

# **Analýza kvality poskytovaných služeb na lince technické podpory ve společnosti KASTNER software s.r.o.**

Kateřina Radvanská

---

Bakalářská práce  
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů  
akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kateřina Radvanská**  
Osobní číslo: **M120019**  
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**  
Studijní obor: **Řízení výroby a kvality**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Analýza kvality poskytovaných služeb na lince  
technické podpory ve společnosti KASTNER  
software s.r.o.**

Zásady pro vypracování:

### Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

#### I. Teoretická část

- Zpracujte průzkum literárních pramenů k dané oblasti a formulujte teoretická východiska pro zpracování analýzy.

#### II. Praktická část

- Vypracujte analýzu současného stavu poskytovaných služeb na lince technické podpory ve společnosti KASTNER software s.r.o.
- Navrhněte doporučení, pro zkvalitnění služeb linky technické podpory ve společnosti KASTNER software s.r.o.

### Závěr

Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

CARDA, Antonín. Workflow: nástroj manažera pro řízení podnikových procesů. 2. vyd. Praha: Grada, 2003, 155 s. ISBN 80-247-0666-0.  
NENADÁL, Jaroslav. Moderní management jakosti: principy, postupy, metody. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2008, 377 s. ISBN 978-80-7261-186-7.  
PERSSE, James R. Process improvement essentials. First edition. Sebastopol, CA: O'Reilly, c2006, 334 p. ISBN 978-059-6102-173.  
ŘEPA, Václav. Podnikové procesy: procesní řízení a modelování. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007, 281 s. ISBN 978-80-247-2252-8.  
VAŠTÍKOVÁ, Miroslava. Marketing služeb: efektivně a moderně. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014, 268 s. Manažer. ISBN 978-80-247-5037-8.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Miloš Kastner**

Datum zadání bakalářské práce: **16. února 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2015**

Ve Zlíně dne 16. února 2015



prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*děkanka*



prof. Ing. Felicita Chromjaková, Ph.D.  
*ředitel ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

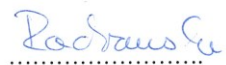
### Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 10.5.2015

  
.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou kvality poskytovaných služeb na lince technické podpory, nalezení problematických míst a návrhu na jejich odstranění. Práce je teoreticko-aplikačního charakteru. V teoretické části je provedena literární rešerše, týkající se marketingu a kvality služeb, metodám řízení kvality a je představena obecná problematika technické podpory. Hlavní část práce je věnována analýze oddělení technické podpory firmy KASTNER software s.r.o. Na základě výsledků dotazníkového šetření, přímého sběru dat, e-mailové komunikace a telefonních hovorů je získán detailní náhled na fungování technické podpory a jsou identifikovány hlavní procesy. V závěru práce jsou navrženy kroky k udržení a zlepšení kvality poskytovaných služeb.

Klíčová slova: technická podpora, kvalita služeb, analýza firmy, řízení kvality

## **ABSTRACT**

This thesis provides an analysis of technical support calls. It identifies inefficient processes and offers improvements. The thesis combines theoretical reflection and application. In the theoretical part, a literature review with focus on marketing and service quality issues is conducted. This part further introduces the field of product technical support. The core of the thesis focuses on analysis of technical support division of KASTNER software s.r.o. The analysis is based on participant observations, survey data, email communication, and telephone interviews. In conclusion, recommendations regarding the quality of services are given

Keywords: technical support, service quality, company analysis, quality control

Děkuji vedoucímu mé bakalářské práce ing. Miloši Kastnerovi za jeho odborné vedení a vstřícný přístup, který mi v průběhu psaní tohoto díla poskytoval.

Poděkování patří také pracovníkům společnosti KASTNER software s.r.o., kteří mi umožnili nahlédnout pod pokličku jejich nelehkého úkolu. Dále chci poděkovat své rodině, přátelům a známým, kteří mi, aniž by tušili, pomohli svojí vstřícností a tolerancí vytvořit skvělé podmínky, nejen pro psaní této práce, ale i po celou dobu mého studia.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>11</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>12</b>
<b>1 VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE</b> .....	<b>13</b>
<b>2 SLUŽBY</b> .....	<b>14</b>
2.1 VLASTNOSTI SLUŽEB .....	14
2.1.1 Nehmotnost .....	15
2.1.2 Nedělitelnost .....	15
2.1.3 Proměnlivost (heterogenita) .....	16
2.1.4 Zničitelnost.....	17
2.1.5 Nemožnost vlastnictví .....	18
2.2 SLUŽBY PODNIKOVÉ INFORMATIKY .....	19
2.3 POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB .....	20
2.3.1 Požadavky podniků na IT služby .....	20
2.4 MARKETINGOVÝ MIX SLUŽEB.....	20
2.4.1 Produkt .....	21
2.4.2 Cena.....	21
2.4.3 Místo .....	21
2.4.4 Propagace .....	22
2.4.5 Lidé .....	22
2.4.6 Procesy .....	22
2.4.7 Materiální prostředí .....	22
2.5 SWOT ANALÝZA .....	23
<b>3 ŘÍZENÍ KVALITY SLUŽEB</b> .....	<b>25</b>
3.1 KVALITA A SLUŽBY .....	25
3.2 NORMY ŘADY ISO 9000.....	26
3.3 TOTAL QUALITY MANAGEMENT .....	28
3.4 ZNAKY KVALITY SLUŽEB.....	28
3.5 NÁSTROJE ŘÍZENÍ A ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY .....	30
3.5.1 Metoda PDCA .....	30
3.5.2 Tradiční nástroje řízení kvality .....	31
3.6 ŘÍZENÍ VZTAHŮ SE ZÁKAZNÍKEM.....	33
3.6.1 Principy řešení CRM.....	33
3.7 LINKA TECHNICKÉ PODPORY .....	34
3.7.1 Definice pojmů.....	35
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>37</b>
<b>4 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI</b> .....	<b>38</b>
4.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O SPOLEČNOSTI .....	38
4.2 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI.....	38
4.3 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA FIRMY.....	38
4.3.1 Ředitel společnosti .....	39
4.3.2 Obchodní oddělení, vedení účetnictví.....	39
4.3.3 Oddělení vývoje .....	40

4.3.4	Oddělení technické podpory uživatelů .....	40
4.3.4.1	Technická podpora prvního stupně .....	40
4.3.4.2	Technická podpora druhého stupně .....	40
4.4	PRODUKTY .....	41
4.4.1	STEREO – ekonomický software .....	41
4.4.2	FORM studio .....	41
<b>5</b>	<b>ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU TECHNICKÉ PODPORY .....</b>	<b>42</b>
5.1	ČINNOSTI ODDĚLENÍ LTP .....	42
5.1.1	Pracovní doba .....	42
5.1.2	Informační systém na správu incidentů .....	43
5.2	SLUŽBY POSKYTOVANÉ LINKOU TECHNICKÉ PODPORY .....	44
5.2.1	Telefonická podpora .....	44
5.2.2	E-mailová podpora .....	45
5.2.3	Osobní podpora .....	45
5.2.4	Seznam častých dotazů na webových stránkách .....	45
5.2.5	Typizace druhů incidentů na LTP .....	45
5.2.5.1	Chyba .....	46
5.2.5.2	Program .....	46
5.2.5.3	Metodika .....	46
5.2.5.4	Námět .....	46
5.3	PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ LINKY TECHNICKÉ PODPORY .....	46
5.3.1	Prostorové řešení a vybavení .....	47
5.3.2	Hlučnost .....	47
5.3.3	Ventilace a větrání .....	47
5.3.4	Osvětlení .....	48
<b>6</b>	<b>SWOT ANALÝZA LINKY TECHNICKÉ PODPORY .....</b>	<b>49</b>
6.1	SILNÉ STRÁNKY .....	49
6.2	SLABÉ STRÁNKY .....	49
6.3	PŘÍLEŽITOSTI .....	50
6.4	HROZBY .....	50
<b>7</b>	<b>ZÁKLADNÍ PROCESY NA LINCE TECHNICKÉ PODPORY .....</b>	<b>52</b>
7.1	PROCES JAKO CELEK .....	52
7.2	PROCES PŘIJETÍ TELEFONÁTU .....	52
7.3	PROCES ŘEŠENÍ INCIDENTU VEDOUCÍM TECHNICKÉ PODPORY .....	53
7.4	PROCES ŘEŠENÝ DRUHÝM STUPNĚM TECHNICKÉ PODPORY .....	54
7.5	PŘIJETÍ INFORMACE O VYŘEŠENÍ INCIDENTU .....	55
7.6	E-MAIL INCIDENT .....	56
<b>8</b>	<b>ANALÝZA DAT .....</b>	<b>57</b>
8.1	POPIS SBĚRU DAT .....	57
8.1.1	Dotazník spokojenosti uživatelů s technickou podporou .....	57
8.1.2	Záznamy z telefonní ústředny .....	57
8.1.3	Příchozí e-maily .....	58
8.1.4	Fyzický sběr dat na lince technické podpory .....	58



8.2	DATA POUŽITÁ K ANALÝZE .....	59
8.3	ANALÝZA DAT Z DOTAZNÍKU.....	59
8.3.1	Vztah mezi velikostí firmy a pohlavím respondentů .....	60
8.3.2	Závislost mezi velikostí firmy, produktem a spokojeností se službami.....	61
8.3.3	Využití linky technické podpory ve vztahu k velikosti firmy.....	62
8.3.4	Rychlost vyřešení incidentu ve vztahu k pohlaví a programu .....	63
8.3.5	Úroveň odborných znalostí pracovníků technické podpory ve vztahu k produktu .....	64
8.3.6	Shrnutí provedeného dotazníkového šetření .....	65
8.4	ANALÝZA PŘIJATÝCH TELEFONNÍCH HOVORŮ .....	66
8.4.1	Telefonní hovory na LTP pro aplikaci FORM studio.....	66
8.4.2	Telefonní hovory pro aplikaci Stereo.....	68
8.4.3	Vyhodnocení telefonních hovorů pro dva produkty .....	72
8.5	ANALÝZA E-MAILŮ.....	72
8.5.1	Analýza došlých e-mailů programu FORM studio .....	73
8.5.2	Analýza došlých e-mailů programu Stereo .....	76
8.5.3	Vyhodnocení e-mailů .....	79
8.5.4	Vyhodnocení vztahu počtu telefonních hovorů a e-mailů .....	80
8.6	FYZICKÝ SBĚR DAT.....	81
8.6.1	LTP programu FORM studio .....	82
8.6.2	Pracovník linky technické podpory na program Stereo .....	85
8.6.3	Srovnání počtů incidentů na LTP ve sledovaném období.....	89
<b>9</b>	<b>ZHODNOCENÍ STAVU A NÁVRHY ŘEŠENÍ .....</b>	<b>90</b>
9.1	ZHODNOCENÍ STAVU SLUŽEB NA LINCE TECHNICKÉ PODPORY .....	90
9.2	NALEZENÉ POTENCIÁLNÍ PROBLÉMY A NÁVRH JEJICH ŘEŠENÍ .....	90
9.2.1	Zavedení vnitřních kritérií hodnocení kvality .....	90
9.2.2	Změna prostředí .....	91
9.2.2.1	Pracovní místo zaměstnanců.....	92
9.2.2.2	Intenzita osvětlení .....	92
9.2.2.3	Hluk na pracovišti .....	93
9.2.3	Zabezpečení dat proti úniku a zneužití.....	93
9.2.4	Zastupitelnost .....	94
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>95</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>97</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>99</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>100</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>101</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>102</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>105</b>

## ÚVOD

V dnešním tržním prostředí existuje obrovské množství různých firem, které se snaží své produkty prodat svým zákazníkům. Z hlediska spotřebitele bohužel stále ještě platí, že hlavním kritériem je cena. Z dlouhodobého pohledu to není ovšem správné uvažování. Nízká cena se musí zákonitě nějakým způsobem projevit na vlastním výrobku. Každý z nás se potkal s výrobky, které se jevily jako zcela stejné, ale cena byla rozdílná. Proč tedy nesáhnout po levnějším výrobku? Tím, co je pro zákazníka rozhodující mimo ceny, by měla být kvalita výrobku. Nižší ceny bylo často dosaženo použitím horších materiálů, levnější, často méně kvalifikovanou pracovní silou. U hmotných výrobků má spotřebitel podstatně jednodušší rozhodování, než je tomu v případě nehmotných, jako je například software, či poskytování služeb. Zde je situace pro zákazníka mnohem složitější. U nehmotných služeb je situace komplikovanější o subjektivní chápání služby, individuálně každým zákazníkem. Služba je poskytována lidmi a může zde docházet ke komunikačním problémům mezi zákazníkem a jejím poskytovatelem. Kvalita poskytované služby je ovšem pro každého důležitým faktorem na pomyslných vahách mezi úspěšností na trhu a prostým přežíváním.

Každá společnost by si tento fakt měla uvědomit a snažit se zlepšovat svoji výkonnost, úspěšnost v oblasti služeb a tím samozřejmě také maximalizovat zisk. Nedílnou součástí dobrého jména každé společnosti je samozřejmě kvalita výrobků a v poslední době i služeb. Management jakosti je proto velice důležitou složkou řízení každé organizace. Kvalita poskytovaných služeb se stává čím dál více významnějším tématem, kterým by se ve společnosti měli zabývat a nebrat tento faktor na lehkou váhu.

Znaky kvality služeb se dají obtížně měřit, či definovat. Mezi tyto znaky můžeme zařadit příjemné vystupování, ochotu nebo vstřícný přístup a další. Existují znaky kvality, které jsme schopni kvantifikovat, jako např. obsah, délka trvání hovoru, rychlost apod. V každém případě je třeba na kvalitu dbát a pečovat o ni. Vznik kvality služeb tedy není výsledkem dobrovolného rozhodnutí, ale přirozeným důsledkem ekonomického vývoje a silícího konkurenčního prostředí. Důležitou roli pro udržení kvality služeb tvoří její neustálá kontrola a zlepšování, jedině tak lze dosáhnout nejen vysokého zisku, ale hlavně spokojenosti zákazníka a spokojený zákazník je nejen příslibem dalších budoucích zisků, ale i té nejlepší reklamy.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE

Problém kvality poskytovaných služeb se dotýká téměř každé firmy. Pokud chce firma, aby byli její zákazníci spokojeni, musí tyto služby poskytovat na takové úrovni, aby se uspokojily požadavky většiny jejích zákazníků. Pro neustálé zlepšování kvality je třeba průběžně sledovat a vyhodnocovat kvalitu poskytovaných služeb. Tato bakalářská práce se zabývá analýzou stavu kvality poskytovaných služeb v oddělení zákaznické podpory společnosti KASTNER software s.r.o. s následným návrhem kroků vedoucích ke zlepšení zjištěného stavu. Tato práce si neklade za cíl komplexní řešení problematiky linky technické podpory, ale navrhovaná řešení jsou zaměřena pouze na aspekty týkajících se zjištěných skutečností. To, jestli či vůbec a v jakém rozsahu firma návrhy přijme, je jen věcí vedení firmy (návrhy musí být akceptovatelné zejména z hlediska dalších nákladů a možností).

### **Cílem této práce je:**

- Sestavení literární rešerše problematiky managementu služeb, kvality služeb a souvisejících oblastí.
- Analýza a popis současného stavu kvality poskytovaných služeb na lince technické podpory firmy KASTNER software s.r.o., identifikace možných problémů a návrh řešení na jejich odstranění.

## 2 SLUŽBY

Kotler (2007, s. 710) uvádí, že služba je jakákoliv aktivita nebo výhoda, kterou může jedna strana nabídnout druhé straně, je v zásadě nehmotná a nepřináší žádné hmotné vlastnictví. Poskytování služby může, ale nemusí být spojeno s fyzickým produktem. Služby jsou činnosti, které uspokojují potřeby druhých.

Dále pak Kotler (2007, s. 712) dodává, že nabídka firmy často zahrnuje i určité služby. Jejich podíl na celkovém výrobku může být různý. Vlastně jen zřídka najdeme čistou službu nebo čisté zboží. Při snaze rozlišit mezi zbožím a službou by asi bylo vhodnější uvažovat o jakémsi kontinuu zboží a služeb, kde se mohou nacházet nabídky s převahou hmotného, či nehmotného aspektu.

Pohybem v tomto kontinuu a změnou rovnováhy hmotných a nehmotných prvků nabídky se mohou firmy odlišit od konkurence. Rozlišujeme pět kategorií nabídek:

- **Čistě hmotné zboží** - s hmotným produktem nejsou poskytovány žádné služby.
- **Hmotné zboží doprovázené jednou, či více službami** - prodej technologicky pokročilých výrobků často závisí na kvalitě a dostupnosti souvisejících služeb.
- **Hybrid-nabídka** se skládá ze dvou stejných částí – ze zboží a služeb.
- **Služba doprovázena drobným zbožím** je tvořena hlavní službou, doprovodnými službami a podpůrným zbožím.
- **Čistá služba** - nabídka se skládá pouze ze služby. (KOTLER, 2007, s. 712)

Služby je možné rozlišovat i podle toho, zda uspokojují osobní potřeby (služby osobám) nebo potřeby podnikání (služby podnikům). Poskytovatelé služeb se vzájemně liší podle vlastních cílů (ziskové a neziskové organizace) a podle vlastnictví (soukromé a veřejné organizace). Tyto dva rozdílné páry spolu vytvářejí celkem čtyři možné typy organizací poskytujících služby.

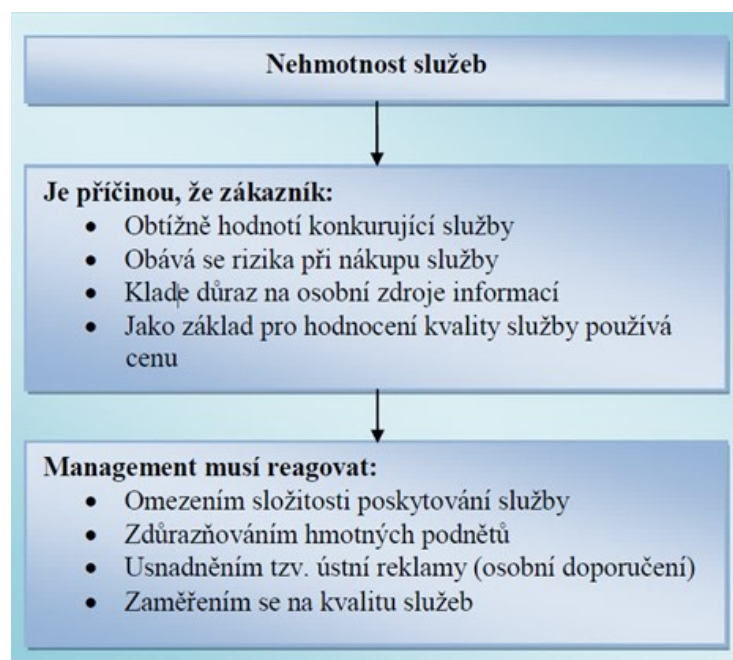
### 2.1 Vlastnosti služeb

Kotler s Amstrongem (2004, s. 32-3) ji definují jako aktivity nebo užitky nehmotné povahy určené k prodeji, které vedou k získání určité výhody pro jejich nabyvatele. Veber a kol., (2007, s. 25) také uvádí, jak služby mohou být poskytovány jako určitá činnost sama o sobě, tedy ve zcela nehmotné podobě, nebo spolu se zbožím, či hmotným produktem, u něhož se vytváří tzv. přidaná hodnota, popřípadě mohou zprostředkovávat cestu hmotného produktu k zákazníkovi.

