem času se bo lahko evidentiralo več zahtevkov.

Odzivni čas se bo izboljšal tudi zaradi vpeljave drugih načinov prijave zahtevkov (elektronska pošta, elektronski obrazec in elektronski faks) ter njihovega avtomatskega vnosa v aplikacijo.

4.2.3 Čas reševanja

Čas reševanja je čas od sprejema zahtevka pa do rešitve zahtevka. S sprejemom in beleženjem zahtevkov na enem mestu – enotna vstopna točka ter dobro definiranimi medsebojnimi pogodbami (SLA in OLA pogodbe) med različnimi nivoji, se bodo natančno beležili časi potrebni za reševanje zahtevka. Velika pomanjkljivost v sedanjem sistemu je, da ni mogoče meriti in spremljati čase, ki so potrebni za reševanje. Težave se pojavijo tudi v slabem vpisovanju v aplikacijo ali pa vpleteni nivoji vpisujejo z zamudo. Pri zamudnih vpisih opazimo, da posamezniki delno vpišejo rešitev, ali še te ne, vpišejo samo, da je zahtevek rešen in nič več.

Z avtomatskim vpisovanjem zahtevkov v aplikacijo smo posledično zmanjšali čas reševanja zahtevka, saj delavci porabijo manj časa za sprejem le-tega. V krajšem času se lahko preide na reševanje zahtevka, tako da se le-ti hitreje rešijo.

S prijavi zahtevkov preko elektronske pošte, elektronskega obrazca na intranetni strani in preko faksa smo skušali zmanjšati število neposrednih klicev v storitveni center, tako da delavci ne izgubljajo dragocenega časa, ki je potreben za reševanje zahtevkov. Z zmanjšanjem klicev se bo občutno zmanjšal čas reševanja le-teh. Delavci se bodo brez nepotrebnih prekinitev posvečali zahtevkom, ki bodo hitreje in bolj strokovno rešeni. Imeli bodo tudi več časa za podroben opis rešitve in vpis le-te v bazo znanja.

Resen pristop k vzpostavitvi dobre baze znanja, v kateri bodo rešitve vseh zahtevkov, ki so bili kadarkoli posredovani na storitveni center, bo doprineslo k zmanjšanju časa reševanja. Veliko zahtevkov se bo s pomočjo baze znanja rešilo že na prvem nivoju in ne bo preusmerjanja ponavljajočih, ki so že bili kdaj rešeni, in s tem ne bo zapravljanja nepotrebnega dragocenega dodatnega časa.

Pri procesu obveščanja uporabnikom bomo dosegli, da ne bo prihajalo do nepotrebnih klicev in množičnih nepotrebnih vprašanj glede reševanja njihovih zahtevkov. Uporabniki bodo pravočasno obveščeni, tako da bo čas, ki je bil včasih potreben za odgovarjanje uporabnikom po telefonu glede statusa zahtevka, koristno uporabljen za reševanje le-teh. Pomembno je tudi, da z obveščanjem ne bo več jeznih klicev uporabnikov, ki agente spravljajo v slabo voljo, neglede ali so bile kritike upravičene ali ne. Taki telefonski klici zelo slabšajo vzdušje in delo v storitvenem centru. Več časa za reševanje pomeni skrajšanje časov za reševanje zahtevkov.

Z izdelavo mesečnih analiz se bo izdelovala tudi analiza časa potrebnega za reševanje zahtevka. Po opravljeni analizi se bodo izvedli mesečni sestanki z vsemi vpletenimi oddelki na drugem nivoju, z eno samo temo, kako bi izboljšali čas reševanja. Poročilo analize z dogovorjenimi izboljšavami na mesečnih sestankih bomo posredovali vodstvu v seznanitev in potrditev posameznih ukrepov.

4.2.4 Število nerešenih zahtev

Z vzpostavitvijo enotne vstopne točke in beleženjem vseh zahtevkov se bo razmerje med vstopnimi in rešenimi zahtevki zelo izboljšalo. Izboljšalo se bo v smeri velikega zmanjšanja števila nerešenih zahtev, saj bomo lahko spremljali reševanje vseh zahtevkov.

Pri trenutnem stanju, ko se zahtevki delno beležijo na prvem nivoju, na drugem pa v večni primerov sploh ne, nimamo točnega podatka o številu nerešenih zahtev. Zahtevki, ki se ne zabeležijo ugotavljamo, da se v večini primerih enostavno izgubijo ali se tudi namerno pozabijo. Te vrste težav opažamo že dalj časa, ko uporabniki pokličejo in jezno povprašajo glede svojega zahtevka, ki ga po preverjanju v aplikaciji ni. Seveda se zahtevek ponovno prijavi in vpiše. Pri tem pa prihaja do nepotrebnega velikega nezadovoljstva uporabnikov, ki se odraža v zelo slabem mnenju o storitvenem centru. Do vzpostavitve enotne vstopne točke in ene aplikacije, kjer bodo zabeleženi vsi zahtevki povezani z ITSP, se bomo v prihodnje tem težavam izognili. Posledično bomo z zadovoljstvom uporabnikov dvignili ugled urada za informatiko in telekomunikacije v Policiji.

Število nerešenih zahtevkov se bo zmanjšalo, ker bodo agenti imeli pregled nad vsemi zahtevki. Aplikacija jih bo opozarjala na pretečene roke za rešitev zahtevkov. Časovni okviri za reševanje zahtevkov so del pogodbe o zagotavljanju nivoja storitev (SLA in OLA) med posameznimi nivoji nudenja podpore. Agenti so lastniki teh zahtevkov, tako da so odgovorni za njihovo rešitev, sproti pa bodo opozarjali tudi na zahtevke, ki jim je pretekel rok za rešitev.

Pri reševanju zahtevkov bo pomembna tudi dogovorjena eskalacija obveščanja glede nereševanja zahtevkov na dogovorjene čase. Z različnimi eskalacijami obveščanja pri različnih stopnjah pomembnosti zahtevka se bodo po določenem času, če ne bo zahtevek rešen, obvestilo odgovorne ljudi, ki lahko s svojim položajem vplivajo na ljudi, ki rešujejo te zahtevke.

Na zmanjšanje števila nerešenih zahtev bo vplivala tudi baza znanja, saj zahtevki, ki se pojavljajo zelo redko, zahtevajo zelo veliko truda in spretnosti pri rešitvi. Včasih pa se pri iskanju rešitve na zahtevek enostavno pozabi, namerno ali pa tudi ne. Ti zahtevki bodo rešeni že na prvem nivoju, seveda s pomočjo dobre baze znanja in v zelo kratkem času.

Tudi z avtomatskim obveščanjem uporabnikov o statusu njihovega zahtevka bo doprineslo k zmanjšanju števila nerešenih zahtev. Uporabnik, ki bo o nekaterih korakih obveščen, kaj se dogaja z njegovim zahtevkom, vendar ne bo obveščen o rešitvi zahtevka, bo poklical in se pozanimal o njegovem zahtevku. Tega se moramo v veliki meri izogibati in stremeti k rešitvi vseh zahtevkov. Na ta način bo raslo zadovoljstvo in zaupanje uporabnikov v storitveni center.

4.2.5 Staranje zahtev

Pri staranju zahtevka gre za podrobnejšo analizo nerešenih zahtev. Za stare zahteve lahko opredelimo tiste, ki so starejše od sedmih dni. Z vzpostavitev enotne vstopne točke bomo vzpostavili nadzor nad staranjem zahtevkov, ki jih bomo preverjali tedensko. Na tedenskih sestankih z drugim nivojem podpore bomo pregledali te zahtevke, raziskali vzroke ter poiskali rešitev.

O zahtevkih, ki so stari sedem ali več dni in niso rešeni, se bo obveščalo direktorja urada v tedenskih poročilih. Podali bomo tudi vzroke in morebitne rešitve za te zahtevke. Z jasnimi pravili in obveščanjem vseh oddelkov, kaj bodo vsebovala poročila za direktorja, se bo zelo zmanjšalo staranje zahtevkov. V interesu različnih nivojev nudenja podpore bo, da zahtevke rešijo v najkrajšem možnem času.

4.2.6 Učinkovitost

S spremembo in vpeljavo novih procesov bomo nedvomno povečali učinkovitost dela storitvenega centra. Z vpeljavo novih načinov prijave napake (elektronska pošta, internetni obrazec in faks) in delnim avtomatiziranjem procesa evidentiranja zahtevka se bo izboljšal odzivni čas agentov, posledično pa se bo dvignila tudi učinkovitost pri delovanju podpore.

Z dobro definiranimi in iz obeh strani usklajenimi pogodbami o zagotavljanju nivoja storitev in o operativnih nivojih storitev, se bo učinkovitost zelo povečala. Z vpeljavo teh pogodb o zagotavljanju nivoja storitve ne bo več prihajalo do kakšnih nepredvidenih in težje rešljivih problemov, ki v tem trenutku zelo zmanjšujejo učinkovitost podpore.

Povečanje učinkovitosti bomo dosegli tudi z vzpostavitev dobre baze znanja. Prvi nivo, to je storitveni center, mora v prihodnje reševati enostavne in ponavljajoče zahtevke. Rešitve za ponavljajoče zahtevke pridobi iz baze znanja. Na ta način bomo zelo povečali učinkovitost nudenja podpore, saj se bo večina zahtevkov rešila na prvem nivoju, kar je tudi naš cilj.

Z vpeljavo procesa obveščanja uporabnikov o statusu zahtevka bo na strani uporabnikov zelo vidno izboljšanje učinkovitosti, saj bodo že s samim obveščanjem videli, da se njihov zahtevek obravnava z največjo resnostjo in da se v podpori trudijo za njegovo najhitrejšo rešitev. Z obveščanjem se bo s strani uporabnikov vzpostavilo zaupanje v storitveni center.

Z izvajanjem analiz o prijavljenih zahtevkih se bodo prepoznali kakšni večji problemi, za katere danes nimamo izdelanega sistema za odkrivanje. K rešitvi teh prepoznanih problemov bomo pristopili sistemsko in jih poizkušali v najkrajšem možnem času odpraviti, kar bo imelo za posledico manj težav pri delu uporabnikov, saj ne bo prihajalo

do nepotrebnih težav in zastojev pri njihovem delu. Sistem bo deloval nemoteno. Z možnostjo odprave šele nastalih težav, se bo dvignil nivo podpore, postal bo bolj učinkovit.

5 VIZIJA POSODABLJANJA PODPORE UPORABNIKOM

Vizija podpore uporabnikom je, da v prihodnosti zgradimo sodoben in učinkovit storitveni center, ki bo usmerjen k uporabniku. Funkcija Storitvenega centra bo predstavljala osnovno in osrednjo informacijsko točko za uporabnike informacijsko-telekomunikacijskih storitev. Center bi imel širše področje delovanja, izvajal bi aktivnosti, ki pripadajo različnim procesom sistemov IKT.

Storitveni center želimo zgraditi na osnovi ITIL priporočil. Ključni princip ITIL ogrođa in področja upravljanja informacijskih storitev je zagotavljanje kvalitetnih informacijskih storitev za uporabnika. To se zagotavlja na način, da so zahteve, potrebe in pričakovanja uporabnika izpolnjene v celoti v dogovorjenem časovnem obsegu (Gazvoda, 2009, str. 19).

Neglede na to ali je proces bistven ali podporen, moramo procese izvajati učinkovito, obenem pa ves čas iskati priložnosti za izboljšave. Razvijati moramo tehnike in kupovati orodja, ki bodo omogočila, da bodo lahko hitro odgovorili na spremembe, prevzeli nove procese za majhne stroške in čez čas bomo tako povečali vrednost procesnega kapitala (Križman & Novak, 2002, str. 29).

Storitveni center v končni obliki vidim kot moderno in učinkovito enotno vstopno točko za vse zahtevke uporabnikov. Bil bi sodoben storitveni center, ki zagotavlja osnovno, enotno in osrednjo točko prijave za vse uporabnike, z namenom reševanja vseh incidentov, vprašanj in zahtevkov s področja informacijsko-telekomunikacijskih sistemov.

5.1 Trend razvoja podpore uporabnikom v prihodnosti

Razvoj podpore v Policiji naj bi v prihodnosti sledil smernicam izgradnje storitvenega centra po priporočilih ITIL. ITIL ogrođe vsebuje priporočila in arhitekture najboljših praks, ki pripomorejo, da so informacijski procesi čimbolj usklajeni s poslovnimi procesi in zagotavljajo pravilne ter ustrezne poslovne rešitve.