K rozlišení zboží a služeb se používá větší počet vlastností. Mezi nejběžnější charakteristiky služeb, které uvádí přední autoři patří:

### 2.1.1 Nehmotnost

Služby jsou nehmotné, na rozdíl od materiálních produktů je nemůžeme před koupí ohmatat, prohlédnout, ochutnat, očichat, či poslechnout. Nehmotnost je nejtypičtější vlastností služeb a od ní se odráží další vlastnosti. Některé prvky, které představují kvalitu nabízené služby, jako například spolehlivost, osobní přístup poskytovatele služby, důvěryhodnost, jistota, lze ověřit až při nákupu a spotřebě služby. Důsledkem je vyšší míra nejistoty zákazníků při poskytování služby, bez ohledu na to, zda se jedná o službu tržní, veřejnou, či neziskovou. Zákazník má ztížený výběr mezi konkurujícími si poskytovateli podobných služeb. (JANEČKOVÁ, 2001, s. 14)

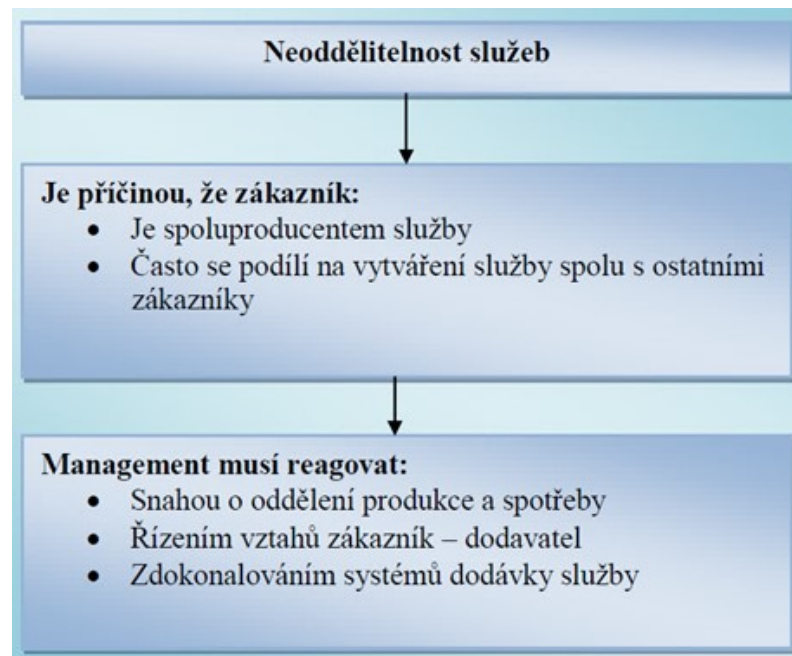


Obrázek 1: Nehmotnost (vlastní zpracování, Janečková, 2001, s. 14)

### 2.1.2 Nedělitelnost

Pro služby je typické, že jsou vytvářeny a konzumovány současně. Pokud daná osoba poskytuje službu, stává se součástí služby. Je-li při poskytování služby přítomen i zákazník, vzniká vzájemné působení mezi poskytovatelem a zákazníkem, které je speciálním rysem marketingu služeb. Na výsledek poskytované služby má potom vliv jak poskytovatel, tak

zákazník. Zatímco zboží je nejprve vyrobeno, potom nabídnuto k prodeji, prodáno a spotřebováno, nedělitelnost působí často tak, že služba je nejprve prodána a pak teprve produkována ve stejný čas i spotřebována. Někdy i malá změna průběhu poskytování služby má vliv na to, jak zákazník vnímá výsledný efekt. (JANEČKOVÁ, 2001, s. 15)



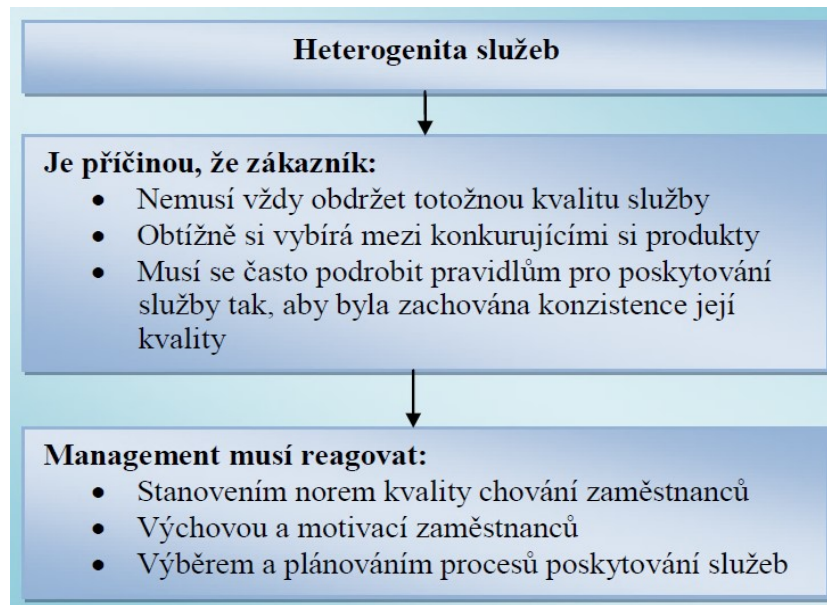
Obrázek 2: Neoddělitelnost (vlastní zpracování, Janečková, 2001, s. 15)

### 2.1.3 Proměnlivost (heterogenita)

Služby jsou vysoce proměnlivé, protože závisí na tom, kdo, kdy a kde je poskytuje. Zákazníci se vysoké proměnlivosti poskytovaných služeb obávají a často se mezi sebou radí, než si zvolí poskytovatele služeb. Firmy mohou investovat do lidských zdrojů, standardizovat proces poskytování služeb a sledovat spokojenost zákazníka, který probíhá na základě přání a stížností, průzkumu a kontrolních nákupů.

Janečková (2001, s. 16) uvádí, že proměnlivost služeb souvisí v první řadě se standardem kvality služeb. Během poskytování služby jsou přítomni lidé, zákazníci a poskytovatelé. Jejich chování nelze vždy předvídat a u zákazníků je i nesnadné stanovit určité normy chování. Nelze také provádět dostatečné výstupní kontroly kvality před dodáním služby, jak tomu bývá u zboží. Stává se proto, že způsob poskytnutí té samé služby se liší a to i v rámci jedné firmy. Variabilita konečného efektu služeb zvyšuje důležitost vytváření postavení služby ve vztahu ke konkurenci a má dopad na zdůrazňování obchodního jména a značky.

Nehmatatelnost a proměnlivost služeb jsou důvodem toho, že jen stěží lze služby patentovat. To vede společně s nízkou potřebou vstupního kapitálu k faktu, že vstup na trh služeb je snadnější a vytváří se zde proto větší konkurence. (JANEČKOVÁ, 2001, s. 17)



Obrázek 3: Proměnlivost (vlastní zpracování, Janečková, 2001, s. 17)

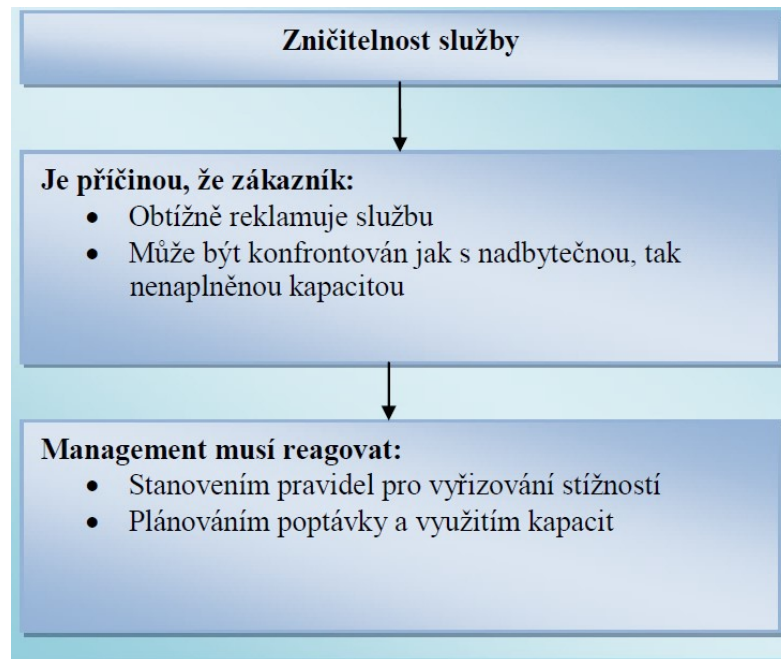
#### 2.1.4 Zničitelnost

Služby nelze skladovat, uchovávat, znovu prodávat nebo vracet. Pomíjivost služeb není problémem, pokud je poptávka stálá, protože je možné předem zajistit dostatek personálu. Jakmile začne poptávka kolísat, vznikají firmám vážné problémy. Poskytovatelé služeb si často stěžují, že je nesnadné odlišit jejich službu od služeb konkurence. (JANEČKOVÁ, 2001, s. 17 - 18)

Konkurenčním odlišením je:

**Nabídka** – k primárním službám mohou být přidány sekundární služby. Nabídku je možné inovovat a odlišit se tak od konkurenčních nabídek. Hlavním problémem inovované služby nabídky spočívá v tom, že u většiny služeb je možné každou inovaci rychle okopírovat. Soustavným zabýváním se výzkumem může firma mít výhodu v inovacích.





Obrázek 4: Zničitelnost (vlastní zpracování, Janečková, 2001, s. 18)

#### 2.1.5 Nemožnost vlastnictví

Nemožnost vlastnit službu souvisí opět hlavně s její nehmotností a její zničitelností. Při nákupu zboží přechází právo vlastnit zboží na zákazníka, při nákupu služeb je to nemožné. U služby si kupujeme jen právo na její poskytnutí, nikoliv právo ji vlastnit. (JANEČKOVÁ, 2001, s. 18 - 19)

Nemožnost vlastnit službu má vliv na sestavení prodejních kanálů, jimiž se služba dostává k zákazníkům.



Obrázek 5: Nemožnost vlastnictví (vlastní zpracování, Janečková, 2001, s. 19)

## 2.2 Služby podnikové informatiky

Služba vyjadřuje komplex poskytovaných aplikací a technologií a s nimi spojených podpůrných činností, zajišťovaných poskytovatelem služby. Služba se pak realizuje na základě dohodnutých obchodních a dalších podmínek.

Služba je vymezena řadou podnětných charakteristik, které jsou i základem pro tvorbu dohod mezi jednotlivými subjekty. Patří zde

- Obsah služby
- Poskytovatel služby
- Cena služby za stanovenou jednotku
- Garance služby

Informační služby členíme na:

- **Informační** – poskytovatel dodává požadovanou informaci
- **Aplikační** – představují poskytovanou funkcionalitu aplikací se všemi nezbytnými zdroji a dalšími podpůrnými činnostmi, které jsou pro provoz a rozvoj aplikace třeba
- **Infrastrukturní** – vztahují se k celé technologické infrastruktuře
- **Podpůrné** – nevztahují se k jednotlivým aplikacím (OTA NOVOTNÝ, 2010, s. 36)

## 2.3 Poskytování služeb

Nejvýraznějším faktorem hodnocení poskytovaných služeb je jejich kvalita. Kvalita služby je relativní kategorií, nemůže být zcela objektivně určena a na tomto základě kontrolována, jako je tomu u produktů. Výsledek poskytování služby a jeho kvalita jsou často velmi těžko definovatelné. Nejdříve musí proběhnout proces poskytnutí služby, abychom mohli charakterizovat výsledek. (JANA, 2003, s. 310 - 311)

### 2.3.1 Požadavky podniků na IT služby

Firmy neustále rozvíjí své strategie, aby se přizpůsobily měnícímu se podnikatelskému prostředí. Změna obchodní strategie může často vytvořit nesoulad mezi poskytovanými službami nejen vně, ale i uvnitř organizace. Mezi vnitřní služby každé větší organizace patří poskytování IT podpory, která musí odrážet její neustále se měnící potřeby. Proto jsou zaváděny kontinuální procesy pro neustálé vylepšování poskytovaných služeb. Vize organizace spojené se změnou strategie musí být včas sděleny oddělení IT, které si následně vytváří svou vlastní strategii. Ta musí být podřízena celkové strategii podniku k dosažení společných cílů. Strategie IT služeb by měla definovat, jaké služby bude nabízet k naplnění očekávaných výsledků a splnění tak společných cílů. (PERSSE, 2006, s. 83 - 84)

## 2.4 Marketingový mix služeb

Marketingový mix služeb je soubor taktických marketingových nástrojů, které firma používá k úpravě nabídky podle cílových trhů. Marketingový mix zahrnuje vše, co firma může udělat, aby ovlivnila poptávku po svém produktu. Možné způsoby se dělí do čtyř skupin, známých jako 4P: product, price, promotion a place. (KOTLER, 2007, s. 70 - 71)

V oblasti služeb je však užitečné rozšířit marketingový mix o další složky, protože koncept 4P nevystihuje marketing služeb v celé jeho komplexnosti se všemi elementárními vztahy. Výchozí krok při rozhodování o jeho složení závisí na umístění služby a tržních segmentech služby. Vhodným řešením, které se uvádí, je rozšíření o další tři prvky P a to lidé, procesy a fyzická přítomnost. (JANA, 2003, s. 316)

Hlavním přínosem marketingového mixu je, že umožňuje sladit všechny klíčové složky a to je také důvod, proč každá jeho složka určitým způsobem ovlivňuje i ty ostatní.

### 2.4.1 Produkt

Janečková (2001, s. 29) nám říká, že produkt je vše, co organizace nabízí spotřebiteli. Představuje soustavu hodnot, pomocí kterých dochází k uspokojování potřeb zákazníka. Hodnotu produktu určuje zákazník podle užítku, který mu přinese.

Vašítková (2014, s. 22) dodává, že u čistých služeb je produktem určitý proces, mnohdy bez pomoci hmotných výsledků. Klíčovým prvkem definujícím službu je její kvalita. Rozhodování o produktu zahrnuje jeho vývoj, životní cyklus, image značky, či sortiment produktů.

### 2.4.2 Cena

Janečková (2001, s. 104-5) s Payne (1996, s. 89) se shodli na tom, že cenu lze považovat za základní prvek marketingového mixu služeb. Představuje to, co organizace požaduje za svůj produkt. Od cenové politiky organizace se totiž odvíjí i její příjmy. Vzhledem k nehmotné povaze služeb je cena významným ukazatelem kvality a zákazník vnímané hodnoty a hraje též důležitou roli při budování image služby. I neoddělitelnost služeb od jejího producenta znamená další specifikum při tvorbě jejich cen.

Stanovení cen nových služeb je závislé na mnoha okolnostech. Především by cenová rozhodnutí měla být ve shodě s celkovou strategií podniku. Dále je nezbytné zvážit použití rozdílných cen na různých trzích, podle typu zákazníka apod. Hodnota služby není vymezena cenou, ale užítkem pro zákazníka. Zákazník též přihlíží k celkovým nákladům na opatření služby a srovnává je s cenami konkurence. (PAYNE, 1996, s. 105)

### 2.4.3 Místo

Prodejní cesty a místo tvoří klíčové oblasti pro rozhodování. Patří mezi ně výběr způsobu a místa poskytování služby zákazníkovi. Ten je zvláště důležitý v oblasti služeb, jelikož služby nelze skladovat, jsou poskytovány a spotřebovávány v tentýž okamžik. Místo i způsob, jakým je služba poskytována hraje významnou roli při vnímání hodnoty a užítku služby. Image a atmosféra místa poskytování služeb je často faktorem, který má vliv na nákupní rozhodování zákazníka a jeho spokojenost. (PAYNE, 1996, s. 106)

Použité prodejní (distribuční) cesty ovlivňují ostatní prvky marketingového mixu a musí co nejvíce vyhovovat zákazníkům i možnostem firmy. Na rozdíl od jiných složek marketingového mixu nelze distribuci měnit operativně, je nejméně pružným nástrojem mixu.

#### 2.4.4 Propagace

Propagace zabezpečuje komunikaci umístění služeb zákazníkům a ostatním důležitým trhům. Zvětšuje významnost služeb a může také přispět k jejich hmatatelnosti, čímž napomáhá spotřebitelům v lepší orientaci. Propagace služeb zahrnuje množství oblastí, které jsou známy jako komunikační mix. Tradičně obsahuje následující prvky: reklamu, osobní prodej, podporu prodeje, vztahy s veřejností a přímý marketing. (PAYNE, 1996, s. 107)

Cílem propagace je seznámit cílové zákazníky s výrobkem, či službou a přesvědčit je o nákupu, vytvářet věrné zákazníky, zvýšit frekvenci a velikost nákupu, seznámit se důkladně s veřejností a cílovými zákazníky, komunikovat s nimi a redukovat kolísání prodejů na trhu a v hodnocení celkové nabídky služeb. (PAYNE, 1996, s. 107-8)

#### 2.4.5 Lidé

Při poskytování služeb dochází ve větší, či menší míře ke kontaktům zákazníka s poskytovatelem služby - zaměstnanci. Proto se lidé stávají jedním z významných prvků marketingového mixu služeb a mají přímý vliv na jejich kvalitu. Vzhledem k tomu, že zákazník je součástí procesu poskytování služby, ovlivňuje její kvalitu i on. Organizace se musí zaměřovat na výběr, vzdělávání a motivování zaměstnanců. Stejně tak by měla stanovovat určitá pravidla pro chování k zákazníkům. Obojí hledisko je důležité pro vytváření příznivých vztahů mezi zákazníky a zaměstnanci. (VAŠTÍKOVÁ, 2014, s. 22)

#### 2.4.6 Procesy

Procesy jsou jedním z rozšířených prvků marketingového mixu. Interakce mezi zákazníkem a poskytovatelem služby se projevuje jako řada určitých kroků. Podle počtu těchto kroků hodnotíme složitost procesu poskytování služeb, zatímco možnost volby způsobu poskytování služby vyjadřuje různorodost procesu. V procesu poskytování služby dochází většinou k přímému setkávání zákazníka se službou v určitém přesně měřitelném časovém období. (JANEČKOVÁ, 2001, s. 164)

#### 2.4.7 Materiální prostředí

Nehmotná povaha služeb znamená, že zákazník nedokáže posoudit dostatečně službu dříve, než ji spotřebuje. To zvyšuje riziko nákupu služeb. Materiální prostředí je svým způsobem důkazem vlastností služby. Jsou to právě první vjemy a dojmy, které zákazník získá při

vstupu do prostorů, kde je daná služba poskytována, které pak navodí příznivé nebo nepříznivé očekávání. Jak uspořádat vnější projev produktu služby v materiálním prostředí, neexistují přesně stanovená pravidla. Styl, v jakém je zřízen interiér pracoviště, kanceláře, atmosféra, která tu vládne, navozuje náladu a tím také ovlivňuje chování zákazníka. (JANEČKOVÁ, 2001, s. 144)

## 2.5 SWOT analýza

Analýza SWOT zjišťuje na základy strategického auditu klíčové silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby. Audit nabízí nepřeborné množství dat různého významu a spolehlivosti. Analýza SWOT tato data zpracovává a zdůrazňuje klíčové položky vyplývající z interního i externího auditu. Na základě analýzy SWOT, firma může přikročit k určení specifických cílů pro dané plánovací období. Tato etapa strategického plánování se nazývá formulování cílů. Kvantifikované cíle umožňují manažerům plánovat, realizovat a kontrolovat. Cíle určují, kam se firma chce dostat. V mnoha případech firma nevyhledává jen obchod. Zaměřuje se na zákazníky, které si získala a ráda by si je udržela. Vztahový marketing zahrnuje vybudování a zachování dlouhodobých vztahů se zákazníky na základě vytvořené hodnoty a jejich spokojenosti. (KOTLER, 2007, s. 112)

Spokojenosti zákazníka by se měla věnovat maximální péče a pozornost.