V storitvenem centru se bodo postopoma uvajale aktivnosti, ki pripadajo različnim procesom. V prihodnje naj bi v storitvenem centru bili vključeni naslednji procesi:

- proces upravljanja incidentov (angl. *Incident Management*),
- proces upravljanja problemov (angl. *Problem Management*),
- proces upravljanja konfiguracije (angl. *Configuration Management*),
- proces upravljanja sprememb (angl. *Change Management*),

- proces upravljanja izdaj (angl. *Release Management*).

Proces upravljanja incidentov: predstavlja upravljanje vseh incidentov od zaznavanja in evidentiranja do rešitve in zaključevanja. Osnovni cilj procesa upravljanja incidentov je ponovna vzpostavitev normalnega delovanja storitev v najkrajšem možnem času, z minimalno prekinitvijo delovanja informacijskega sistema.

Proces upravljanja problemov: zmanjšuje neugoden vpliv incidentov in problemov na izvajanje poslovnih procesov. Pri tem si prizadeva za zapisovanje vseh potrebnih rešitev in začasnih popravkov kot tudi znanih napak za potrebe, da bi vzpostavili trajno strukturno rešitev. Ta proces tudi analizira in spremlja trende incidentov ter problemov, da bi lahko proaktivno preprečeval pojavljanje novih (predvsem podobnih) incidentov in problemov.

Proces upravljanja konfiguracij: zagotavlja aktualne in verodostojne informacije o uporabljenih konfiguracijskih elementih, ki so potrebni za izvedbo informacijskih storitev (identifikacija vseh bistvenih komponent v okviru infrastrukture IKT).

Proces upravljanja sprememb: zagotavlja nadzor uvedbe sprememb v infrastrukturi IKT. Cilj tega procesa je ocena sprememb in zagotavljanje uvedbe spremembe z najmanjšim možnim neugodnim vplivom na informacijske storitve, hkrati pa zagotavlja sledenje sprememb z ustreznim svetovanjem in koordinacijo v okviru celotne organizacije.

Proces upravljanja izdaj: predstavlja celovit pogled na spremembe pri izvajanju informacijskih storitev. Nanaša se na eno ali več odobrenih sprememb glede na izvajanje informacijskih storitev. Odvisno med točno določeno verzijo programske opreme in temu ustrezno strojno opremo se odraža v povezanosti sprememb glede programske in strojne opreme, ki skupaj z ostalimi funkcionalnimi zahtevami tvorijo novo (skupno) izdajo.

Osnovno dilemo pri uvajanju ITIL priporočil predstavlja vprašanje, ali je potrebno vzpostaviti vse procese, ki jih priporoča ITIL. Pri manjših podjetjih običajno niti ni dovolj sodelavcev ali pa ni potrebe po vseh procesih. ITIL procesov ni potrebno postaviti v celoti, da bi bili učinkoviti. Lahko se tudi odločimo, da vpeljemo samo del procesov, drugi del pa vpeljemo kasneje. Čeprav imamo namen, da uvedemo vse procese, je včasih bolje uvesti samo tiste, ki jih zahtevajo poslovne potrebe podpore (Gazvoda, 2009, str. 143).

S pristopom vpeljave ITIL priporočil bomo izboljšali kvaliteto storitev storitvenega centra. Dosežene oziroma pridobljene koristi bi bile:

- nenehno izboljševanje pri zagotavljanju kvalitetnih storitev,
- zmanjšano tveganje nedoseganja poslovnih ciljev zaradi zagotavljanja konsistentnih in hitro obnovljivih informacijskih storitev,

- izboljšana komunikacija in boljši delovni odnosi med informatiko ter poslovnim delom,
- zmožnost doseganja višje stopnje sprememb z izboljšano, merljivo stopnjo uspeha,
- procesi in procedure oziroma postopki, ki jih je možno pregledovati in nadzirati v skladu z vodilnimi smernicami najboljših praks,
- z uporabo procesnih izboljšav zmanjšani dolgoročni stroški in povečana učinkovitost.

Uvajali bomo nove storitve, katerih namen je izboljšati podporo, kot je na primer samopomoč preko baz znanja, diskusije uporabnikov (uporabniki preko spleta postavljajo vprašanja ...), v nadaljevanju pa bomo nadgrajevali različne storitve za različne profile uporabnikov. Nekatere storitve namenjene vsem uporabnikom, bodo dostopne vsem, ostale bodo dostopne le omejenemu številu uporabnikov, ki se bodo sistemu ustrezno predstavili.

Z vpeljavo novih sodobnih orodij kot so komunikacijska, za oddaljeno diagnosticiranje, za upravljanje sredstev, upravljanje izdaj, za spremljanje delovanja omrežja ter druga, se zelo poveča učinkovitost storitvenega centra. Za dobro nudenje podpore v podjetju je potrebno tudi dobro premisliti, kakšna orodja potrebujemo in kako jih vpeljati v procese. Orodja so samo pripomoček ljudem in procesom, da izboljšajo njihovo učinkovitost. Dobra orodja lahko pospešijo izvajanje procesov, naredijo delavce bolj inteligentne in znižajo stroške poslovanja. Dobra orodja s slabimi, nezainteresiranimi ljudmi in slabimi procesi ne bodo delovala dobro. Podobno je s slabimi orodji, ki ne bodo delovala ali bodo uporabljena zelo neučinkovito (Wooten, 2001, str. 19, str. 183).

Reševanje zahtevkov je enostavnejše z orodji, ki vsebujejo bazo znanja in ekspertne sisteme, programe za oddaljeno diagnosticiranje in drugo. Programi, s katerimi lahko na daljavo spremljajo delovanje uporabnikovega računalnika in omogočajo dostop do njega, lahko v veliki meri olajšajo delo storitvenega centra. Zelo hitro se ugotovi, če uporabnik prijavi napako, v kakšnem stanju so računalniške komponente, enostavno pa se lahko preveri tudi delovanje programske ali strojne opreme.

Orodja za upravljanje s sredstvi dajo možnost storitvenemu centru preverjanja opreme, imajo pregled nad staranjem opreme in njihovo kakovostjo. S tem imajo agenti zmeraj najnovejše informacije o informacijski opremi uporabnikov. Orodja avtomatsko pregledajo informacijsko opremo in zbirajo informacije o skoraj celotni strojni in programski opremi.

Zelo velik poudarek je potrebno dati izobraževanju končnih uporabnikov, saj s tem dvignemo nivo znanja in zmanjšamo število klicev zaradi napačnega rokovanja z opremo in tudi nepoznavanja aplikacij. Izvajanje izobraževanj in samopomoč sta zelo pomembna z vidika podpore. Nekateri upravljavski sistemi podpore vsebujejo module za osnovne interaktivne računalniške tečaje, ki so lahko posredovani uporabnikom preko elektronske pošte. Ti moduli so na voljo tudi kot samostojne aplikacije in so lahko vključene v različna področja samopomoči kot so baze znanja. Druge možnosti za samopomoč pri podpori

vključujejo interaktivne glasovne odzivne (angl. *IVR – interactive voice response*) sisteme, ki omogočajo uporabnikom, da rešitve za težave ali zahteve pridobijo preko interneta ali intraneta iz tako imenovanih baz znanja sestavljenih iz skupnih težav/rešitev.

5.2 Zagotavljanje nenehnega razvoja podpore skladno s svetovnimi novostmi

V prejšnjem poglavju sem opisal trend razvoja podpore v Policiji, ki bo postala sodoben storitveni center. Ni dovolj, da uresničujemo zastavljene cilje, da postane in ostane učinkovit storitveni center. Potrebno bo slediti trendom razvoja podpore v svetu ter vložiti veliko truda in podpore vodilnih v službi za informatiko, da bo podpora učinkovita in napredna.

Pri uresničevanju zastavljenih ciljev se velikokrat pozablja na zaposlene. Te je potrebno aktivno vključiti v proces prenove, da postanejo pomemben del uresničevanja cilja. Preveč organizacij verjame, da se lahko celovita kakovost doseže samo s spremembo »sistema« in pozablja, kako važno je ustvariti okolje, ki navdihuje in motivira zaposlene. Ker zahteva upravljanje poslovnih procesov popolnoma drugačen pogled na poslovanje, zahteva spremembo razmišljanja, delovanja in govorjenja, skratka, zahteva spremembo kulture organizacije. Nekaj teh potrebnih sprememb kulture v organizaciji je opisanih v Tabeli 5. Pri spremembi kulture v uradu za informatiko in telekomunikacije vidim največje težave pri uresnitvi vizije ter vpeljavi sodobnega in učinkovitega storitvenega centra. Zelo pomembno vlogo pri spremembi kulture organizacije mora odigrati vodstvo, ki mora podpirati projekt z različnimi ukrepi in odločitvami, ki bodo pomogle na težki poti k uresnitvi vizije (Križman & Novak, 2002, str. 30).

Tabela 5: Potrebna sprememba kulture organizacije

Stara osredotočenost	Procesna osredotočenost
– zaposleni so problematični – zaposleni – opravljati svoje delo – meriti posameznika – spremeniti osebo – zmeraj se lahko najde boljši delavec – motivirati ljudi – kontrolirati ljudi – ne zaupati nobenemu – kdo je naredil napako?	– proces je problematičen – ljudje – pomagati, da so stvari narejene – meriti procese – spremeniti procese – zmeraj lahko izboljšamo proces – umakniti prepreke – razvijati ljudi – vsi smo skupaj v tem – kaj je povzročilo napako?

Vir: V. Križman in R. Novak, Upravljanje poslovnih procesov, 2002, tabela 3.

Če metrik ne prepoznamo kot pomembno pot, s katero vodilni merijo in nadgrajujejo individualne napore, potem ponavadi ne obstaja spodbuda oziroma izziv za posameznika, da z dodatnimi napori vpliva na izboljšanje metrike. Bistvenega pomena je, da se vzpostavi sistem vodstva in uporaba metrike ter nadzornih kontrol, kar mora postati sestavni del individualnih ciljev razvoja posameznika v organizaciji. V nasprotnem primeru se bo kljub začetnemu navdušenju pozornost na tem področju zmanjšala, kar bo pomenilo poslabšanje kvalitete izvajanja storitev IT (Gazvoda, 2009, str. 141).

Vzdrževanje in nenehno izboljševanje zmožnosti procesa se lahko doseže s konceptom Planiraj – Izvedi – Preveri – Ukrepaj (angl. *Plan – Do – Check – Act*, v nadaljevanju PDCA) na vseh ravneh v organizaciji. To se nanaša na strateške procese na visoki ravni, kot sta planiranje sistema vodenja kakovosti ali vodstveni pregled, in tudi na enostavne operative aktivnosti izpeljane kot del procesa za realizacijo storitve (ISO 9000, 2003, str. 5).

PDCA cikel se nanaša na naslednje procese (Slovenski inštitut za standardizacijo, 2003, str. 5):

- »**Planiraj**«: Vzpostavi cilje in procese potrebne za doseganje rezultatov v skladu z zahtevami odjemalcev in načel organizacije;
- »**Izvedi**«: Izvajaj procese;
- »**Preveri**«: Nadzoruj in meri procese ter proizvod glede načel, ciljev in zahtev za proizvod ter poročaj o rezultatih;
- »**Ukrepaj**«: Ukrepaj tako, da se delovanje procesa nenehno izboljšuje.

Z vpeljavo ITIL priporočil v organizacijo, bomo dobili IKT sistem usklajen z zahtevami ISO 9001 standardi kvalitete.

Zelo pomembno je tudi, da se sledi novostim glede aplikativnih rešitev kot tudi posodabljanje različnih procesov tako na globalnem kot tudi na lokalnem področju. Zato je potrebno poiskati določene strokovnjake s tega področja in se z njimi konstantno srečevati na različnih motivacijskih sestankih. Predlagal bi, da se kot organizacija včlanimo v *Help Desk Institute Organization* (v nadaljevanju HDI), kjer bomo nenehno v stiku s strokovnjaki s področja podpore uporabnikom. HDI je usmerjena v promocijo podpore uporabnikom in tehničnih podpornih rešitev s posredovanjem različnih informacij o industriji IT preko različnih informacij, poročil in publikacij. Članom organizira različna srečanja in skrbi za obveščanje o novostih s področja podpore. HDI je postavila standarde s področja podpore (Nexient –HelpDeskInstitute, 2010).

HDI sodi med največje organizacije s področja podpore. Sodeluje pri postavitvi standardov in celovitem strokovnem razvoju področja podpore za informacijsko tehnologijo in

storitve, pri čemer ostaja nevtralna do ponudnikov opreme. Je člansko usmerjena organizacija, ki trenutno povezuje prek 7.500 članov z vsega sveta (Agencija NET, 2010).