- Spokojený zákazník zůstane věrný a udržet si jej vyžaduje pětikrát méně úsilí, času a peněz, než získat nového.
- Spokojený zákazník je schopen zaplatit i vyšší cenu; odlákat spokojeného zákazníka konkurencí znamená snížit při stejné hodnotě produktu jeho cenu až o 30 %.
- Spokojený a věrný zákazník umožní firmě lépe překonat nenadálé problémy, spokojený zákazník nás dokáže v takové krizi pochopit, bude se k nám chovat ohleduplně.
- Spokojený zákazník předá svoji dobrou zkušenost minimálně třem dalším, a to velice účinnou a neplacenou formou ústního podání v osobní komunikaci.
- Spokojený zákazník bude velmi otevřený a je ochoten sdělit zkušenosti a poznatky s užíváním našeho produktu, případně i s konkurenční nabídkou, svými podněty navádí k novým zlepšením a inovacím.
- Spokojený zákazník zpětně vyvolává u našich zaměstnanců pocit hrdosti a uspokojení nad svou prací.

Hlavním cílem marketingového výzkumu je poskytnout podstatné a objektivní informace o situaci trhu. Především se jedná o informace o zákazníkovi. Rychlost změn, především ve výrobních technologiích, převaha nabídky na trhu nad poptávkou, ale také proměny v názorech, požadavcích a chování zákazníků kladou stále větší tlak na inovace. Zejména, když konkurence je stále početnější a vyspělejší.

Měření kvality služeb nelze provádět stejně, jako měření kvality hmotného užitku. Základem pro konečné hodnocení u podniku služeb, bude vždy zákaznické očekávání a přijetí.

Spokojenost zákazníka lze měřit zejména:

- Dotazováním.
- Vyhodnocením reklamací, stížností i dotazů zákazníků.
- Vyhodnocováním výsledků marketingových studií prováděných v nejdůležitějších tržních oblastech. (JANA, 2003)

Dotazník je nástroj písemného dotazování respondentů a to má za následek, že se v konečném důsledku zjistí, jak jsou zákazníci spokojeni, či nespokojeni se službami a přístupem. Dotazník potvrdí nebo vyvrátí SWOT analýzu a bude v tomto případě jeho kontrolním orgánem. SWOT analýza je metoda, pomocí které je možno identifikovat silné, slabé stránky, příležitosti a hrozby, spojené s určitým projektem, typem podnikání, opatřením, politikou apod.

Jedná se o metodu analýzy užívanou především v marketingu, ale s výhodou ji lze použít také např. při analýze a tvorbě politiky společnosti. S její pomocí je možné celkově vyhodnotit fungování firmy, nalézt problémy nebo nové možnosti růstu. Je také součástí dlouhodobého plánování společnosti.

Základ metody spočívá v klasifikaci a ohodnocení jednotlivých faktorů, které jsou rozděleny do čtyř, výše uvedených základních skupin. Vzájemnou interakcí faktorů silných a slabých stránek na jedné straně vůči příležitostem a nebezpečím na straně druhé, lze získat nové kvalitativní informace, které charakterizují a hodnotí úroveň jejich vzájemného střetu.

Při aplikaci SWOT analýzy v oblasti lidských zdrojů jsou silné a slabé stránky chápány jako analýza současnosti, možností a hrozby, jako analýza dalšího možného vývoje. Výstupem kompletní analýzy SWOT je chování společnosti, která maximalizuje přednosti a příležitosti a minimalizuje své nedostatky a hrozby.

### 3 ŘÍZENÍ KVALITY SLUŽEB

S kvalitou se můžeme setkat v jakémkoliv odvětví, v každodenním životě. Zejména díky konkurenci firmy začínají na kvalitu výrobků a služeb klást stále větší důraz. Stále více se snaží zaměřit svou pozornost na uživatelské požadavky a potřeby. Řízení kvality nebo-li management jakosti, je systematické řízení firmy zaměřené na kvalitu. Kvalita je stupeň uspokojení vyřčených i nevyřčených požadavků zákazníka. (VAŠTÍKOVÁ, 2014, s. 198)

#### 3.1 Kvalita a služby

„Kvalita je stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik.“ Takto je kvalita definována normou ČSN EN ISO 9000:2006, která se svým způsobem oficiálně považuje za definici přístupů k tvorbě systémů řízení kvality s ohledem na celosvětovou působnost norem ISO ř. 9000. Naproti tomu Juran definoval kvalitu jako „Jakost je způsobilost k užití.“, Crosby „Jakost je shoda s požadavky.“ Horovitz „Kvalita je úroveň dokonalosti“, a nebo Feigenbaum ji definoval „Jakost je to, co za ni považuje zákazník.“ Není vymezena jediná platná definice tohoto pojmu. (NENADÁL, 2008, s. 13).

Kvalitou se obvykle zabýváme v souvislosti s produktem. O něm norma hovoří jako o výsledku procesu, tedy souboru vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy. (ČSN EN ISO 9000:2006, 2006, s. 20-35)

Mezi důležité přitom patří skupina požadavků zákazníků, kterým jsou produkty určeny. Ty bývají ovlivňovány společenskými, sociálními, demografickými i biologickými faktory a lze je rozlišit například provedením marketingového výzkumu. Míra splnění požadavků zákazníka se projevuje jeho spokojeností. Soubor inherentních charakteristik si pak lze představit jako rozlišovací znaky, které s daným produktem neodmyslitelně souvisí a jsou pro něj charakteristické. Rozlišovány jsou charakteristiky přiřazené a inherentní, kvalitativní a kvantitativní. Lze je také členit do tříd jako smyslové, týkající se chování, hmotné, funkční, ergonomické a časové. Cena nepatří do inherentních znaků, proto ji nelze považovat za znak kvality.

Kvalita také představuje schopnost služby uspokojit potřeby zákazníka, které mohou být vyslovené, nevyslovené, ale i neuvědomělé. Tyto potřeby se také vyvíjejí a jsou ovlivňovány množstvím různých faktorů. Důraz, který je kladen na kvalitu a systém jejího řízení je způsoben stále vyššími konkurenčními tlaky, ale také náročnějšími a lépe informovanými zákazníky. Zákazníci proto upřednostňují takovou službu, která jim nabízí něco navíc kromě



splnění základní potřeby ještě nějakou přidanou hodnotu. To je hlavní důvod neustálého tlaku na poskytovatele služeb, a tím se zvyšuje i potřeba řízení kvality. Hlavním přínosem zavedení systému kvality je větší míra spokojenosti zákazníků a zvýšení jejich loajality. Jak vyplývá z definice, dosahování kvality je nepřetržitý proces, protože kvalitu je potřeba neustále kontrolovat a odstraňovat její případné nedostatky. Kvality služeb lze dosáhnout v každém podniku bez ohledu na jeho kategorii, či úroveň luxusu. Důležitou roli v systému kvality hraje lidský faktor a okolní prostředí.

Horovitz (1994, s. 29) nám sděluje, že zákazník posuzuje kvalitu služeb podle konkrétních, avšak nepřímých znaků, např.: zkušenost jiných, příjemné přijetí, jasné informace nebo věrohodnost podniku. Čím jsou služby svým charakterem nehmotnější a komplexnější, tím více se zákazník zaměřuje na bezprostředně měřitelná kritéria, zvláště na:

- **Fyzická** - vzhled místa a osob.
- **Cenová** - požadavek na kvalitu úměrně roste cenou.
- **Pozorovaná rizika** - zákazník, který má málo informací, či nakupuje bez záruky, považuje tyto služby za služby s mnohem nižší kvalitou, i když to objektivně nemusí být pravda.

### 3.2 Normy řady ISO 9000

Soubor norem řady ISO 9000 (ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004) byl zveřejněn Mezinárodní organizací pro normy již v roce 1987 a od té doby prošel několika revizemi a aktualizacemi. Je určen pro organizace různých typů, zaměření a velikostí a definuje nikoliv konkrétní požadavky na výsledné produkty, či na procesy k nim vedoucí, ale na systémy kvality. Vychází při tom z těch nejlepších poznatků uplatňovaných v oborech, kde jsou na kvalitu kladena ta nejpřísnější kritéria. Tyto poznatky následně seskupuje a zobecňuje tak, aby byly co nejlépe aplikovatelné v širokém spektru oborů. To však mimo jiné znamená, že normy určují pouze minimální požadavky a mnohdy je při snaze o dosažení maximální kvality nutné překročit jejich rámec. Tyto normy nejsou závazné, mají pouze doporučující charakter. Závaznými se mohou stát třeba na bázi obchodních smluv v dodavatelsko-odběratelských vztazích. Organizace si dobrovolně mohou nechat provést certifikaci systému řízení kvality podle normy ČSN ISO 9001 (viz dále) od některé z certifikačních organizací s příslušnou akreditací.

### **ČSN EN ISO 9000:2006 – Základní principy a slovník**

Je úvodním dokumentem řady ISO 9000 a poskytuje základní informace o managementu kvality, vysvětlení některých souvislostí a definice důležitých pojmů. Uvádí také kroky nutné k uplatňování managementu kvality, které lze považovat za klíč k dobré kvalitě produktů. Jedná se o:

- Určování potřeb a očekávání zákazníků a jiných zainteresovaných stran.
- Stanovení politiky kvality a cílů kvality organizace.
- Určování procesů a odpovědností nezbytných pro dosažení cílů kvality.
- Určování a poskytování zdrojů nezbytných pro dosažení cílů.
- Zavádění metod měření efektivnosti a účinnosti každého procesu.
- Aplikování těchto měření při určování efektivnosti a účinnosti každého procesu.
- Určování prostředků pro zabránění vzniku neshod a pro odstraňování jejich příčin.
- Zavádění a aplikování procesu neustálého zlepšování systému managementu kvality.

(ČSN EN ISO 9000:2006, 2006)

### **ČSN EN ISO 9001:2009 – Požadavky**

Je považována za zásadní normu z hlediska jejich celého souboru. Určuje totiž hlavní požadavky na systém managementu kvality a tím v podstatě poskytuje návod k zavádění, udržování a kontrole takového systému. Jejím smyslem je zvyšovat spokojenost zákazníka efektivní aplikací systému, včetně procesů neustálého zlepšování.

### **ČSN EN ISO 9004:2010 – Řízení udržitelného úspěchu organizace**

Tvoří doplňkovou normu, která poskytuje doporučení pro neustálé zlepšování výkonnosti a efektivnosti celé organizace a také spokojenosti zákazníka. Poskytuje návod sloužící jako podpora dosahování trvale udržitelného úspěchu jakékoli organizace působící v neustále se měnícím prostředí. Součástí této normy je i tabulka pro sebehodnocení organizace vzhledem k různým úrovním vyspělosti systému. Tato norma však není určena pro certifikaci.

Celý soubor norem klade důraz na procesní přístup. Tím je myšleno optimální řešení návaznosti jednotlivých procesů uvnitř organizace, jejich identifikace a řízení vedoucí k vytvoření dobře a efektivně fungujícího systému těchto procesů.

### 3.3 Total Quality Management

Total Quality Management (TQM) je velmi komplexní technika, která klade důraz na řízení kvality ve všech etapách života organizace. Překračuje tak rámec řízení kvality a stává se tak i metodou pro strategické řízení veškerého konání organizace TQM zahrnuje a integruje řadu různých odvětví, jako je marketing, vedení inovace, strategie. TQM je celkový přístup ke kvalitě, podobný přístup jako u norem řady ISO 9000. Zavedení však bývá náročnější, protože obsahuje více faktorů. TQM je v praxi aplikován pomocí různých modelů (např. EFQM, Model Excellence). Jako jejich základ mohou velmi dobře posloužit normy řady ISO 9000, ale není to nutnou podmínkou. Zavedení kvality je často dlouhodobý proces a z důvodu vyššího poměru tzv. měkkých prvků. Jedná se o reakce jednotlivců na různé situace jako je jednání, chování, vystupování lidí uvnitř i mimo organizaci. Můžeme zde zařadit i znalosti, dovednosti a pracovní návyky. Mezi tvrdé prvky pak patří například příkazy, stanovení pravomocí a odpovědností, vymezení postupů aj. (VEBER, 2007, s. 112)

Veber (2007, s. 111) dále člení hlavní principy TQM na:

- Zapojení vrcholového vedení.
- Respektování obecných principů managementu.
- Orientace na zákazníka.
- Procesní přístup k řízení.
- Neustálé zlepšování a inovace.
- Vysoké nasazení pracovníků, angažovanost.
- Účinná zpětná vazba.
- Přístup k rozhodování na základě faktů.

### 3.4 Znaky kvality služeb

Hlavní zásady řízení kvality v sektoru služeb jsou totožné s těmi, které se aplikují při produkci výrobků. Služby mají určité rozdílné vlastnosti, které musíme brát z pohledu managementu kvality v úvahu. Nehmotnost služeb má za následek obtížnější posuzování kvality, protože řada jejich charakteristik je přiřazených a je složité nalezení znaků kvality. Část charakteristik není navíc při nákupu, či spotřebě služeb vnímána, jsou zákazníkovi skryty. Příznačná je větší opatrnost lidí při nákupu, protože v případě služeb mnohem intenzivněji vnímají riziko, kterému jsou vystaveni. To je vede k většímu zájmu o reference ostatních a

roste také důležitost informací poskytovaných samotnými poskytovateli služeb. V neposlední řadě, je pak třeba zmínit důležitou roli lidského faktoru ve službách a to jak na straně poskytovatele a jeho personálu, tak i u samotných zákazníků, kteří mnohdy sami ovlivňují výslednou kvalitu. Typická je také pouze omezená možnost nápravy v případě poskytnutí nekvalitní služby. Na druhou stranu lze ale reagovat na individuální přání a proces poskytování služby operativně upravovat.

Hlavním klíčem k řízení kvality služeb je hlavně marketingový výzkum. Provádí-li se systematicky, podává informace o nutnosti služby a požadavcích zákazníků, které by měla plnit. Veber a kol. (2007, s. 24) uvádí následující nejrozšířenější požadavky na kvalitu služby: spolehlivost, pružnost, vhodné prostředí, odborná způsobilost, vlídné zacházení a dostupnost.

Podle literatury „Řízení jakosti a ochrana spotřebitele“ (VEBER, 2007, s. 26) existuje následujících 6 základních požadavků na kvalitu služby.



Obrázek 6: Znaky kvality služby (vlastní zpracování, VEBER, 2007, s. 30)

- **Spolehlivost** – zákazník chce mít jistotu, že služba bude provedena v dohodnutém čase, na dohodnutém místě, v požadované kvalitě a za očekávanou cenu. Tyto faktory jsou jeden ze základních symbolů pro úspěch v oblasti poskytování služeb.

- **Pružnost** – služby jsou už z pohledu charakteru předurčeny k tomu, aby se aktivně a rychle přizpůsobovaly přáním a potřebám zákazníka.
- **Vhodné prostředí** – prostředí utváří první dojem, který si zákazník o společnosti udělá. Při koupi služby tedy upřednostňuje na první pohled příjemné a čisté prostředí, klade důraz na upravený oděv a rovněž na vzhled zaměstnanců.
- **Odborná způsobilost** – samozřejmostí je vyškolený personál, který má teoretické i praktické znalosti týkající se dané služby a dokáže zákazníkovi vždy aktivně poradit.
- **Vlídné zacházení** – lidský faktor hraje ve službách významnou roli. Nestačí mít pouze kvalifikovaný personál, ale personál s vhodnými charakterovými vlastnostmi. Zaměstnanci by měli být k zákazníkům příjemní, předem odhadovat jejich specifická přání, věnovat jim pozornost a hledat řešení k uspokojení jejich požadavků.
- **Dostupnost** – už při zahájení činnosti musí obchodní společnost nalézt vhodné místo k prodeji služeb, které je cílové skupině zákazníků na dosah. Dále je nutné přizpůsobit otevírací dobu zákazníkům a minimalizovat dobu čekání na službu.

### 3.5 Nástroje řízení a zlepšování kvality

Požadavky na kvalitu se neustále mění, zákazníci jsou náročnější a legislativa se snaží stále více zabezpečit kvalitu ve všech oblastech. Uspokojit všechny tyto požadavky je těžké, proto se v praxi osvědčily některé metody a nástroje. Dále je uvedena metoda PDCA a 7 jednoduchých tradičních nástrojů řízení kvality.

#### 3.5.1 Metoda PDCA

Jednotlivé kroky uvedeného procesu neustálého zlepšování jsou rozpracováním Demingova cyklu PDCA, který je základním modelem zlepšování. Jedná se o cyklus, který nemá konec a měl by se pro zajištění neustálého zlepšování stále opakovat. (NENADÁL, 2008, s. 233)

- **Plan** – plán a návrh na zlepšení.
- **Do** – realizace plánovaných činností.
- **Check** – monitorování a analýza dosažených výsledků.
- **Act** – provedení korekcí, vhodná úprava procesu.

V prvním kroku „Plan“ je zapotřebí vše pečlivě naplánovat. Toho se dá docílit tím, že shromáždíme všechny potřebné informace, které následně roztřídíme, upravíme a provedeme analýzu. Tím získáme možné příčiny a můžeme tak stanovit patřičná opatření. Pomocí druhého kroku „Do“ realizujeme tato opatření a zaznamenáváme změny. V následujícím kroku

„Check“ všechny změny zanalyzujeme a zjistíme, jaký byl efekt provedeného opatření. Na závěr v kroku „Act“ se posoudí, zda je vhodné použítá opatření ukotvit do standardních postupů v celé společnosti a zamezit tak do budoucna opakovaným neshodám. (NENADÁL, 2008, s. 233)



Obrázek 7: PDCA (vlastní zpracování, PDCA cyklus © 2001-2015)

### 3.5.2 Tradiční nástroje řízení kvality

V praxi se často využívá při řízení kvality tzv. sedmi nástrojů řízení kvality, které i přes svoji relativní jednoduchost velmi dobře poslouží k analýze a sběru potřebných dat. Sedm základních nástrojů se používá zejména při řešení problémů operativního řízení jakosti a při zlepšování jakosti.

Tyto nástroje představují jednoduché postupy, které obecně zajišťují podporu pro shromažďování, třídění a analýzu potřebných informací tak, aby pomohly najít základní body, které je nutné v oblasti kvality vyřešit. Jsou jednoduché, nenáročné na zdroje a přehledné, každý je doprovázen grafickou formou. Jedná se o:

- Vývojový diagram.
- Diagram příčin a následků.
- Formulář pro sběr údajů.
- Histogram.
- Bodový diagram.
- Paretův diagram.
- Regulační diagram.

### **Vývojový diagram**

Plura (2001, s. 192-3) nám vysvětluje, že vývojový diagram je univerzální nástroj analýzy jakéhokoliv procesu, jeho jednotlivých kroků, rozhodovacích uzlů, ale také pro identifikaci oblastí, kde mohou vznikat problémy a identifikaci nadbytečných činností. Před jeho zpracováním je nutné vymezit počátek a konec popisovaného procesu. Při konstrukci vývojového diagramu se používá zavedená grafická symbolika, která znázorňuje důležité vazby a vztahy v procesu, díky čemuž je možné analyzovat jeho nedostatky. Tento nástroj je možné využít také při návrhu nových procesů.

### **Diagram příčin a následků**

Diagram příčin a následků, je důležitým grafickým nástrojem pro analýzu všech příčin určitého problému. Označuje se rovněž jako Ishikawův diagram nebo také diagram rybí kosti, neboť má specifickou strukturu. Pomáhá identifikovat problémy a jejich zdroje, poskytuje také podklady pro jejich případné odstranění. Je snadno pochopitelný a proto použitelný na všech úrovních řízení a lze ho okamžitě uplatnit při řešení potenciálních problémů. Nezbytným předpokladem pro efektivní zpracování je týmová práce s využitím brainstormingu. (PLURA, 2001, s. 196)

### **Formulář pro sběr údajů**

Též nazývaný jako datová nebo frekvenční tabulka. Je to nástroj, který se využívá pro sběr a prezentaci zjištěných údajů.

Datová tabulka zobrazuje četnosti jednotlivých činností analyzovaného objektu, osoby, veličiny apod. Datová tabulka může mít také podobu kontrolního seznamu (check-listu).

### **Histogram**

Histogram je sloupcový graf, který poskytuje okamžitý obraz o zkoumaných datech v určitém okamžiku. U histogramu nanášíme na osu x skupiny sledované veličiny a na osu y četnosti výskytu daných skupin. Díky přehlednosti a jednoduchému sestavení patří k nejznámějším a v práci nejpoužívanějším jednoduchým statistickým nástrojům.

### **Bodový diagram**

Bodový diagram je grafickou metodou pro studium vztahů mezi dvěma proměnnými. Pomocí bodového diagramu lze posuzovat například vzájemnou souvislost mezi dvěma znaky jakosti výrobku, souvislosti mezi určitým znakem jakosti výrobku a jednotlivými parametry

procesu, posuzovat jak dalece údaje odpovídají referenčním hodnotám. (PLURA, 2001, s. 210)

### **Paretova analýza**

Paretova analýza slouží k tomu, abychom ze souboru problémů identifikovali problémy prioritní. Platí zde pravidlo 80/20, které nám říká, že 20% veškerých problémů generuje 80% nákladů.

Vstupními daty pro tento diagram mohou být vysledovaná data z frekvenční tabulky.

### **Regulační diagram**

Též nazývaný jako kontrolní. Tento diagram slouží jako nástroj statistické regulace procesu. Regulační diagram má vždy označenou střední hodnotu a horní a dolní regulační mez.

## **3.6 Řízení vztahů se zákazníkem**

Řízení vztahů se zákazníky neboli CRM, se považuje za jeden ze základních zdrojů konkurenceschopnosti podniků. Obchodní úspěšnost firmy je závislá nejen na dokonalém zvládnutí vnitropodnikových procesů, ale zejména na primární orientaci na uspokojování potřeb zákazníka.

Řízení vztahů se zákazníky představuje komplex aplikačního a základního software, technických prostředků, podnikových procesů a personálních zdrojů, určených pro řízení a průběžné zajišťování vztahů se zákazníky firmy, a to v oblastech podpory obchodních činností, zejména prodeje, marketingu a zákaznických služeb. (GÁLA, 2006, s. 165)

**Aplikace CRM poskytuje v podnikovém řízení tyto možnosti:**

- Nastavit podnikové procesy s důslednou pozorností na péči o zákazníka.
- Jako hlavní ukazatel v této oblasti využít loajalitu zákazníka, tedy jeho věrnost nebo stabilitu v obchodních vztazích k danému podniku.
- Využít informační a komunikační technologie k novým informačním službám pro zákazníka (GÁLA, 2006, s. 165).

### **3.6.1 Principy řešení CRM**

Principy řešení CRM se rozlišují na tři základní oblasti:



- **Operační** – patří sem všechny softwarové aplikace, jako je aplikace podporující práci obchodníka, automatizace marketingu, aplikace zákaznických služeb a podpory.
- **Kooperační** – umožňují zkrácené čekání volajících zákazníků, zmenšení nervozity zákazníků z čekání, zachycení informací o ztracených voláních, spojení zákazníka s příslušným podnikovým specialistou, udržení kvalitní zákaznické databáze.
- **Analytické** – řeší segmentaci zákazníků, analýzu dat o chování zákazníků, hledání nových prodejních příležitostí, analýzy marketingových kampaní, predikce chování zákazníků.

### 3.7 Linka technické podpory

*Pod pojmem **linka technické podpory** obecně rozumíme službu, která poskytuje pomoc různým subjektům při řešení jejich potřeb.*

Jaké potřeby linka technické podpory (LTP) řeší, záleží na mnoha faktorech a situacích. Ačkoliv je tato služba převážně poskytována jiným subjektům, lze za tyto jiné subjekty považovat i oddělení ve vlastní firmě. Z pohledu koncového spotřebitele jsou běžné situace, kdy je potřeba využít linku technické podpory na denním pořádku. Snad každý majitel mobilního telefonu již volal na podporu svého operátora s žádostí o pomoc s nastavením telefonu, platbami, otázkám k novému tarifu. Dalším příkladem může být používání internetového bankovníctví, či řešení reklamací zakoupených produktů. V prostředí velkých firem lze často nalézt celé oddělení, či jen vybrané pracovníky, kteří poskytují technickou podporu ve své mateřské organizaci kmenovým zaměstnancům a do jisté míry tak zabezpečují vlastní chod organizace.

Snad nejčastějšími službami poskytovanými LTP jsou služby v oblasti informačních technologií. Je tomu z důvodu jejich velké komplexnosti a současně provázanosti s každodenním životem. Ve firmách poskytujících technickou podporu je často vytvořeno samostatné oddělení zabývající se touto činností. V rámci tohoto oddělení je podle možností organizace a poskytovaných služeb vytvořeno členění LTP do hierarchické úrovně. Počet úrovní je dán zkušeností pracovníků a často i složitostí řešených úkolů.

Zjednodušený proces řešení problému na LTP je možno popsat následovně:

1. Kontaktování LTP zákazníkem s problémem.

2. Pracovníci LTP se pokusí řešit problém dle svých znalostí. Při řešení často využívají softwarových nástrojů pro zaznamenání požadavku a nalezení řešení ze znalostní databáze.
3. V případě, že nejsou schopni problém vyřešit, postoupí jej do další specializované podpory vyšší úrovně. Zde je často smluvně garantováno vyřešení problému.
4. Problém i s jeho řešením je zaznamenán pro další použití v budoucnosti.

Velký počet na IT zaměřených společností využívá metodiky ITIL pro zlepšení řízení služeb provozu ICT, které dodává svým zákazníkům. Pod zkratkou ITIL (Infrastructure Library) rozumíme rámec, který slouží pro správu IT služeb. Popisuje nejlepší zkušenosti z praxe v oblasti údržby softwarových systémů na základě nejlepších projektů. ITIL používá jasně definovanou terminologii ve sféře IT. V dnešní době je standardem používaným po celém světě. ITIL není standardem, pomocí kterého by bylo možné organizace posuzovat a hodnotit. Pro účely hodnocení organizace je používán mezinárodní standard ISO 20 000. Na ITIL metodologii ITIL lze certifikovat pracovníky LTP, ale nikoliv organizaci samotnou.

### 3.7.1 Definice pojmů

Všechny pojmy uváděné v této práci jsou i obecným názvoslovím a jsou používány běžně na LTP. Dále jsou proto uvedeny nejčastěji používané pojmy.

#### **Eskalace incidentu**

K eskalaci incidentu dochází v případě, že pracovník, kterému je vyšetření incidentu přiděleno, jej nedokáže sám vyřešit. Incident je tedy eskalován na další úroveň, což ve svém důsledku znamená předání zkušenějšímu pracovníkovi.

#### **Incident**

Pod pojmem **incident** rozumíme neplánované přerušení služby nebo snížení její kvality. Událost, která není standardní částí operace. Pod pojmem incident také rozumíme požadavek na poskytnutí rady nebo informace.

#### **Pracovníci 1. úrovně**

Pracovníci prvního stupně podpory přijímají hlášení o incidentech a jsou tedy přímo v kontaktu se zákazníkem. Analyzují tyto incidenty a ve většině případů je i řeší. Dále se starají o jejich kategorizaci a případně nevyřešené incidenty eskalují na vyšší úroveň podpory.

#### **Pracovníci 2. úrovně**

Druhý stupeň podpory, obvykle interní podpora společnosti, specializovaní pracovníci, či vývojáři, provádějí podrobnou diagnostiku incidentu, sami řeší incidenty a uzavírají tickety.

### **Technická podpora (helpdesk)**

Technická podpora je soubor služeb, které jsou poskytovány zákazníkům. Součástí technické podpory je provoz telefonické a často i e-mailové linky, které jsou určeny k odpovídání na dotazy.

### **Ticket**

Pod pojmem *ticket* rozumíme záznam nejčastěji do interního informačního systému, který byl vytvořen pracovníkem linky technické podpory. Každý obsahuje informaci o zákazníkovi jako je například adresa, kontaktní telefon, popis problému i stav řešení incidentu a jeho jedinečnou identifikaci. Zákazník často používá identifikační číslo k ověření stavu jeho požadavku.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI

### 4.1 Základní údaje o společnosti

Název společnosti: KASTNER software s.r.o.

Sídlo společnosti: Třebízského 508, Kostelec na Hané, PSČ 798 41

Identifikační číslo: 25591169

Den zápisu do obchodního rejstříku: 1.března 2000

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Předmět podnikání: poskytování software a softwarových služeb, obchodní živnost - koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a výroba, obchod a služby.

Počet zaměstnanců: 10-19

### 4.2 Představení společnosti

Společnost KASTNER software s.r.o. je softwarovou firmou, která v dané oblasti podniká od roku 1999. V současné době je ve firmě zaměstnáno 13 stálých zaměstnanců a dále pak využívá služeb externích specialistů. Firma má sídlo ve vlastní budově v Kostelci na Hané.

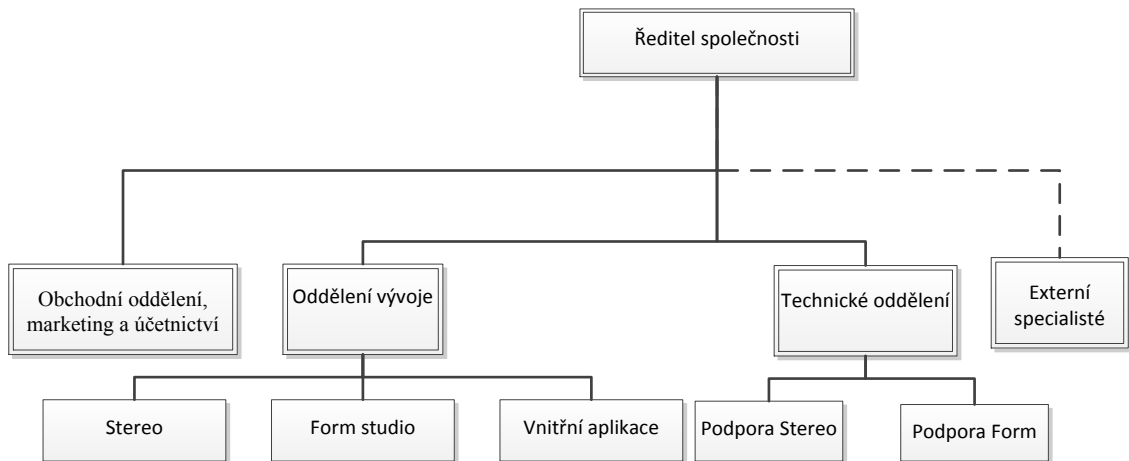
Hlavní náplní firmy je vývoj a prodej ekonomického software Stereo, software pro správu a vyplňování formulářů FORM studio a služby poskytované pro uživatele těchto produktů. V současné době využívá software firmy kolem 9500 aktivních uživatelů. Společnost působí převážně na území České republiky, ale software FORM studio je prodáván i na Slovensku. Firmu lze z hlediska vnitřního členění rozdělit do tří základních organizačních částí:

1. Obchodní oddělení a vedení účetnictví.
2. Technická podpora uživatelům.
3. Vývoj aplikací.

### 4.3 Organizační struktura firmy

Firmu je možné zařadit mezi jednoduché funkcionální organizační struktury. V této organizační struktuře jsou pracovníci zařazováni do skupin dle odbornosti a zkušeností. V tomto případě jsou úkoly seskupovány do jednotlivých funkcí, jako je obchod, vývoj nebo technické oddělení.

Dle jiného zařazení je možné říci, že firma patří mezi pracovně intenzivní podniky, neboť vzhledem k jejímu zaměření je pro ni významným výrobním faktorem, kvalifikovaná lidská práce. Z pohledu velikosti patří mezi malé společnosti, neboť zaměstnává 13 kmenových zaměstnanců a využívá služeb dvou externích specialistů.



Obrázek 8: Organizační struktura společnosti KASTNER software s.r.o. (vlastní zpracování)

#### 4.3.1 Ředitel společnosti

Ředitelem společnosti je i její zakladatel Ing. Miloš Kastner. Kromě nezbytných činností při řízení firmy je i vedoucím oddělení vývoje aplikací.

#### 4.3.2 Obchodní oddělení, vedení účetnictví

V tomto oddělení se přijímají a vyřizují objednávky produktů, vytváří se marketingové akce a vede se účetnictví firmy. Pracovníci tohoto oddělení využívají firemní IS, jenž je v podniku vyvíjen a také prodáván. Pracovníci jsou náležitě vyškoleni v účetních agendách a postupech. Ke své práci využívají základní komunikační prostředky, jako jsou e-mail a telefon. Toto oddělení se také stará o propagaci a distribuci produktů. Firemní strategie je zaměřena na využívání moderních komunikačních kanálů, jako je direct marketing a inzerce přes internet. Z oddělení je vyčleněn pracovník, který je v rámci svých ostatních povinností zodpovědný za tzv. recepci firmy. Zde probíhá prvotní kontakt s návštěvami, poštovními službami atd.

### 4.3.3 Oddělení vývoje

Toto oddělení je nejdůležitějším v organizaci. Dochází zde ke tvorbě produktů, které vytváří zisk. Je zde soustředěno nejvíce kmenových zaměstnanců, ale pro specializované potřeby využívá i externí spolupracovníky. Oddělení tvoří čtyři programátoři a pět pracovníků, kteří se podílí na vytváření formulářů tvořících základ programu FORM studio.

### 4.3.4 Oddělení technické podpory uživatelů

Oddělení technické podpory (TP) slouží k poskytování služeb zákazníkům společnosti. Technická podpora je poskytována jako bezplatný bonus a zákazníci s platnou licencí se mohou na technickou podporu obracet s problémy týkajícími se používání programu, v omezené míře i hardware (problémy s tiskem) a také s odbornými, týkajícími se účetní a daňové problematiky. Na tomto oddělení jsou dva pracovníci a jeden vedoucí, který se také částečně podílí na vývoji, zejména v oblasti testování produktů.

Technická podpora je vnitřně rozdělena na dvě nezávislé části.

- Podpora účetního systému STEREO.
- Podpora software FORM studio.

Každou tuto část má na starosti jeden ze zaměstnanců. Technickou podporu lze dále z pohledu ustálených konvencí dělit do samostatných celků:

#### 4.3.4.1 *Technická podpora prvního stupně*

Pracovníci na tomto stupni jsou první, s kterými volající zákazníci komunikují a snaží se jim poradit s řešením vzniklých incidentů. Při jejich činnosti jsou používány běžné prostředky komunikace se zákazníky a to pomocí telefonu, e-mailu. V případě, že nelze problém vyřešit po telefonu, je možné využít vzdáleného přístupu do zákaznickova počítače a nezbytné zásahy provádět přímo u něj. Při poskytování technické podpory zákazníkům je občas nezbytné pracovat s daty přímo od klienta. V takovém případě je se zákazníkem sepsána doložka o mlčenlivosti a neposkytnutí takovýchto dat třetím osobám.

#### 4.3.4.2 *Technická podpora druhého stupně*

Do této úrovně patří vyhrazení pracovníci vývoje, kteří se starají o eskalované incidenty, které nebyly vyřešeny na prvním stupni. Provádí opravy nalezených chyb, úpravy v software, jako je vytváření specifických tiskových sestav.

## 4.4 Produkty

Uživatelé produktů společnosti tvoří široké spektrum subjektů. Tvoří je účetní firmy, daňoví poradci, auditoři, velké organizace i malé firmy, podnikatelé i soukromé osoby. FORM studio využívá ke své práci více než 7500 uživatelů. Stereo pro Windows si za dobu své existence získalo přes 2000 uživatelů. Zakoupením jakéhokoliv z těchto produktů, je každému zákazníkovi přiděleno jeho jednoznačné licenční číslo, které ho opravňuje nárokovat bezplatnou technickou podporu.

### 4.4.1 STEREO – ekonomický software

Aplikace je kompletním ekonomickým systémem, určeným pro účetní firmy, daňové poradce, ale také pro malé firmy, živnostníky nebo nevýdělečné organizace. Obsahuje vše nezbytné k vedení účetní agendy firmy a to od daňové evidence a účetnictví, přes nákup, prodej, pokladnu, mzdy, sklady, majetek. Jedná se o modulární systém, takže každý klient si svůj software nakonfiguruje podle svých potřeb.

### 4.4.2 FORM studio

Program je určený především pro daňové poradce a firmy zabývající se vedením účetnictví pro jiné subjekty, může ho ale využít kdokoliv, kdo přichází do styku s vyplňováním a zasíláním formulářů. S pomocí tohoto programu lze zpracovávat daň z příjmu fyzických i právnických osob, silniční daň, DPH, různé přehledy, výkazy a mnoho dalších.

FORM studio obsahuje databázi s více jak 2 800 formuláři. Program provádí výpočty, kontroluje správnost a automaticky doplňuje známé údaje. Obsahuje také stovky vzorů žádostí a smluv.



## 5 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU TECHNICKÉ PODPORY

Hlavní funkcí linky technické podpory je poskytnutí první pomoci uživatelům s daným problémem, či dotazem. Její další nezanedbatelnou úlohou je to, že slouží jako zpětná vazba na klienty, kteří jejím prostřednictvím mohou dávat podněty firmě ke zlepšování jejich produktů.

### 5.1 Činnosti oddělení LTP

Jak bylo uvedeno dříve, technická podpora je poskytována pro každý produkt samostatně. Rozdělení je především z praktických důvodů, kdy požadavky každé skupiny uživatelů jsou částečně odlišné.

#### 5.1.1 Pracovní doba

Vzhledem k povaze prodávaných produktů lze běžný rok rozdělit na části, kdy klienti využívají software v mnohem větší míře, než v ostatních částech roku.

- Období „**běžné**“ – červenec až prosinec. Toto období se podle typu software vyznačuje téměř konstantním využíváním software. Program STEREO je používán k běžným činnostem v organizaci a FORM studio je využíváno k jednorázovému vytváření formulářů. Období dovolených se projevuje podprůměrnou potřebou využívání technické podpory.
- Období „**aktivní**“ – leden až červen. Příchodem nového roku je zahájeno období pro oba programy téměř totožné. Dochází k řádovému nárůstu využívání programů a tím pádem i využívání LTP. To je dáno blížícími se termíny podání daňových přiznání, změnou účetních a daňových zákonů.

Pracovní doba na lince technické podpory je proto přizpůsobena tomuto nárůstu. V běžném období je pracovní doba od 8:00 do 16:00. V aktivním období je tato pracovní doba modifikována a to takovým způsobem, že od ledna do března je prodloužena až do 18:00. Od konce března (tedy od okamžiku podání daňových přiznání) je pracovní doba opět zkrácena na původní dobu 8:00 až 16:00. V době oběda se tito pracovníci střídají, takže na lince podpory je vždy alespoň jeden pracovník, který může přijímat hovory a je tak zajištěna základní dostupnost služby.

### 5.1.2 Informační systém na správu incidentů

Technickou podporu pro FORM studio i Stereo zajišťují celkem dva pracovníci (tvoří první stupeň TP), vždy jeden pro každou aplikaci. Vedoucí řeší incidenty, které pracovníci prvního stupně nejsou schopni rychle a pohotově vyřešit. Pokud i vedoucí nemá potřebné znalosti, či schopnosti pro vyřešení, zakládá ticket do informačního systému firmy a tím jej eskaluje na druhý stupeň technické podpory k řešení.

Pracovníci se snaží v co nejkratším čase reagovat na příchozí požadavky v podobě telefonických hovorů, hlasových vzkazů, e-mailů a ve zcela výjimečných situacích i osobním kontaktem. Požadavky přichází přímo od uživatelů. Komunikace mezi stupni je ve většině případů řešena pomocí založení ticketu do informačního systému. Tento ticket pak slouží pro předání na druhou úroveň technické podpory, pro předání nezbytných informací včetně popisu a data. V neposlední řadě rovněž slouží ke sledování průběhu řešení.