SKLEP

V magistrskem delu sem poskušal čimbolj nazorno in natančno popisati vse procese, ki se izvajajo v podpori. S popisom procesov sem želel opozoriti na že znana dejstva, za katera v Uradu za informatiko in telekomunikacije nočejo ali jih ne želijo prepoznati, da je podpora uporabnikom potrebna celovite prenovе. Procesi, ki se izvajajo v podpori uporabnikom so bili vpeljani, ko se je podporna skupina ustanavljala. To je bilo v času, ko so prevladovali terminali in le nekaj osebnih računalnikov. Skozi leta se procesi niso veliko spreminjali, pred nekaj leti pa se je vpeljal nov program za beleženje klicev. Nikoli se ni pregledalo vseh procesov, ki so se izvajali, da bi ugotovili in izpeljali njihove morebitne prenovе, ukinitve ali vpeljali nove.

Z analizo sem želel ugotoviti, kateri procesi še zadoščajo današnjim potrebam nudenja podpore, katere je potrebno spremeniti ali celo ukiniti. Namen moje analize je bil tudi prikaz realne slike delovanja in organiziranosti podpore v Policiji. Pred analizo sem proučil veliko strokovne literature s področja nudenja in izgradnje sodobne podpore. Želel sem prikazati, na kakšen način bi lahko zgradili posodobljen in učinkovit storitveni center. Poskušal sem se približati ITIL priporočilom, za katere vemo, da so nastala kot nekakšen standard in so skupek dobrih praks. Menim, da lahko z vpeljavo ITIL priporočil zelo izboljšamo storitve nudenja podpore, jo posodobimo ter v celoti prenovimo poslovanje in urejenost službe za informatiko in telekomunikacije v Policiji.

Pri pregledu procesov, ki se izvajajo v podpori uporabnikom sem ugotovil, da so procesi zastareli in neučinkoviti. Procesi so bili ustanovljeni spontano z različnimi zahtevki, ki so bili posredovani na oddelek za nudenje podpore. Izoblikovali so se glede na zahteve in njihovo reševanje, glede na potek reševanja težav, ki se v teh letih niso veliko spremenile. Nikoli ni bil izveden natančen popis procesov, pa tudi analiza učinkovitosti procesov ni bila opravljena, kar označujem za veliko napako. Vsa ta leta so se izvajali procesi in v vseh teh letih so nastajale težave in problemi pri reševanju zahtevkov.

Z nekaj enostavnimi posodobitvami nekaterih procesov in ukinitvijo nepotrebnih in časovno zelo potratnih, bi zelo izboljšali storitev nudenja podpore. Potrebno se je približati uporabnikom, njihovim zahtevam in željam. Uspešnost in učinkovitost podpore se kaže v največji meri v zadovoljstvu uporabnikov. Temu sem pri prenovi storitve nudenja podpore namenil največ pozornosti. Zavedati se je potrebno, da je skupina za nudenje podpore ustanovljena zaradi njih. Potrebno je prisluhniti njihovim zahtevam in jih na strokoven in premišljen način upoštevati pri nadaljnjem delovanju in posodabljanju storitvenega centra.

Pri prenovi storitvenega centra se ne sme mimo dejstva, da je potrebno zamenjati tudi aplikativno rešitev, ki se uporablja za storitev nudenje podpore. Preveril sem, kakšne aplikativne rešitve ponujajo različni proizvajalci ter prišel do zaključka, da je aplikacija, ki jo uporabljamo v Policiji, zastarela in ne ponuja vseh funkcionalnosti, ki bi jih potrebovali za lažje in učinkovitejše delo. Sodobne rešitve so v bistvu zelo napredne in že v osnovi omogočajo veliko funkcionalnosti, ki zelo povečajo učinkovitost nujenja podpore. Te funkcionalnosti se iz dneva v dan povečujejo.

Velik poudarek je potrebno dati tudi na promocijo storitvenega centra. Opazil sem, da se končni uporabniki v vsej tej informatizaciji ne znajdejo najbolje in ne vedo, kako naj postopajo ob različnih napakah ali težavah in kam naj posredujejo svoje zahteve. Zelo premišljeno bo potrebno narediti predstavitevno intranetno stran storitvenega centra. Stran mora biti zelo enostavna, da že pogled nanjo ne zavrne uporabnikov, kljub temu mora vsebovati vse potrebne informacije o podpori in postopkih za prijavo zahtevkov. Zelo pomembno je, da intranet stran vsebuje za uporabnike prirejeno bazo znanja. Potrebno jim je dati možnost, da si lahko enostavne težave odpravijo sami.

Sodobnega in učinkovitega storitvenega centra ni mogoče zgraditi kar čez noč. Namesto tega je potreben postopen razvoj posameznih procesov in spreminjanje le-teh, prav tako pa je potrebno vpeljati nove storitve, ki so oblikovane po željah uporabnikov. Za nekatere od teh storitev in procesov se čez čas pokaže, da so resnično dobri – uporabni, te je potrebno obdržati, ostale je potrebno spremeniti ali pa ukiniti. Bolj pomembno od ustreznosti procesov je, da zaposleni, ki delajo na področju podpore, neprestano iščejo in poskušajo vpeljati nove storitve, ki jih ponudijo končnim uporabnikom z namenom izboljšanja podpore. Osnovna naloga izboljšanja storitev je pogojena z rastjo zahtev uporabnikov (Wooten, 2002, str. 508).

Glede ugotovitev iz posameznih strokovnih virov in popisov procesov obstoječega stanja v podpori uporabnikom lahko strnemo, da se je postavljena hipoteza potrdila. Skozi magistrsko delo so prikazane razlike med dejanskim in želenim stanjem v storitvenem centru, ki jasno pokažejo premo sorazmerno povezanost zadovoljstva uporabnikov s sodobnimi, uporabnikom prilagojenimi procesi. Sočasno pa prenovljeni procesi skrajšajo čas reševanja zahtevkov, povečajo učinkovitost podpore ter zagotavljajo višji nivo kakovosti pri delu uporabnikov kot tudi zaposlenih v storitvenem centru.

LITERATURA IN VIRI

1. Agencija NET. (2010). *Ustanovljen Help Desk Institute – Eastern Europe*. Najdeno 21. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.agencijanet.si/ustanovljen-help-desk-institute-eastern-europe/>
2. Batis, R. (2007). *50 let informatike in telekomunikacij v slovenski policiji*. Ljubljana: Ministrstvo za notranje zadeve, Policija.
3. Brandon, J. (2006, 17. februar). Help The Help Desk. *Processor*. Najdeno 10. februarja 2008 na spletnem naslovu <http://www.processor.com/editorial/article.asp?article=articles%2Fp2807%2F30p07%2F30p07.asp>
4. *Bureau Veritas Slovenija – ISO 27001*. (b. l.). Najdeno 10. marca 2009 na spletnem naslovu http://www.bureauveritas.si/wps/wcm/connect/bv_si/Local/Home/bv_com_serviceSheetDetails?serviceSheetId=13799&serviceSheetName=ISO+27001
5. Czegel, B. (1998). *Running an effective help desk* (2th ed.). New York: J. Wiley & Sons.
6. Davenport, T. (1993). *Process Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.
7. Dugmore, J. (2007). Nadgradnja standarda ISO/IEC 2000. *Standardizacija*, 6. Najdeno 10. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.sist.si/slo/z2/Sporocila07/0706Sporocila-22000.pdf>
8. Gazvoda, G. (2009) *Management neprekinjenega zagotavljanja informacijskih storitev na osnovi ITIL priporočil in standarda BS 25999* (diplomsko delo). Maribor: Ekonomsko poslovna fakulteta.
9. Gracar, T. (2009). *Vpeljava centra za pomoč notranjim uporabnikom*. Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko.
10. Hammer, M., & Champy, J. (1995). *Preurejanje podjetja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
11. Harej, K., Vajde Hrovat, R., & Rozman, I. (2001). *Pomoč uporabnikom - razvoj centra za pomoč uporabnikom informacijske tehnologije*. Maribor: Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko.
12. Help desk. (b.l.) V *Wikipedia*. Najdeno 12. januarja 2009 na spletnem naslovu http://en.wikipedia.org/wiki/help_desk
13. Heričko, M. (2001). *Modeliranje poslovnih procesov v praksi*. Maribor: Telekom Slovenije, d. d., Sektor za informatiko.
14. Information Technology Infrastructure Library. (b.l.) V *Wikipedia*. Najdeno 12. januarja 2009 na spletnem naslovu <http://en.wikipedia.org/wiki/ITIL>
15. ISO – International Organization for Standardization. (2005). *ISO/IEC 20000 benchmarks provision of IT service management*. Najdeno 10. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref985>

16. ISO 20000 Central. (b. l.). *News & Information For ISO 20000*. Najdeno 10. marca 2009 na spletnem naslovu <http://20000.fwtk.org>
17. ISO 20000 Central. (b. l.). *What is ISO 20000?* Najdeno 10. marca 2009 na spletnem naslovu <http://20000.fwtk.org/iso-20000.htm>
18. Itil & ITSM World. (b. l.). *ITIL Version 3*. Najdeno 10. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.ital-itsm-world.com/v3.htm>
19. Itil & ITSM World. (b. l.). *What is ITIL?* Najdeno 10. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.ital-itsm-world.com/what.htm>
20. Itil & ITSM World. (b. l.). *What is ITIL?* Najdeno 10. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.ital-itsm-world.com/whatv3.htm>
21. Kay Miller, S. (2007, 9. november). Improve your help desk's efficiency. *Processor*. Najdeno 10. februarja 2008 na spletnem naslovu <http://www.processor.com/editorial/article.asp?article=articles%2Fp2945%2F33p45%2F33p45.asp>
22. Kolenc, T. (2002). *Slovenska policija*. Ljubljana: Ministrstvo za notranje zadeve Republike Slovenije, Policija.
23. Kovačič, A., & Peče, B. (2004). *Prenova informatizacije delovnih procesov* (1. ponatis). Ljubljana: Fakulteta za upravo.
24. Križman, V. & Novak, R. (2002). *Upravljanje poslovnih procesov*. Ljubljana: Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje.
25. Marwitz, C. (2007, september). Wath's up at the Help Desk. *Windows IT Pro*, 9, 26.
26. Netis – Information & computer security. (b. l.). *BS 25999*. Najdeno 10. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.netis.si/?page=services&subpage=bs25999&lang=si>
27. Nexient. (b. l.). *HelpDeskInstitute*. Najdeno 21. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.nexientlearning.com/NexientLearning/en-CA/LeftNavigation/KnowledgeCentres/InformationTechnology/HelpDeskInstituteHDI/>
28. Office of Government Commerce – OGC. (2007). *ITIL – Service Operation*, NR3 IGN. Norwich: The Stationery Office.
29. Office of Government Commerce – OGC. (2007). *ITIL V 3 Foundation*, NR3 IGN. Norwich: The Stationery Office.
30. Paternoster, J. (2005). Analiza delovanja centra za pomoč uporabnikom programske opreme podjetja Globus marine international d. o. o. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
31. Plevnik, R. (2009). S pomočjo najboljših praks do standarda za upravljanje IT-storitev. *Normacom*. Najdeno 2. februar 2010 na spletnem naslovu <http://www.normacomplus.si/files/clanek.pdf>
32. Policija. (b. l.). *Center za informatiko*. Najdeno 10. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.policija.si/index.php/generalna-policijska-uprava/976>
33. Policija. (b. l.). *Generalna policijska uprava*. Najdeno 10. aprila 2009 na spletnem naslovu <http://www.policija.si/index.php/generalna-policijska-uprava>

34. Policija. (b. l.). *Organigram generalne policijske uprave*. Najdeno 10. maja 2009 na spletnem naslovu http://www.policija.si/images/stories/O_Policiji/PDF/100101-OrgGPU.pdf
35. Policija. (b. l.). *Urad za informatiko in telekomunikacije*. Najdeno 10. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.policija.si/index.php/generalna-policijska-uprava/974>
36. qSTC – Solution & Training Center. (b. l.). *Standard BS 15000, Formalizacija ITIL priporočil*. Najdeno 10. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.qstc.com/products/training/description/QSTC0382.asp>
37. REMS, A. (2007). Upravljanje poslovnih procesov. *Info SRC.si*, 49, str. 10.
38. Repše, B. (2007). *Analiza učinkov uporabe standardov ISO 9001 in model odličnosti*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
39. SIST – Slovenski inštitut za standardizacijo. (b. l.). *Standardizacija*. Najdeno 10. junija 2009 na spletnem naslovu <http://www.sist.si/slo/g1/g112.htm>
40. Slovenski inštitut za standardizacijo. (2003). ISO 9000 – Napotki za procesni pristop v sistemu vodenja kakovosti. Najdeno 9. maja 2009 na spletnem naslovu http://atari.sist.si/slo/g3/napotki_pristop.pdf
41. SRC. (b. l.). *Šola informatike*. Najdeno 10. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.src.si/izobrazevanje/solainformatike/vsebina.asp?EducationId=210&PageId=416&TimeId=798>
42. Strniša, N. (2003). *Sistem ravnanja kakovosti v podjetju Gorenje notranja oprema, d.d., po zahtevah standarda ISO 9001:2000*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
43. Šetinc, M. (1998). *Policist in javnost*. Ljubljana: Ministrstvo za notranje zadeve Republike Slovenije.
44. Wooten, B. (2001). *Building&Managing a World Class IT Help Desk*. Berkeley: Osborne/McGraw–Hill.
45. Zakon o Policiji. *Uradni list RS* št. 49/1998, 66/1998 popr., 43/2001 Odl. US: U-I-407-98-25, 93/2001, 56/2002-ZJU, 26/2003-ZPNOVS, 48/2003 Odl. US: U-I-272/98-26, 79/2003, 110/2003-UPB1, 43/2004-ZKP-F, 50/2004, 54/2004-Zdoh-1 (56/2004 popr., 62/2004 popr.).
46. Zidanski, L. (2006). *Pomen in vloga policijskega sidikata Slovenije* (magistrsko delo). Kranj: Fakulteta za podiplomske državne in evropske študije.
47. Žnidar, S. (2004). Center pomoči uporabnikom med teorijo in prakso. *INDO 2004*. Najdeno 15. oktober 2009 na spletnem naslovu http://www.gov.si/cvi/slo/indo/indo2004/referati/referat_03.htm