Samotné řešení incidentu ohlášeného uživatelem začíná právě u pracovníka technické podpory. V případě, že pracovník na lince technické podpory okamžitě naleznе řešení a ověří si s uživatelem jeho akceptaci, je incident rovnou uzavřen. V opačném případě je nutné přistoupit k eskalaci. Po nalezení řešení musí být tato řešení korektně zaevidovány k příslušnému incidentu, a pokud se tento incident opakuje u více zákazníků, je zařazen i do sekce s odpověďmi na často kladené otázky.

Důležitým faktorem při založení incidentu je přiřazení priority incidentu, tak aby byly upřednostňovány co nejdůležitější incidenty. Za přidělení priority je zodpovědný pracovník technické podpory, či řešitel, nikoli uživatel, protože pro uživatele je jeho incident vždy ten nejdůležitější. Pracovníci na TP mají dostatek zkušeností posoudit prioritu a výběr odpovídajícího řešitele problému. Incidenty jsou typizovány podle jejich charakteru a závažnosti viz. kapitola 5.2.5.

Obrázek 9 ukazuje hlavní stránku nově zadaného incidentu do informačního systému. V interním IS pro správu incidentů se tedy vkládají všechny nezbytné informace sloužící pro popis problému, potřebné datové soubory, či snímky obrazovky, komentáře pracovníka TP a incident je přidělen svému řešiteli.

První stupeň tedy přijímá, zaznamenává incidenty a požadavky, komunikuje s uživateli, či zákazníky. Druhý stupeň podpory, v tomto případě již přímo programátor provede diagnostiku incidentu a dále sám řeší incident a výsledky zase předává zpět do IS.

The screenshot shows the 'FORM studio' interface. At the top, there are navigation tabs: 'Úkoly', 'Nový úkol', 'Ganttův diagram', 'Kalendář', 'Novinky', 'Dokumenty', 'Wiki', 'Soubory', and 'Nastavení'. The main content area displays a ticket titled 'Chyba #272' with the following details:

- Title:** Chyba při odeslání do DS
- Assigned to:** Řešitel (indicated by an arrow)
- Status:** Akceptovaný
- Priority:** Normální
- Start Date:** 06.02.2015
- Uzavřít do:** (blank)
- % Hotovo:** 0%
- Strávený čas:** -

The description of the ticket reads: 'Uživatelka se snaží poslat přes datovku DPFO, kdy XML má velikost cca 3,9MB. Připojení k netu má přes mobil, takže asi žádná sláva. Po necelých dvou minutách se objeví chyba z přílohy. Nepomohlo by natáhnout timeout?'. Below the description, there is a file attachment 'chyba\_DS.png (8.501 KB)' dated 06.02.2015 17:25. The interface also includes a sidebar with 'Úkoly' and 'Moje vlastní dotazy' sections.

Obrázek 9: Ticket (vlastní zpracování, dle interních zdrojů)

## 5.2 Služby poskytované linkou technické podpory

Hlavní funkcí linky technické podpory je poskytnutí první pomoci uživatelům s daným problémem, či dotazem. Oddělení technické podpory poskytuje několik druhů služeb uživatelské podpory. Tyto služby se dají rozdělit do čtyř hlavních skupin dle způsobu, jakým byl požadavek zadán, nebo problému, kterého se týká:

1. Telefonická podpora.
2. E-mailová podpora.
3. Osobní podpora.
4. Webové stránky s často kladenými dotazy (FAQ).

V následujících kapitolách budou popsány a vysvětleny jednotlivé skupiny.

### 5.2.1 Telefonická podpora

Uživatelé mají k dispozici telefonní čísla na linku technické podpory. Každý program má své vlastní telefonní číslo, které obsluhuje pracovník linky technické podpory pro daný program určený. Zde pracovník na základě požadavku incident řeší nebo vytvoří incident v IS, čímž ho předá k dalšímu zpracování. Po vyřešení takto vytvořeného požadavku je jeho zadavatel pracovníkem telefonicky kontaktován, čímž se u zadavatele zároveň ověří i splnění

jeho požadavku. Pokud jsou k úspěšnému incidentu zapotřebí některé doplňující informace, tak je zadavatel kontaktován pracovníkem TP.

Na telefonické dotazy uživatelů odpovídají pracovníci TP v průběhu celé stanovené pracovní doby. Podpora není přerušena obědovou pauzou. Odpověď na požadavky obdrží zákazník zpravidla okamžitě. V případě eskalace se tato doba může prodloužit na 2 pracovní dny.

### 5.2.2 .E-mailová podpora

Druhou nejčastěji využívanou formou podpory je e-mailová podpora. E-maily zaslané na veřejnou adresu technické podpory jsou přijaty do firemní schránky, kde čekají na rozřídění. Následně jsou automaticky zpracovány a předány příslušným oddělením společnosti. Na základě složitosti incidentu je pracovníkem podpory hned zodpovězen problém nebo je pracovníkem na jejich základě vytvořen nový ticket. Odeslat dotaz na podporu lze přímo z programu nebo je také možné využít kontaktní formulář na stránkách společnosti. E-mailová komunikace je ze své podstaty v některých případech pomalejší službou, protože ne vždy lze správně pochopit klientův požadavek a je často třeba několika dalších upřesnění.

### 5.2.3 Osobní podpora

Společnost poskytuje osobní podporu pouze ve svém sídle a to pouze ve výjimečných případech po dohodě s vedením firmy. Servis přímo u zákazníka není poskytován. Většinu problémů jsou schopni vyřešit pracovníci technické podpory přímo po telefonu. V případech, kdy je to vhodnější nebo rychlejší, mohou využít vzdálený přístup k počítači uživatele pomocí programu Team Viewer, který je součástí instalace každého prodávaného produktu společnosti. V případě speciálních požadavků zákazníka, může využít nabídky spolupracujících firem, které tyto služby poskytují, jsou však zpoplatněny.

### 5.2.4 Seznam častých dotazů na webových stránkách

Na webových stránkách společnosti, je možno také nalézt odpovědi na **časté dotazy (FAQ)** spojené s podporovanými programy. V této sekci najdeme řešení a odpovědi na řadu opakovaných problémů, rady a návody jak lépe a rychle produkty Stereo a FORM studio využívat.

### 5.2.5 Typizace druhů incidentů na LTP

Z hlediska typizace dotazů na LTP je možné rozpoznat čtyři základní skupiny. Tyto skupiny umožňují pracovníkům na TP stanovit prioritu řešení problémů. Neexistuje žádná exaktní

metoda jak přiřadit dotaz do odpovídající skupiny a tak je přiřazení vázáno na zkušenosti každého pracovníka. Následující dělení je provedeno v pořadí jejich důležitosti při řešení.

#### **5.2.5.1 Chyba**

Chyba znamená, že program neplní požadované funkce jako je například odesílání formulářů, zaúčtování, náhlé ukončení aplikace a podobně. Řešení tohoto typu incidentů často vyžaduje delší dobu. V celkovém počtu incidentů jsou obsaženy velmi malým podílem. Z důvodu jejich závažnosti na funkci programů se jedná o incidenty s největší prioritou.

#### **5.2.5.2 Program**

Dotaz na funkčnost programu znamená, že zákazník zná cíl, kterého chce dosáhnout, ale vzhledem k velkému množství funkcí v programu neví, jak toho dosáhnout. Tento typ incidentu je nejčastějším, a tudíž nejvíce dotazů vzniká na toto téma.

#### **5.2.5.3 Metodika**

Incidenty tohoto typu jsou většinou z oblasti metodologie, kdy zákazník nemá dostatečné znalosti z oblasti účetní, či daňové metodiky. Proto při tomto typu incidentu je dotaz většinou směřován na to, jak postupovat například při účtování mezd v případě exekucí a jiné často složité účetní otázky. Vzhledem k často velmi nejednoznačné legislativě, pracovníci technické podpory tyto dotazy zodpovídají pouze v případě, že jsou si naprosto jisti odpovědí, jinak je zákazník odkázán na poradenské služby třetích stran. Dotazy tohoto charakteru se množí zejména v období uzávěrek, podávání přiznání a podobných událostech.

#### **5.2.5.4 Námět**

Náměty od zákazníků tvoří velmi důležitou roli v oblasti zpětné vazby a v neustálém zvyšování kvality dodávaných produktů. Náměty jsou shromažďovány v IS a v době, kdy je připravována nová verze programu, jsou zpracovávány. Doba, za kterou jsou implementovány, se ovšem může značně lišit podle toho, jaké změny jsou nezbytné k jejich začlenění. Z pohledu pracovníků TP se jedná o incidenty s nejnižší prioritou.

### **5.3 Pracovní prostředí linky technické podpory**

Prostředí je dle (VEBER, 2007) jedním z důležitých faktorů, které má vliv na kvalitu práce. Pracovníci TP mají k dispozici samostatnou místnost, která je přizpůsobena jejich práci.

### 5.3.1 Prostorové řešení a vybavení

Prostorové řešení kanceláře je uzavřené, to znamená, že kancelář je oddělena od okolí a poskytuje tak více soukromí, které pracovníci linky technické podpory potřebují. V této místnosti pracují všichni tři pracovníci prvního stupně. Rozměr místnosti LTP je 3,0×3,5×2,8 m. V místnosti se nacházejí stoly s počítači, kde mají pracovníci přístup na internet a ergonomické židle, které vyhovují požadavkům pro dlouhodobou práci v sedě viz příloha P.I. Stoly jsou 80 cm vysoké a horní hrana monitoru je 130 cm od podlahy pro použité 22 palcové monitory. Dále zde pracovníci mají k dispozici telefonní přístroje, které využívají ke své práci. Další důležitou součástí, bez které by se práce na LTP neobešla, jsou náhlavní soupravy, které jsou nezbytné pro práci na počítači při současném telefonním kontaktu s uživatelem. Následující charakteristiky prostředí byly získány pomocí měření (Obrázek 10).

### 5.3.2 Hlučnost

Dalším kritériem pro posuzování pracovního prostředí na lince technické podpory jsou akustické podmínky. Tyto podmínky mohou mít významný vliv na kvalitu výkonu pracovníků, neboť velký hluk rozptyluje, obtěžuje, ruší při práci a při dlouhodobém překročení stanovených limitů hrozí i poškození sluchu. Hlučnost byla orientačně měřena měřicím přístrojem schopným zaznamenávat a průměrovat sledované veličiny. Použitý digitální přístroj AZ- 8928 s měřicím rozsahem 40-130 dB nebyl cejchován, proto lze považovat uvedená měření pouze jako orientační. Hlučnost v klidu v této místnosti je 40 dB, při běžné práci, kdy nikdo nevolá, se intenzita zvuku zvyšuje na 55 dB. V posledním případě, kdy je linka telefonicky plně vytížena, je hlučnost v místnosti více jak 80 dB, maximální naměřená hodnota byla 93 dB.

### 5.3.3 Ventilace a větrání

Místnost je vybavena vzduchotechnikou pro ventilaci a klimatizaci. V takto malém prostoru 29 m<sup>3</sup> je vybavení vzduchotechnikou bezpodmínečně nutné. Tři osoby společně s výpočetní technikou představují zásadní zdroj tepla a toto je třeba odvádět. Větrání oknem je z tohoto pohledu nedostatečné.

### 5.3.4 Osvětlení

Osvětlení v místnosti je trvale umělé. Pro měření intenzity osvětlení bylo použito měřicího přístroje CT-1330B. Opět se jedná o přístroj bez platného cejchování, a tedy jde opět o orientační měření. Měření bylo prováděno dle platné metodiky a to ve výšce 85 cm nad zemí na několika různých místech v místnosti. Měření bylo prováděno v polovině března v 14:00 hod. Lze tedy předpokládat, že v zimním období bude intenzita osvětlení pracoviště na nižších hodnotách a naopak v létě, ve slunečném dni bude vyšší. Na okraji místnosti u okna je ve výšce 85 cm intenzita světla **351 lx**, uprostřed místnosti je intenzita o něco slabší a to **176 lx** a na opačné straně od okna je již pouze **113 lx**. Nedostatečná intenzita osvětlení může negativně ovlivňovat pracovní výkon a zvyšovat únavu zraku u zaměstnanců. To může být zdrojem pracovní nepohody, nespokojenosti a nervozity zaměstnanců.



Přístroj pro měření hlučnosti prostředí



Přístroj pro měření intenzity osvětlení

Obrázek 10: Použité měřicí přístroje (vlastní zpracování)

## 6 SWOT ANALÝZA LINKY TECHNICKÉ PODPORY

V této části je SWOT analýza zaměřena na současný stav kvality služeb linky technické podpory společnosti KASTNER software s.r.o.

Tabulka 1: SWOT analýzy technické podpory (vlastní zpracování)

	Silné stránky	Slabé stránky
INTERNÍ PROSTŘENÍ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odborné znalosti z oblasti IT</li> <li>Rychlé zpracování požadavků</li> <li>Dobré know-how</li> <li>Vysoká úroveň kvalifikace</li> <li>Dlouholetá praxe v oboru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zastupitelnost</li> <li>Nedokonalá evidence</li> <li>Opakované řešení problémů</li> <li>Pomalejší reakce na požadavky</li> </ul>
	Příležitosti	Hrozby
EXTERNÍ PROSTŘEDÍ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zavedení webového rozhraní</li> <li>Rozšíření portfolia služeb</li> <li>Přiblížení se přáním zákazníků</li> <li>Zlepšení funkčnosti systému</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Přechod pracovníků ke konkurenci</li> <li>Ztráta zákazníka</li> <li>Zneužití dat zákazníka</li> </ul>

### 6.1 Silné stránky

Společnost KASTNER software s.r.o. je na trhu poměrně dlouhou dobu a díky tomuto faktu ji lze považovat za společnost s dlouholetou tradicí. Tato tradice dává společnosti vysokou konkurenční výhodu, z důvodů kvalitních znalostí dané problematiky a spolu s tímto faktem souvisí také dobré know-how zaměstnanců poskytující služby, na lince technické podpory. Díky vysoké úrovni jejich znalostí, dochází k rychlému vyřízení běžných incidentů. Pracovníci jsou pravidelně posíláni na školicí kurzy, kde si prohlubují své znalosti z problematiky účetnictví a legislativy. Současně je i velkou výhodou blízký kontakt s vývojáři, kdy jsou jim dostupné informace o vnitřním fungování aplikací, což vede k rychlejšímu hledání řešení problémů.

### 6.2 Slabé stránky

Mezi nejvýznamnější slabé stránky linky technické podpory patří zastupitelnost. Na lince pracují pouze dva pracovníci spolu s vedoucím, což má za následek, že pokud některý onemocní nebo si nárokuje dovolenou, je linka technické podpory „oslabena“ a tedy nemůže



být plnohodnotně k dispozici uživatelům. Dochází k pomalejším reakcím na požadavky uživatelů a k delším prodlevám v jejich odezvách. Další slabou stránkou je absence evidence všech incidentů, kdy jsou tyto zadávány do IS pouze v případě, že nebylo nalezeno řešení a je třeba je eskalovat. Mezi slabé stránky můžeme zahrnout také často kladené dotazy na webových stránkách firmy. Tyto často kladené dotazy jsou vytvářeny ručně a nezohledňují skutečný stav dotazů na základě jejich četnosti. Pro pomalejší reakce na požadavky zejména e-mailové, je možné najít příčinu v neformalizovaném obsahu e-mailů, ale také k nárůstu jejich počtu zejména v aktivním období.

### 6.3 Příležitosti

Jednou z příležitostí, které by bylo možno jednoduchým způsobem realizovat je vytvoření zákaznické oblasti na webu společnosti, ve které by si zákazníci mohli sami ověřit, jak daleko je řešení jejich problému. Další příležitostí je možné rozšíření portfolia služeb. Zde se nabízí vytvoření modelu podpory přímo u zákazníka a případně zákaznických školení a nahrazení tak externích firem. Tyto služby by samozřejmě měli být zpoplatněny a generovat tak zisk společnosti. Přiblížení se přáním zákazníků je také příležitost, neboť spokojený zákazník své kladné zkušenosti s poskytováním služeb k produktu, prezentuje přátelům, kteří se mohou stát dalšími potenciálními zákazníky. V tomto bodě je ze strany TP možné připravit vývojářům jednoznačné a analyzované zadání konkrétních kroků, tím by došlo ke zkrácení doby od přijetí námětů, či požadavků k vlastní realizaci požadované funkčnosti. Poslední příležitostí je rozšíření funkcí vlastního IS pro správu incidentů. Tyto rozšíření jsou softwarového charakteru a jejich smyslem je například urychlit zadávání incidentů, provázání systému s databází vygenerovaných licencí a další.

### 6.4 Hrozby

Hrozby se mohou vyskytnout během činnosti linky technické podpory, a proto je nutné s nimi počítat. Mezi nejvýznamnější můžeme zařadit ztrátu zákazníka, neboť nespokojený zákazník se zmíní o nekvalitních službách vícekrát, než spokojený zákazník o kvalitních. Vzhledem k tomu, že zákazník je po zakoupení produktu již v kontaktu pouze s TP, je třeba, aby pracovníci, kteří zde pracují, byli dostatečně zkušení při jednání s lidmi a v plné míře využívali asertivního jednání. K tomu je zapotřebí, aby byli zaměstnanci dostatečně soustředěni, pracovali ve vyhovujícím prostředí a měli odpovídající pracovní pomůcky. Mimo tento

fakt, je důležité, aby byli pracovníci náležitě za svou práci ohodnoceni a motivováni k podávání co nejlepších výkonů, ale nebyli přetěžováni. I velmi dobře ohodnocený pracovník, v případě, že je přetěžován, či pracuje v nevhodném prostředí, často změní zaměstnavatele a vzhledem k jeho zkušenostem je reálná šance, že přejde ke konkurenci. Náhrada pracovníka TP ve firmě KASTNER software by byla časově velmi náročná a vzhledem k úzké specializaci při současně širokém spektru jeho znalostí i velmi nákladná.

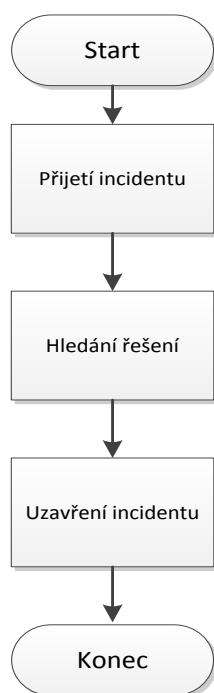
Vážnou hrozbou pro celou firmu by mohlo být zneužití dat uživatelů. Zákazníci často pro řešení svých problémů, komunikují s linkou technické podpory, a jsou požádáni o zaslání svých účetních dat, s kterými pracovníci technické podpory pracují. Ačkoliv společnost má stanoveny pravidla pro práci s daty svých klientů, existuje zde potenciálně velké riziko, že v případě nespokojeného pracovníka by mohlo dojít ke zneužití dat. Přestože je na smluvní úrovni ošetřeno jejich zabezpečení, situace úniku dat by vedla ve sféře účetních a daňových subjektů k narušení důvěry v dodávaný software a to by mohlo vést i k likvidaci společnosti.

## 7 ZÁKLADNÍ PROCESY NA LINCE TECHNICKÉ PODPORY

Pro analýzu současného stavu je vhodné pokusit se identifikovat základní procesy, které na lince TP probíhají. Pro analýzu těchto procesů bylo provedeno několik fyzických sezení s vedoucím TP a současně i pozorování práce na lince TP. Rozpoznané procesy byly následně zaznamenány pomocí vývojových diagramů jako nástroje pro tradiční analýzu řízení kvality.

### 7.1 Proces jako celek

Z globálního pohledu dochází k třem hlavním činnostem. Mezi první patří přijetí incidentu, kdy na linku technické podpory přichází dotaz v podobě e-mailu nebo telefonátu. Následuje proces hledání řešení, kdy dochází k několika variantám možného vyřešení. Závěrečným krokem je samotné ukončení incidentu, kdy je celý proces ukončen a nalezené řešení je předáno zpět zákazníkovi.

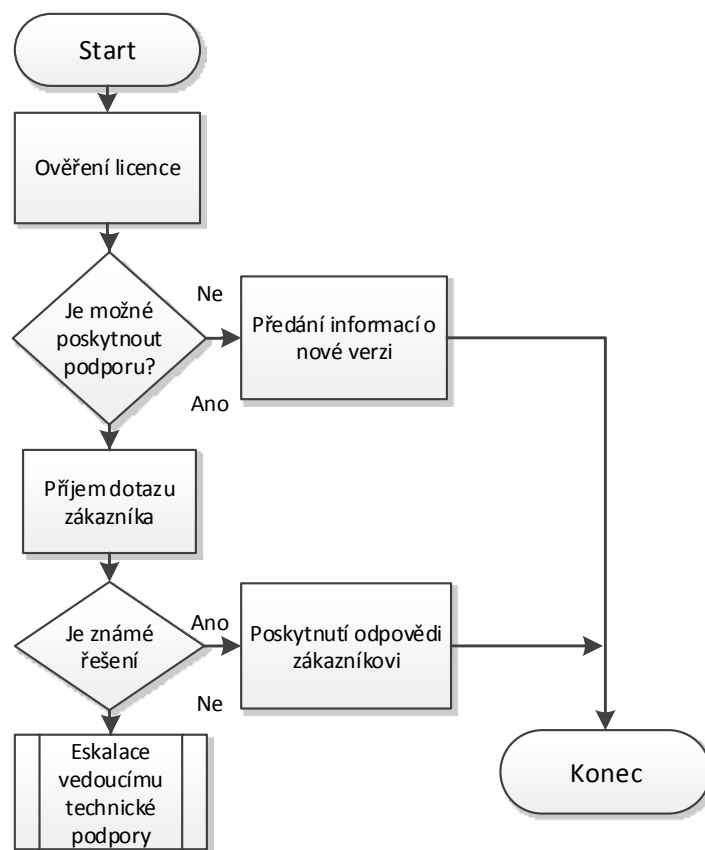


Obrázek 11: Proces jako celek (vlastní zpracování)

### 7.2 Proces přijetí telefonátu

Při vzniku problému, zákazník zavolá na linku technické podpory, kde je vyzván k předložení svých licenčních údajů. Pouze zákazník s aktuální verzí software má nárok na bezplatnou pomoc při řešení problémů. V dalším kroku tedy proběhne ověření, zda má zákazník

nárok na poskytování služeb TP. Následně zákazník popíše pracovníkovi linky technické podpory problém, který u něj vznikl. V tomto okamžiku pracovník technické podpory stojí před dvěma možnostmi. Pokud zná odpověď na vyřešení incidentu, navede zákazníka, jak by mohl tento incident vyřešit anebo jej sám vyřeší přes vzdálený přístup k počítači zákazníka. Druhá alternativa spočívá v tom, že zaměstnanec linky technické podpory nemá dostatečné znalosti, či zkušenosti a tudíž nemůže incident vyřešit okamžitě. V tomto případě zaměstnanec prvního stupně technické podpory předá incident vedoucímu technické podpory a oznámí zákazníkovi, že se v co nejkratší možné době bude incident řešit.

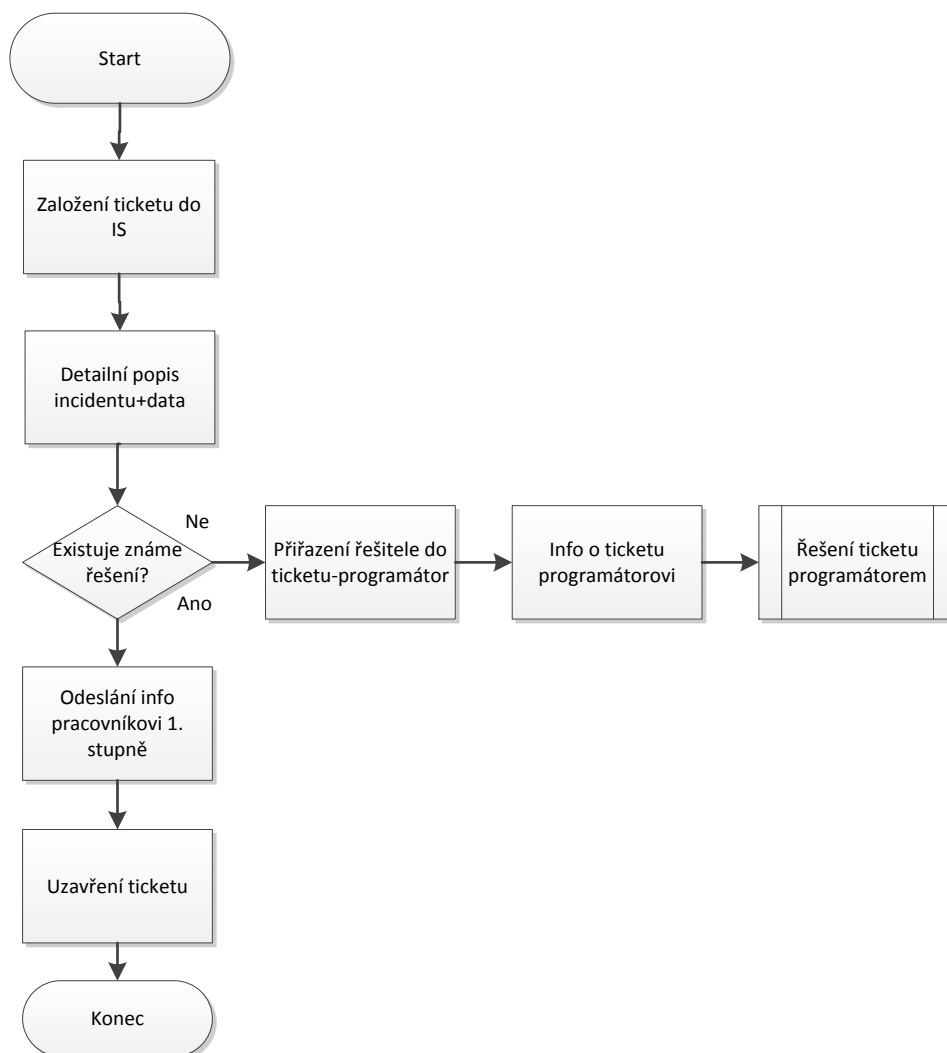


Obrázek 12: Proces přijetí telefonátu (vlastní zpracování)

### 7.3 Proces řešení incidentu vedoucím technické podpory

Vedoucí technické podpory, je nejzkušenější pracovník prvního stupně, který má specializované znalosti a zkušenosti s oběma programy a proto byl jmenován jako vedoucí technické podpory prvního stupně. Vedoucí TP tedy incident přebírá a v případě, že ani on nezná řešení, zakládá nový ticket do IS společnosti a přiřazuje jeho řešitele (druhý stupeň technické podpory). Při založení ticketu tedy popíše podrobně problém a opatří jej potřebnými údaji pro jeho další řešení. Založením ticketu v IS je automaticky informován jeho řešitel o vzniku

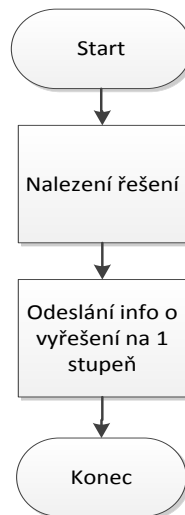
složitějšího incidentu. Tím se uzavírá celkový sled operací pro první stupeň technické podpory.



Obrázek 13: Proces eskalace vedoucím (vlastní zpracování)

#### 7.4 Proces řešení druhým stupněm technické podpory

Pracovník druhého stupně technické podpory zpracovává nový ticket s popisem incidentu. V nejkratším možném čase, vyřeší incident a předá výsledek na první stupeň technické podpory tak, že v IS označí incident za uzavřený k předání a popíše kroky vedoucí ke zdárnému řešení. Tím je automaticky informován pracovník na LTP a tento může předat konečné řešení zákazníkovi.



Obrázek 14: Řešení incidentu druhým stupněm (vlastní zpracování)

## 7.5 Přijetí informace o vyřešení incidentu

Pracovník na prvním stupni, který byl v prvotním kontaktu se zákazníkem, přijme informaci o vyřešení incidentu a co nejdříve kontaktuje zákazníka s postupem, který je navržen jako řešení jeho problému. V případě, že zákazník potvrdí správnost řešení, je v následujícím kroku incident uzavřen jako vyřešený.

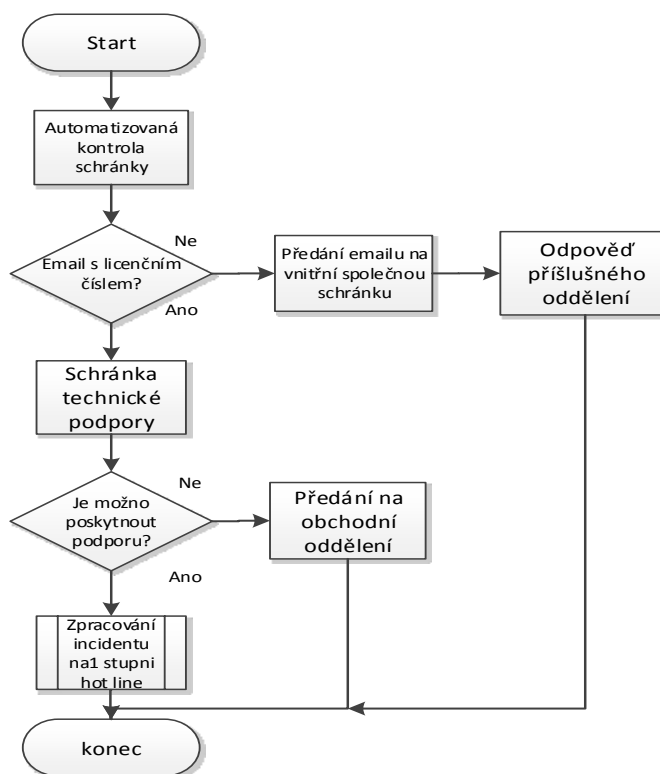


Obrázek 15: Vyřešení incidentu (vlastní zpracování)

## 7.6 E-mail incident

Při přijetí e-mailového požadavku na technickou podporu popisuje modifikovaný proces přijetí e-mailového incidentu. Pokud tedy zákazník využije raději kontakt přes e-mail, zpráva o incidentu přichází nejprve do společné e-mailové schránky, kde dochází k automatickému třídění. V tomto okamžiku je otázkou, jestli se jedná o obecný e-mail nebo ne. Pokud ne, dochází k automatizovanému ověření licence a v případě, kdy je vše v pořádku a licenční číslo opravňuje zákazníka k nároku na podporu, tak se e-mail přeposílá do schránky technické podpory. Následně se pokračuje ve zpracovávání incidentu na prvním stupni podpory, jak bylo uvedeno výše.

Pokud je otázka na obecný e-mail ano, pak vyvstává další otázka, zda-li je e-mail určen pro technickou podporu anebo pro jiné oddělení společnosti. V případě, že je e-mail určen pro technickou podporu, dochází opět k ověření možnosti poskytnutí podpory. Dále jde e-mail do schránky technické podpory, kde si jej vyzvedne jeden z pracovníků a dochází k řešení incidentu nebo založení ticketu. V případě, kdy není e-mail určen pro technickou podporu, došlá zpráva se předává na vnitřní společnou schránku. Tam si jej vyzvedne příslušné oddělení.



Obrázek 16: Incident řešen e-mailem (vlastní zpracování)

## 8 ANALÝZA DAT

Analýza dostupných dat má za úkol poskytnout relevantní informace o spokojenosti zákazníků s LTP a současně ukázat, jak jsou pracovníci vytíženi. Všechny tyto informace společně tvoří podklady nejen pro zhodnocení kvality poskytovaných služeb, ale současně i návrhy na možné zlepšení stavu.

### 8.1 Popis sběru dat

Při sběru dat do této bakalářské práce, bylo podle požadavků vedoucího práce, čerpáno z několika různých zdrojů dat. Telefonní a e-mailové záznamy byly vyhodnocovány v období od října 2013 do konce října 2014.

- 1) Dotazník spokojenosti uživatelů s technickou podporou.
- 2) Záznamy z telefonní ústředny.
- 3) Příchozí e-maily za stejné období.
- 4) Fyzický sběr dat na lince technické podpory v průběhu 2 týdnů.

#### 8.1.1 Dotazník spokojenosti uživatelů s technickou podporou

Nejvýznamnějším zdrojem sběru dat byl dotazník. Při analýze tohoto zdroje byly zjišťovány informace o spokojenosti uživatelů s poskytovanými službami linky technické podpory. Tento dotazník tvoří hlavní podklady, na jejichž základě může stanovit, jak vnímají zákazníci poskytované služby. Jednalo se o otázky uzavřené, čili odpověď byla vybírána pouze z nabízených možností na dotaz kvality služeb linky technické podpory, viz příloha 3. Bylo dojednáno s vedením společnosti, obesláním e-mailem 500 náhodně vybraných uživatelů se žádostí o vyplnění dotazníku umístěného na webových stránkách. Bylo položeno 9 otázek, na které respondenti odpovídali. Majitel společnosti schvaloval otázky, které budou respondentům položeny a nebylo možno položit více otázek, či jiný druh otázek. Následně bylo z dotazníku vybráno několik zásadních otázek, ze kterých se vytvořily grafy, které zhodnotily kvalitu služeb na lince technické podpory společnosti KASTNER software s.r.o.

#### 8.1.2 Záznamy z telefonní ústředny

Druhým zdrojem sběru dat byly telefonní záznamy, které poskytly důležité informace o vytíženosti linky technické podpory. Každý příchozí a odchozí telefonní hovor je zaznamenáván v ústředně, kde se archivují záznamy o veškerých hovorech z celé společnosti několik let zpětně. Tyto záznamy obsahují pouze informace o hovorech jako takových (délka, čas,



linka, atd.), neobsahují ale nahraný záznam komunikace. Vedením společnosti bylo umožněno pracovat se záznamy za 13 měsíců pro LTP a provést na nich analýzu.

Prvním úkolem bylo převedení dat z ústředny ke zpracování. Na data telefonní ústředny je možný přístup přes její webové rozhraní. V tomto prostředí bylo vybráno období, za které byla analýza prováděna. Zde došlo k menší komplikaci, neboť aplikace na ústředně neobsahovala žádnou možnost exportu, pouze tisk. Důležitým krokem v dalším zpracování tedy bylo vytištění informací do pdf souboru, který obsahoval pouze jednoduchý seznam s datem, časem, telefonním číslem, délkou volání a ostatními potřebnými informacemi. Tyto měsíční soubory pak byly následně za pomoci programu ABBY FineReader 12 (metodou OCR), převedeny do klasické tabulky pro Microsoft Excel. Další úprava dat proběhla v Excelu, kdy se musely odstranit prázdné řádky, některé sloupce rozdělit do samostatných a odstranit některé drobné chyby v převedených datech. Tímto způsobem jsme získali měsíční soubory, které byly potřebné pro naši analýzu.

### 8.1.3 Příchozí e-maily

Dalším důležitým zdrojem dat, byl počet příchozích e-mailů za období třinácti měsíců. Tyto informace byly poté použity k zjištění celkového počtu incidentů na jednoho pracovníka technické podpory a také k jeho vyčíslení v čase. Všechny informace byly dodány v elektronické podobě měsíčních souborů pro Microsoft Excel.

### 8.1.4 Fyzický sběr dat na lince technické podpory

Posledním, ne méně důležitým zdrojem, byl fyzický sběr dat na lince technické podpory. Tento sběr dat byl důležitý pro zjištění, jakými typy incidentů se pracovníci zabývají, neboť ani v jednom z předchozích sběrů dat jsme tyto informace nemohli zjistit. Další výhodou fyzického sběru bylo seznámení se s fungováním LTP a získání představy o probíhajících procesech. Sběr dat probíhal v období dvou týdnů. První týden byl v měsíci listopadu 2014, druhý se pak uskutečnil v lednu 2015, vždy se jednalo o celý týden, v čase od 8:00 hod do 16 hod.. V tomto období byly v průběhu celého dne zaznamenávány informace do jednoduchého formuláře. Tento formulář obsahoval tabulku, do které se zapisovaly incidenty rozděleny podle pracovníka, dle programu, oznámení incidentu na program Stereo nebo FORM studio. Dále se zaznamenávalo, zda přišel e-mail nebo telefonní hovor. Předposledním dělením v tomto formuláři bylo, jestli incident byl metodický, programový, chyba nebo námět.

Poslední sledované kritérium bylo, zda došlo k vyřešení incidentu nebo byl předán na vyšší úroveň technické podpory.

## 8.2 Data použitá k analýze

Zde podrobněji rozebereme jednotlivé zdroje a graficky znázorněné výsledky zhodnotíme. Získaná data byla zpracovávána v aplikaci Microsoft Excel a byly využívány kromě běžných funkcí i funkce pokročilé analýzy dat jako jsou kontingenční tabulky, trendové křivky, filtrace a další.

## 8.3 Analýza dat z dotazníku

Respondenti dotazníku byli vybráni náhodně z pěti set uživatelů společnosti KASTNER software s.r.o. Těmto uživatelům, byl firmou zaslán e-mail s odkazem na dotazník, společně s žádostí o jeho vyplnění na webových stránkách. Dotazník byl následně vyhodnocen po 14 dnech, od obeslání uživatelů. Ukázka dotazníku je v příloze P.II. Bylo získáno celkem 116 vyplněných dotazníků, což tvoří 23% z celkového počtu obeslaných respondentů. Tabulka 2 ukazuje základní informace z dotazníku, vyjádřené v procentuálním zastoupení vzhledem k celkovému počtu respondentů.

První otázka v dotazníku se týkala pohlaví respondentů. Dotazníkového šetření se účastnilo 79 žen a 37 mužů, což v procentuálním zastoupení se rovná 68% žen a 32% mužů. Tento poměr odpovídá obecnému povědomí, že se v oblasti účetnictví a daňových zákonů pohybují především ženy. Dalším kritériem pro hodnocení, byla velikost dotazované společnosti. Nejvyšší procento zastoupení měly malé firmy do 25 zaměstnanců, jejichž podíl byl 44%, následovaly je OSVČ zastoupené 30% a velké společnosti s 26%. Podle interních zdrojů firmy není toto rozdělení úplně přesné, jelikož převažujícími klienty firmy KASTNER software jsou OSVČ a malé firmy. Velkých společností, které jsou klienty firmy je dle účetních záznamů přibližně 16%. Dále zde uvedeme i rozdělení, které se týká programů, 61% dotazovaných využívá ekonomický software Stereo a zbývajících 39% pak FORM studio.

Zcela zásadní otázkou, která má přímý vliv na řešenou problematiku, byla otázka spokojenosti s poskytovanými službami. **Spokojených bylo 49%** respondentů, dále se zjistilo, že **24% tuto službu vůbec nevyužívá**, což bylo velmi překvapivé zjištění. Následovali pak **velmi spokojení uživatelé s 15%** a naopak **nespokojených bylo 12%**. Důvody nespokojenosti uvedli pouze 4% uživatelů.

Můžeme tedy říci, že **celkový počet spokojených uživatelů tvoří 64%** ze získaného vzorku, což je pětinasobný počet proti nespokojeným.