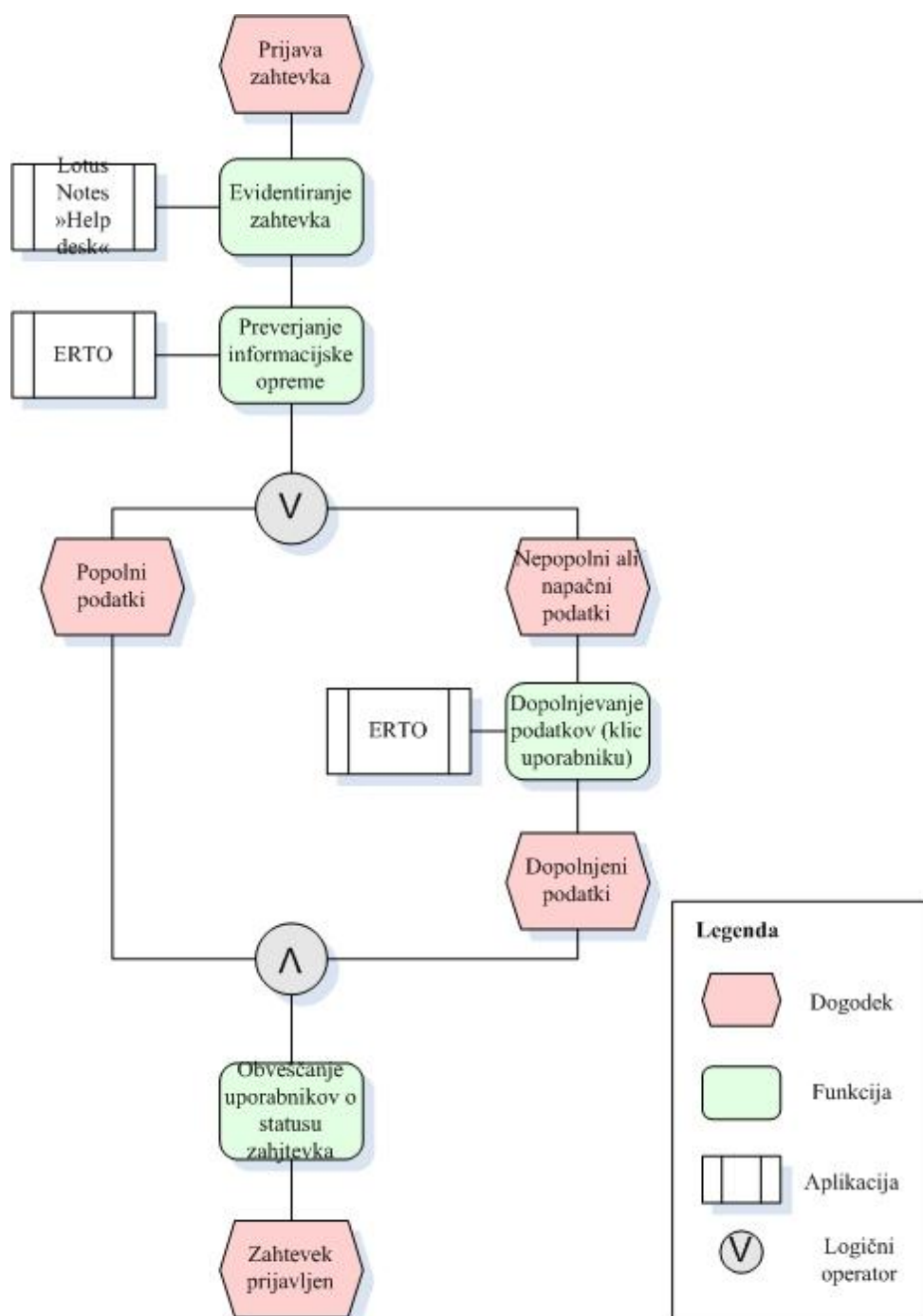
PRILOGE

Priloga 1: »Help desk« aplikacija	1
Priloga 2: Proces prijave zahtevka	2
Priloga 3: Proces nadzora delovanja omrežja	3
Priloga 4: Proces izobraževanja uporabnikov	4
Priloga 5: Izris vseh procesov	5