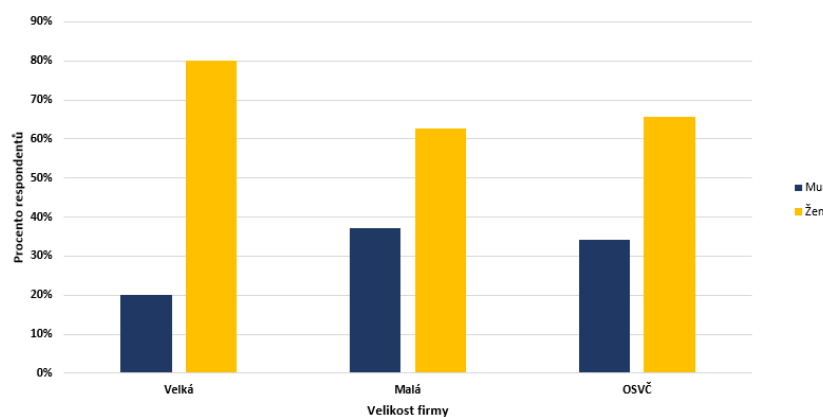
Tabulka 2: Data z dotazníku (vlastní pracování)

Pohlaví respondentů	<b>Ženy</b>	<b>Muži</b>		
	68%	32%		
Velikost dotazované společnosti	<b>OSVČ</b>	<b>Malá firma</b>	<b>Velká firma</b>	
	30%	44%	26%	
Produkt	<b>Stereo</b>	<b>FORM studio</b>		
	61%	39%		
Spokojenost s linkou technické podpory	<b>Velmi spokojených</b>	<b>Spokojených</b>	<b>Nespokojených</b>	<b>Nevyužívá</b>
	15%	49%	12%	24%

### 8.3.1 Vztah mezi velikostí firmy a pohlavím respondentů

Z grafu 1 je patrné, že dotazníkového šetření se účastnily převážně ženy a to v zastoupení všech velikostí firem. Důvodem může být to, že účetnictví ve většině případů zpracovávají ženy, napříč všemi typy organizací, tedy od malých firem až po velké podniky. Ve velkých firmách je zajímavé největší zastoupení žen, které činí 80% všech respondentů z firem dané velikosti. Velký nepoměr mužů a žen ve velkých firmách může být způsoben faktem, že muži obecně neradi vypisují dotazníky a často se na technickou podporu obrací až v nejkrajnějším případě. U OSVČ tu vidíme téměř 50–ti procentní rozdíl mezi ženami a muži, předpokládáme, že je to opět v důsledku toho, že tyto programy jsou více využívány ženami, které často zpracovávají účetnictví pro jiné.

Genderové rozdělení současně s velikostí firmy nám může napomoci při hledání optimálního přístupu. Ze zkušeností pracovníků TP je patrný rozdíl mezi poskytováním podpory mužům a ženám. V případě mužů, jde o na faktech založené odpovědi s co nejrychlejším řešením problémů a s co nejmenším podílem tazatele na řešení. Ženy jsou naopak charakteristické tím, že jsou často ochotny spolupracovat na řešení a jejich pojetí naléhavosti problému je jiné než u mužů.

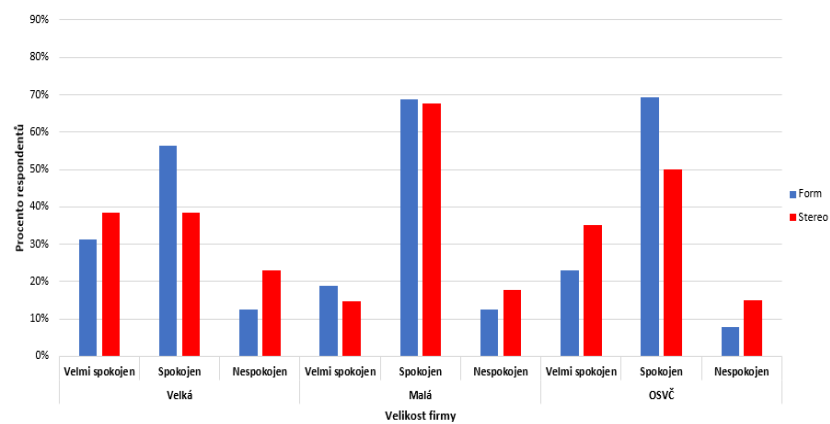


Graf 1: Vztah mezi velikostí firmy a pohlavím respondenta (vlastní zpracování)

### 8.3.2 Závislost mezi velikostí firmy, produktem a spokojeností se službami

Graf 2 zachycuje vztah mezi velikostí firmy, produktem a tím jak jsou firmy spokojeny s poskytovanými službami. Na tomto grafu je patrné, že v závislosti na velikosti firmy jsou zákazníci více spokojeni než nespokojeni s poskytovanými službami. Velké firmy jsou v průměru velmi spokojeny s oběma programy. Pouze spokojeno je přes 60% ve velkých firmách s programem FORM studio a nespokojeno je 40% dotazovaných. U programu Stereo je patrný větší podíl velkých nespokojených firem. Tato skutečnost by ukazovala na chybějící služby technické podpory v místě zákazníka. Velké firmy mají velmi vysoké nároky na zabezpečení dat a přístupu do systémů firmy. Zaslání zálohy dat, často nutné k řešení problémů, tak nepřipadá z důvodů bezpečnostních politik ve firmě v úvahu a to samé platí i pro vzdálený přístup. V malých firmách je tomu naopak, což znamená, že velmi spokojeni a spokojeni jsou s programem Stereo. Potvrzuje to původní záměr autorů vytvořit účetní systém spíše pro OSVČ a malé firmy. FORM studio si z pohledu spokojenosti s poskytovanými službami TP vede velmi dobře a služby TP jsou kladně hodnoceny napříč všemi velikostmi firem.

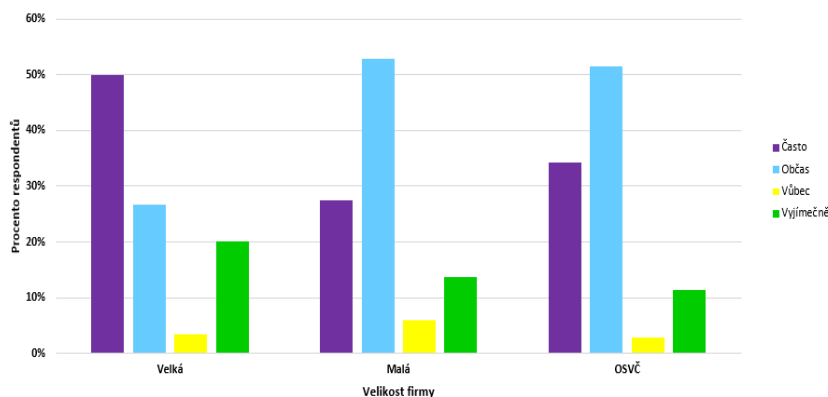
Při celkovém zhodnocení je obecně větší nespokojenost (do maximálně 20% respondentů odpovídající kategorie) s programem Stereo, toto může být způsobeno komplexností účetního systému a tím i větším počtem chyb.



Graf 2: Závislost mezi velikostí firmy, produktem a spokojeností se službami (vlastní zpracování)

### 8.3.3 Využití linky technické podpory ve vztahu k velikosti firmy

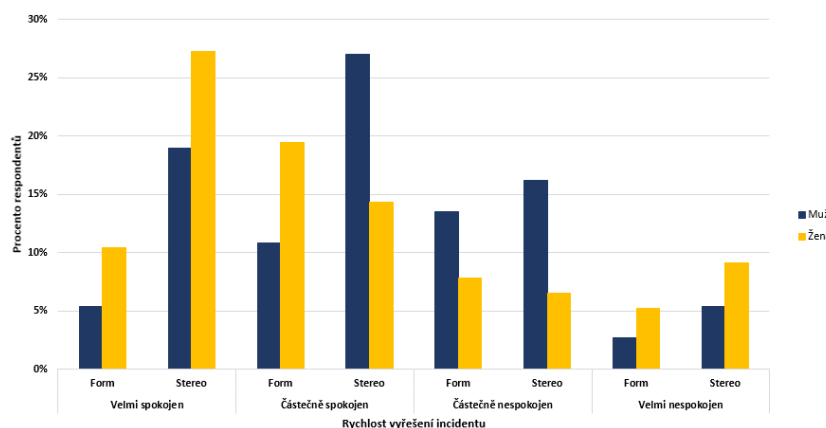
Využívání linky technické podpory je zachyceno na grafu 3. Jasně vidíme, že linku technické podpory využívají všechny kategorie firem, od malých až po velké. Můžeme předpokládat, že je to z důvodu každoroční změny daňových a účetních zákonů u programu Stereo a z důvodu každoroční změny ve formulářích podávaných státním institucím u programu FORM studio. Na grafu vidíme, jak všechny kategorie firem využívají linku technické podpory a to celkově v 94 případech dotazovaných. Zajímavým jevem je, že vůbec nebo výjimečně využívá technickou podporu 22 respondentů z celkového počtu, přičemž hlavní část tvoří velké firmy. Při hledání příčin se jako jeden z možných důvodů jeví to, že ve velkých firmách často existují interní oddělení IT, které se starají o aplikace a současně tvoří často i vnitřní podporu nainstalovaným produktům uvnitř firem. To by odpovídalo pouze občasnému využití LTP a to výhradně v případech specializovaných dotazů.



Graf 3: Využití linky technické podpory ve vztahu k velikosti firmy (vlastní zpracování)

#### 8.3.4 Rychlost vyřešení incidentu ve vztahu k pohlaví a programu

Zde provádíme analýzu dat závislosti mezi vnímáním rychlosti vyřešení incidentu ve vztahu k pohlaví a typu používaného programu. Z grafu 4 můžeme vyčíst, jak jsou respondenti v podstatě spokojeni s rychlostí poskytovaných služeb. Spokojených bylo celkem 78 uživatelů, z toho bylo 55 žen a 23 mužů, což tvoří 67% všech respondentů. Nespokojeno s rychlostí vyřešení incidentu bylo tedy 33% uživatelů. Z dotazníkových dat nám vychází, že byly ve větší míře spokojeny ženy a to až 71% z celkového počtu žen, na rozdíl od mužů, kterých bylo spokojeno pouze 62%. Může to být způsobeno tím, že ženy často hodnotí spíše ochotu k řešení problému před vlastní dobou, která je potřebná k nalezení řešení. Muži očekávají okamžité řešení jejich problému, protože je to momentálně ten největší problém k řešení a v tomto ohledu jsou svým způsobem „bezohlední“. Toto chování lze pozorovat přímo při telefonních rozhovorech, kdy komunikace s mužem je velmi rozdílná a často i hodně vypjatá a emotivní.

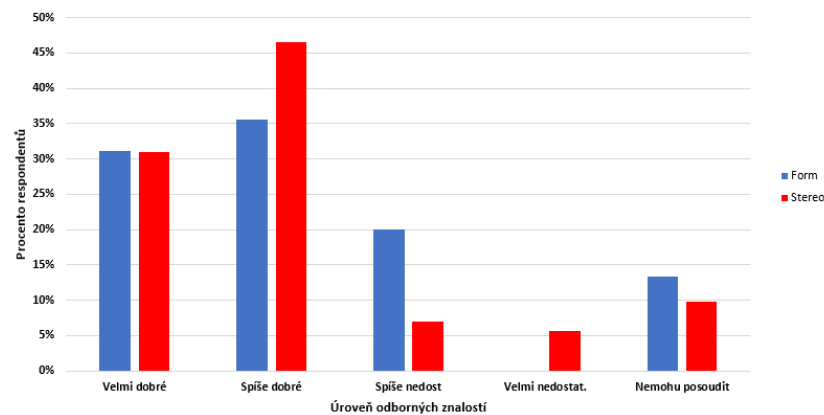


Graf 4: Rychlost vyřešení incidentu ve vztahu k pohlaví (vlastní zpracování)

### 8.3.5 Úroveň odborných znalostí pracovníků technické podpory ve vztahu k produktu

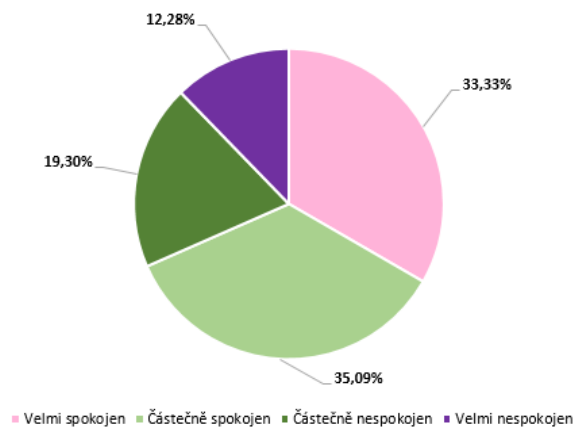
Zajímavý pohled na technickou podporu z pohledu, jak uživatelé chápou úroveň znalostí svého protějšku na LTP, popisuje graf 5. Úroveň odborných znalostí pracovníků na lince technické podpory je jednou z nejdůležitějších otázek při zjišťování kvality poskytovaných služeb. Pokud by zákazníci nabyli dojmu, že úroveň znalostí pracovníků na LTP není dostatečná, vedlo by to v krajním důsledku až k poškození jména firmy a ztráty důvěry zákazníků, což by se v tomto odvětví rovnalo k zániku firmy. V tomto případě, se ovšem potvrdilo, že respondenti chápou pracovníky technické podpory jako odborníky, v dané účetní a daňové oblasti. Tento výsledek je pro firmu jistě potěšujícím zjištěním.

Z dotazníkového šetření je patrné, že převládá kladné hodnocení úrovně odborných znalostí u obou programů. Z celkového počtu, kladně hodnotilo odborné znalosti 85 (73%) všech respondentů, záporně hodnotilo 18 respondentů a odbornou znalost nemohlo posoudit 13 respondentů, což může znamenat, že nemají dostatečné znalosti k posuzování odbornosti pracovníků technické podpory.



Graf 5: Úroveň odborných znalostí ve vztahu k produktu (vlastní zpracování)

### 8.3.6 Shrnutí provedeného dotazníkového šetření



Graf 6: Celková spokojenost respondentů (vlastní zpracování)

V grafickém znázornění na grafu 6 vidíme celkové procento spokojených uživatelů, kteří odpovídali na dotazník. Nejvíce bylo částečně spokojených uživatelů až 35%, což znamená, že s některým ze sledovaných kritérií nebyli úplně spokojeni. Na druhém pořadí byli velmi spokojeni uživatelé, kterých bylo přes 33%. Částečně nespokojeno bylo 19%, a velmi nespokojeno bylo 12%. Můžeme tedy poznamenat, že více jak 68% respondentů bylo spokojeno a 31% respondentů bylo nespokojeno, což je dost vysoké procento nespokojených uživatelů. Tento průzkum ukázal, že existují rezervy v naplnění spokojenosti zákazníků, ovšem za pozitivní fakt lze hodnotit i velké procento spokojených zákazníků. Tyto výsledky je vhodné podrobit další podrobné analýze a zaměřit se na možnosti odstranění nespokojenosti. Je možné, že by pouhou změnou chování pracovníků TP v závislosti na pohlaví tazatele bylo



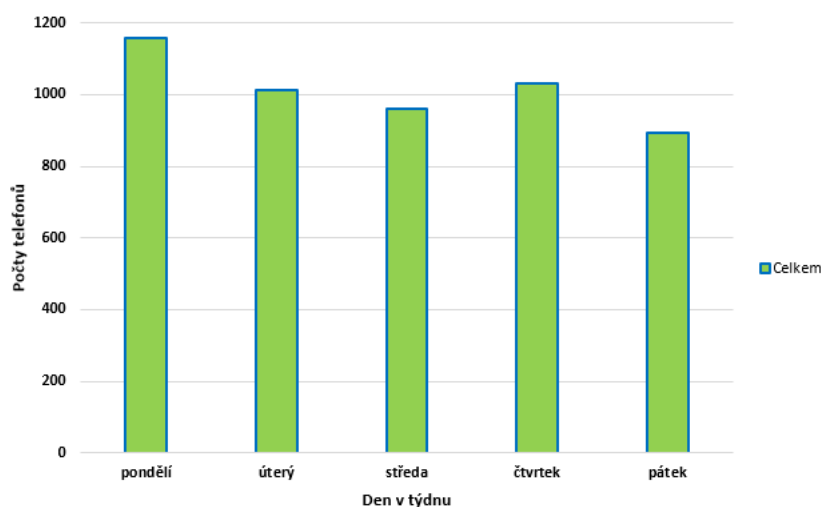
možné dosáhnout vyšší celkové spokojenosti. Vzhledem ke zjištěným výsledkům lze ale pokládat i tento stav vnímání LTP zákazníky za velice příznivý.

## 8.4 Analýza přijatých telefonních hovorů

Při analýze přijatých telefonních hovorů, bylo čerpáno z interních záznamů telefonní ústředny, které byly získány podle popsaného postupu v kapitole 8.1. Následující analýza nejprve provede zhodnocení výsledků pro oba produkty samostatně a na závěr pak provede jejich vzájemné porovnání. Při sledování hovorů podle části dne se pracovní doba dělí na dopoledne 8-12 a odpoledne 12-16.

### 8.4.1 Telefonní hovory na LTP pro aplikaci FORM studio

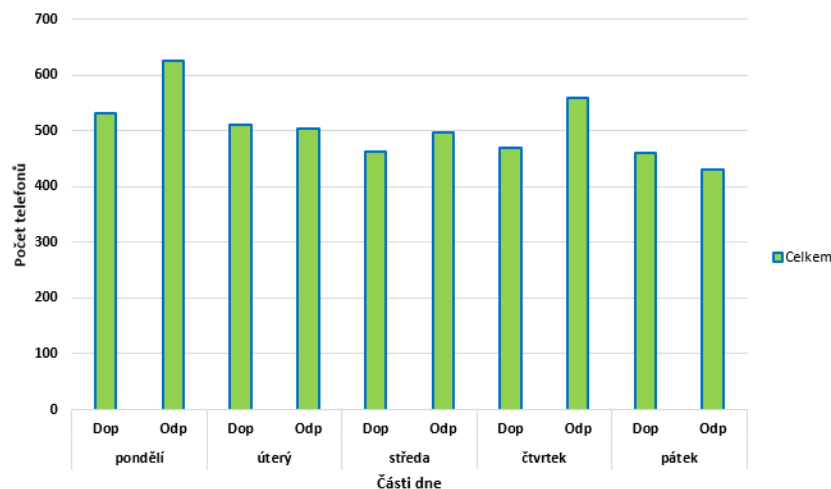
Ve sledovaném období bylo celkem přijato 5055 telefonních hovorů pro program FORM studio.



Graf 7: Počet přijetí telefonních hovorů na dny v týdnu FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat)

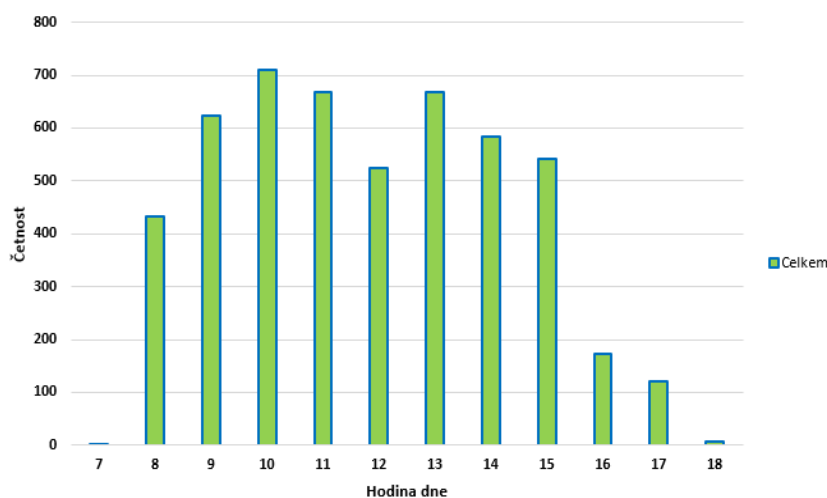
Graf 7 zobrazuje celkový souhrn telefonních hovorů, rozdělený do dnů v týdnu. Ukazuje nám histogram, který den je charakteristický největším množstvím přijatých incidentů. Z grafu je patrné, že tímto dnem je pondělí, což je ve shodě s faktem, že klienti pracují i ve dnech pracovního volna a nevyřešené problémy se pak kumulují v pondělí. V tento den bylo přijato celkem 1158 telefonních hovorů. V pátek naopak pracovní aktivita klesá, i když nijak zásadním způsobem.