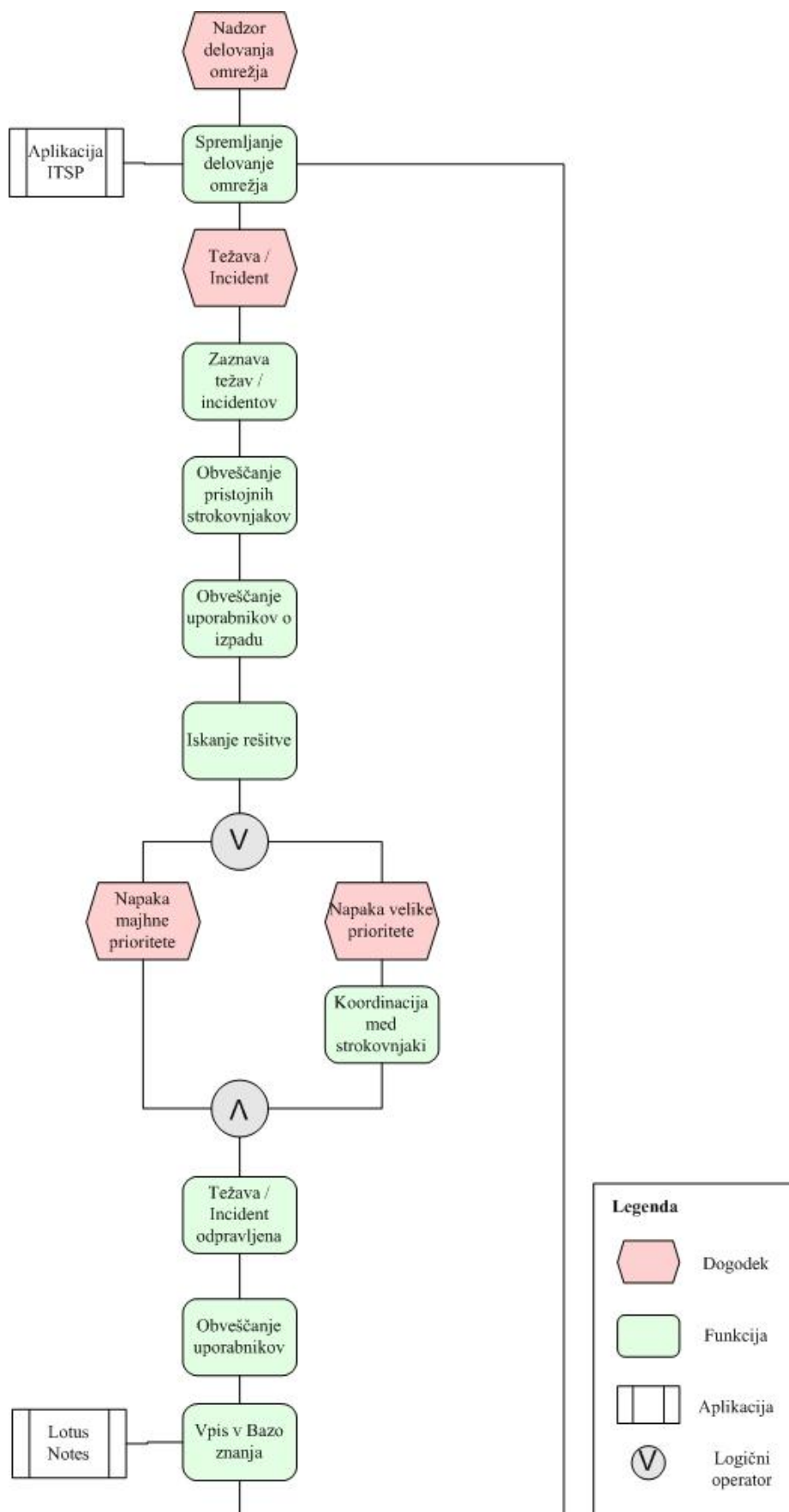
Priloga 1: »Help desk« aplikacija

[illegible]

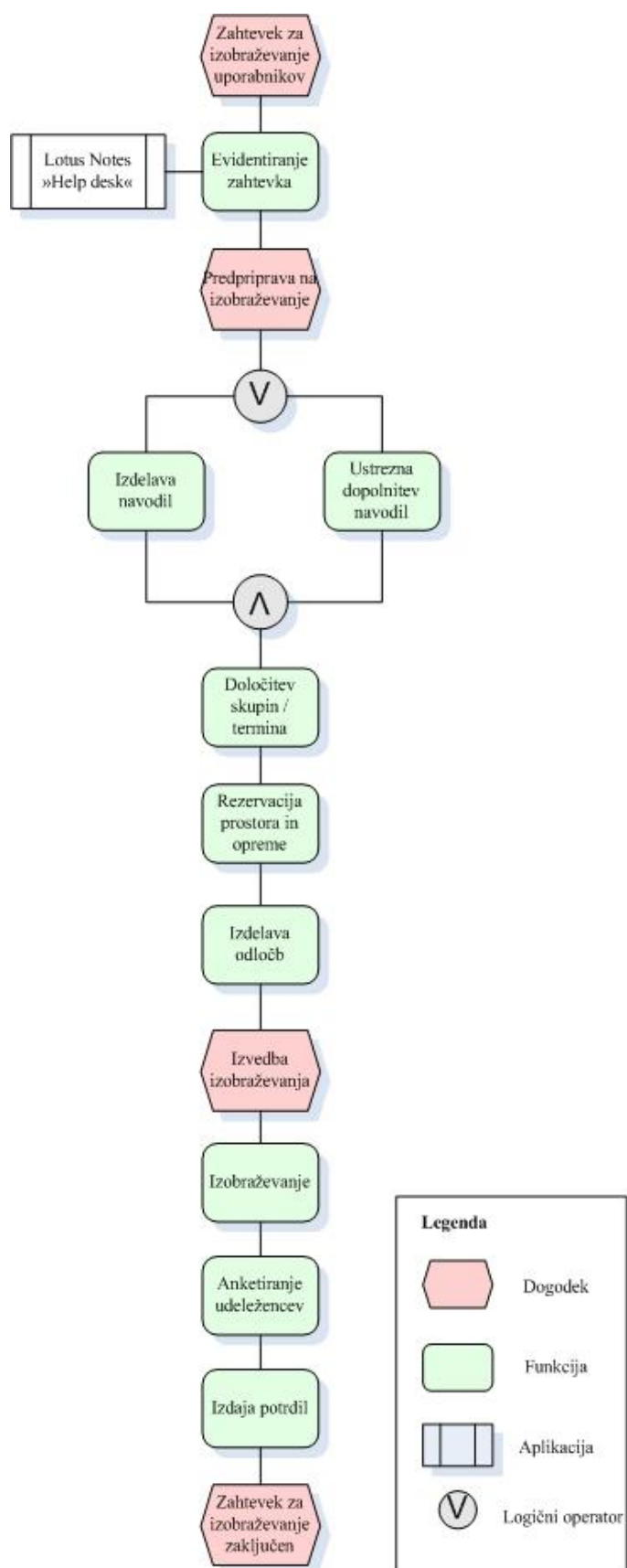
Priloga 2: Proces prijave zahtevka



Priloga 3: Proces nadzora delovanja omrežja



Priloga 4: Proces izobraževanja uporabnikov



Priloga 5: Izris vseh procesov