Z pohledu využití telefonické podpory, při členění na dopolední a odpolední aktivitu (Graf 8), je zajímavou situací pondělí odpoledne, které patří globálně mezi nejvýrazněji využívané období kontaktu LTP.



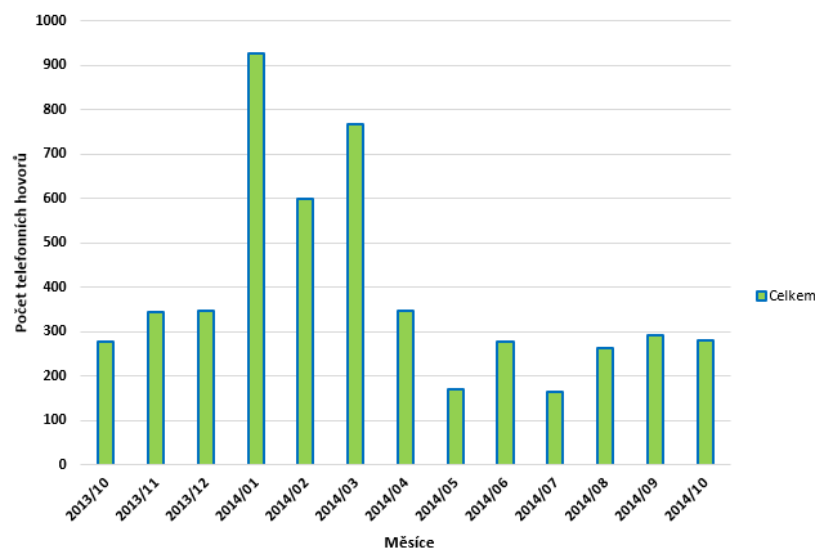
Graf 8: Rozdělení příchozích telefonních hovorů podle části dne pro FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat)

Zajímavým zjištěním je informace, že vytiženost LTP je větší odpoledne, přičemž celý týden mimo pátku je přijato více incidentů, než v dopoledních hodinách. Toto je v rozporu s očekáváním, neboť v odpoledních hodinách často klesá pracovní výkonost a tím pádem i aktivita a řešení problémů se nechává na další pracovní den. Zde je tedy možné spekulovat, že je to způsobeno převážně OSVČ a malými firmami, které pracovní dobu nemají pevně stanovenou a jsou tak více flexibilní ke svým zákazníkům.



Graf 9: Histogram četností FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat)

Graf doplňuje předchozí členění. Ukazuje histogram četnosti telefonních hovorů v hodinovém členění. Z grafu je vidět, že největší četnost byla mezi 10 a 11 hodinou dopolední. Poté jej následovala 13 hodina odpolední, po které se četnost výrazně snižovala. I v tomto grafu je 13 hodina překvapujícím zjištěním, protože je to obvykle těsně po obědě. Vzhledem k velké aktivitě mezi 10 a 11 hodinou by se mohlo jednat o řešení problémů, které se díky obědové pauze projeví voláním až v následující hodině.

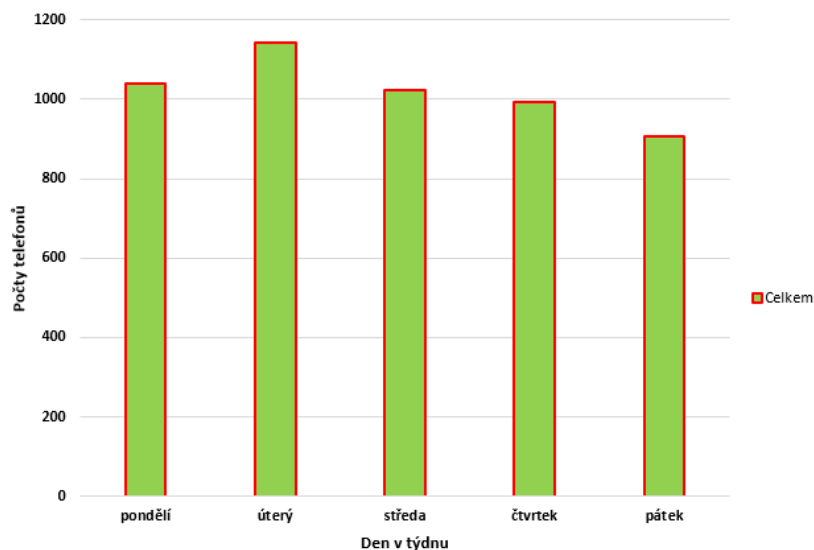


Graf 10: Měsíční součty telefonních hovorů FORM studio  
(vlastní zpracování dle interních dat)

V grafu měsíčních součtů hovorů, na prvních místech vedou měsíce leden, následně březen a dalším nejvíce vytíženým měsícem je únor. Tyto měsíce jsou vytíženy z důvodu změn v zákonech. Roční upgrady programů mohou způsobovat některým uživatelům nechtěné potíže a tím je vystavit zvýšené potřebě využít linku technické podpory. Zbývající měsíce můžeme považovat za vyrovnané z pohledu využití LTP. V měsících leden až březen pracovníci technické podpory řešili celkem 2294 incidentů pro program FORM studio. Při 63 pracovních dnech, tedy museli denně provést 36 telefonních hovorů a to pouze pro program FORM studio. Další měsíce jsou již relativně méně náročné, kdy se průměrně řeší 276 hovorů měsíčně, což odpovídá přibližně 14 hovorům za den.

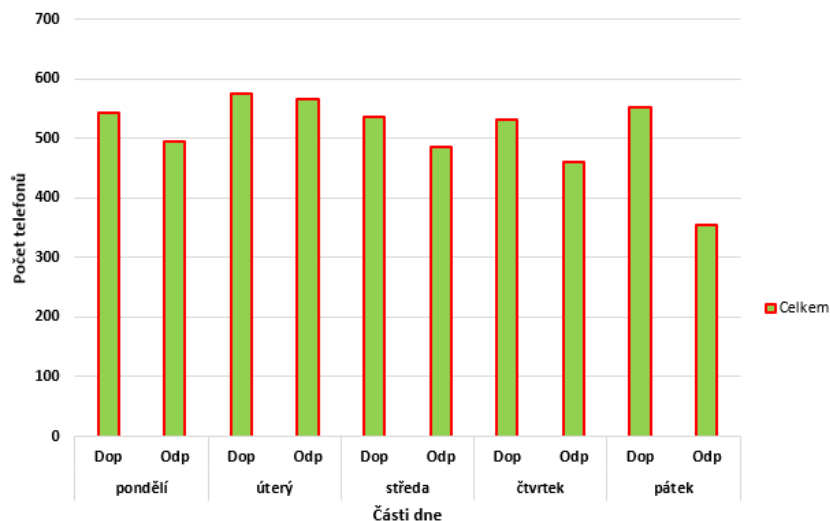
#### 8.4.2 Telefonní hovory pro aplikaci Stereo

Počty telefonních hovorů pro program Stereo byly v absolutních číslech téměř shodné s počty telefonních hovorů pro program FORM studio. Za sledované období třinácti měsíců bylo uskutečněno celkem 5102 hovorů, které se vztahovaly pouze pro tento účetní program.



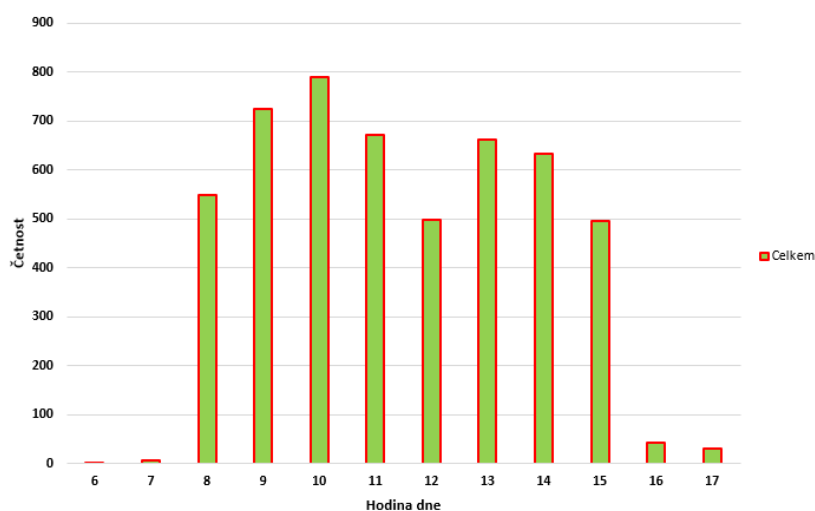
Graf 11: Počty přijatých telefonních hovorů po dnech v týdnu program Stereo (vlastní zpracování dle interních dat)

V grafu 11 můžeme pozorovat menší zajímavou odchylku proti programu FORM studio, kde nejvíce incidentů bylo řešeno v pondělí a dále pak počty klesaly. V tomto grafu je překvapivě nejvíce incidentů řešeno v úterý. Tady se nabízí jedno pravděpodobné vysvětlení. Zatím co daňoví poradci jsou zvyklí pracovat přes víkend, účetní ve firmách si práci domů obvykle nenosí a tak se přes víkend nekumulují neřešené problémy. Začátky týdne tak pro účetní znamenají pomalejší rozjezd po víkendu a plným výkonem se zapojí do práce až od úterý. Další průběh je téměř totožný s programem FORM studio a to v poklesu počtu incidentů během jednotlivých dnů v týdnu. Pátky jsou shodného charakteru u obou programů, proto můžeme konstatovat, že v tento den mají pracovníci TP nejmenší počet incidentů z celého týdne, což je očekávatelné chování zákazníků.



Graf 12: Rozdělení telefonních hovorů na dopoledne a odpoledne, program Stereo (vlastní zpracování dle interních dat)

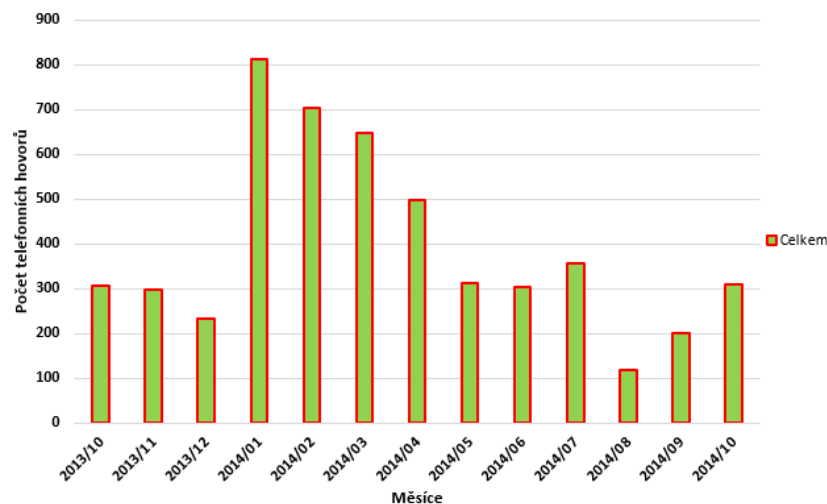
Graf 12 ukazuje rozdělení jednotlivých dnů na dopolední a odpolední část. V tomto grafu se počty telefonátů výrazně liší od počtů vůči programu FORM studio. Můžeme zde identifikovat opačný průběh, neboť nejvíce řešených incidentů bylo každý den v dopoledních hodinách, a napovídalo by to právě využití ve firemním prostředí s pevně danou pracovní dobou. Může to být také jeden z důvodů vyšší spokojenosti uživatelů. V dopoledních hodinách se člověk daleko lépe soustředí a není ještě tolik psychicky unaven. Může řešit složitější, v tomto případě účetní problémy, které mohou následně vyvolat potřebu kontaktování LTP.



Graf 13: Histogram četností, program Stereo (vlastní zpracování dle interních dat)

Histogram četností hovorů po hodinách zachycuje graf 13. Ukazuje nám, která denní hodina byla nejvíce vytížena. Nárůst přijatých hovorů sledujeme již kolem 9 hodiny ránní, dále se

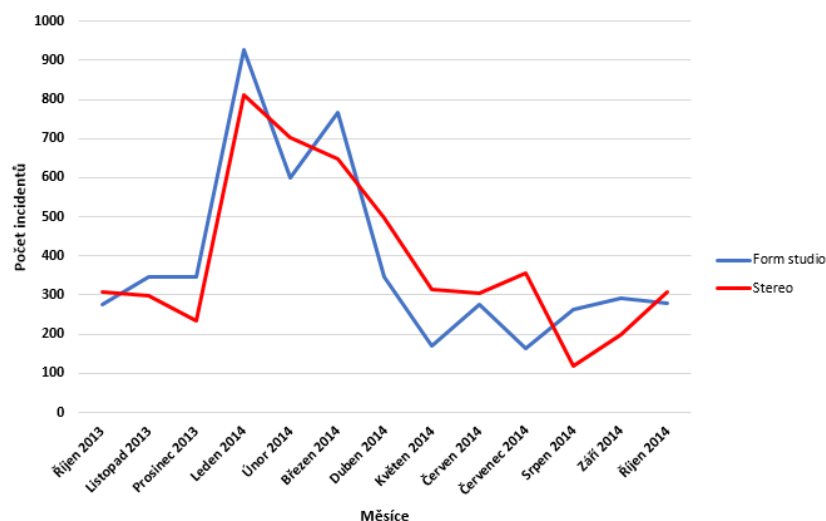
počet zvyšuje až k desáté hodině dopolední. Poté dochází k mírnému poklesu z důvodu obědové pauzy a tím samozřejmě i menší vytíženosti linky technické podpory. Následně, 13 hodina je opět více vytížena a to až do 15 hodiny. Následuje razantní útlum činnosti a LTP je prakticky bez telefonních hovorů. To odpovídá konci pracovního dne a předpokládanému využití účetního software pro vlastní potřebu firem.



Graf 14: Měsíční součty telefonních hovorů programu Stereo  
(vlastní zpracování dle interních dat)

Graf 14 nám graficky znázorňuje nejvíce vytížené měsíce v celém sledovaném období. Potvrzuje opět několikrát ověřené zjištění, že leden až březen jsou nejnáročnější měsíce na řešení incidentů. Pro pracovníky technické podpory to může být vyčerpávající po psychické stránce, neboť v tomto období jsou velmi vytíženi. Za tyto tři měsíce pracovníci linky technické podpory museli vyřešit 2164 incidentů, což je při 63 pracovních dnech 34 řešených incidentů denně v podobě pouze telefonních hovorů pro program Stereo. Další měsíce již nejsou tak náročné, v průměru se hodnoty stabilizují na téměř 300 incidentech za měsíc. Při 20 pracovních dnech nám to vypovídá, že pracovník ostatních 10 měsíců v roce řešil 15 telefonátů denně.

### 8.4.3 Vyhodnocení telefonních hovorů pro dva produkty



Graf 15: Vyhodnocení telefonních hovorů pro dva produkty  
(vlastní zpracování dle interních dat)

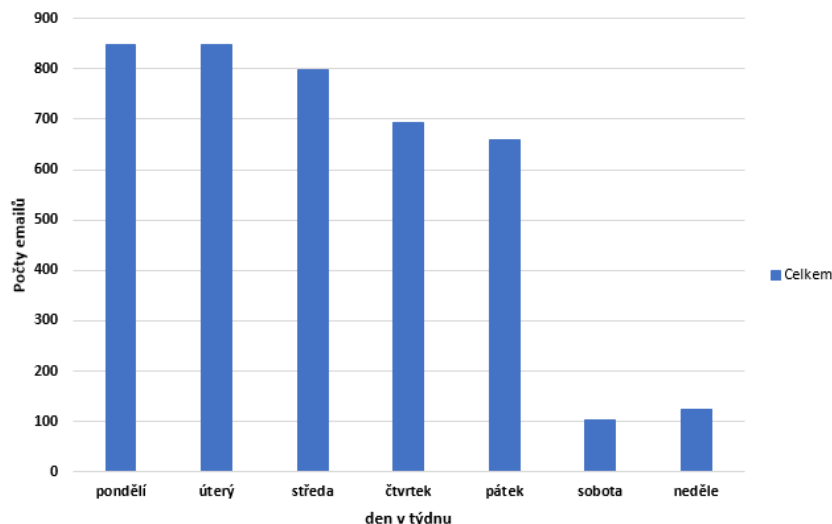
V grafu 15 vidíme srovnání množství telefonních hovorů pro oba produkty současně. Z porovnání obou programů nám vyplývá celková vytíženost linky technické podpory. Od prosince, kdy se až extrémně začínají zvyšovat počty uskutečněných telefonních hovorů pro oba produkty. Jako nejvíce náročný měsíc můžeme označit leden, kdy dosahují křivky vrcholu, poté již začínají postupně klesat. S lednem souvisí celá řada změn v účetních i daňových zákonech a není tedy překvapivé uvedené zjištění. Program FORM studio vykazuje opětovné zvýšení v měsíci březnu, ale dále pak již postupně klesá až do hodnot, které jsou pro linku technické podpory přijatelné. I tento nárůst je snadno vysvětlitelný nutností podání daňových přiznání.

## 8.5 Analýza e-mailů

Data, která byla použita pro tuto analýzu patřila do sledovaného období od října 2013 až do října 2014. Celkem za analyzované období bylo přijato 4071 e-mailů pro program FORM studio a 4164 pro program Stereo. Při analýze jsou použita data z e-mailového systému firmy, datum a čas zachycuje okamžik doručení do e-mailové schránky společnosti.

### 8.5.1 Analýza došlých e-mailů programu FORM studio

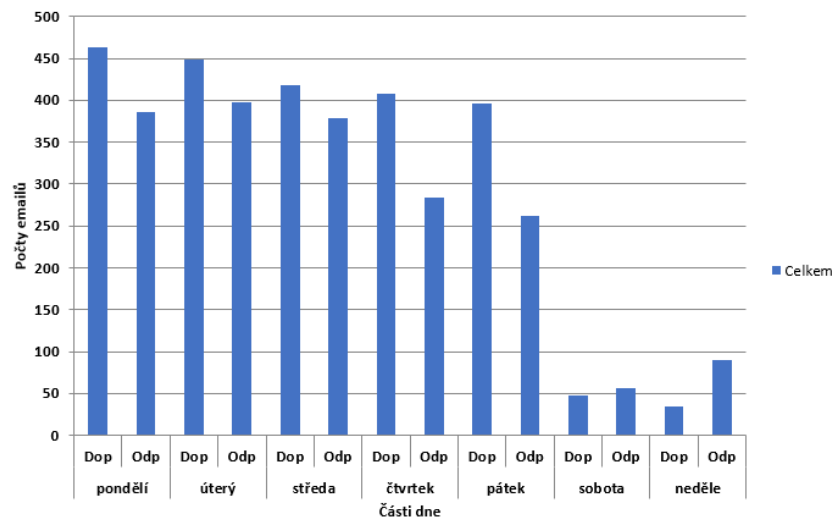
Pro přehlednější vyhodnocení analýzy, budou programy rozděleny do samostatných kapitol a na závěr porovnány vzájemně mezi sebou.



Graf 16: Celkový histogram počtu přijatých e-mailů, FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat)

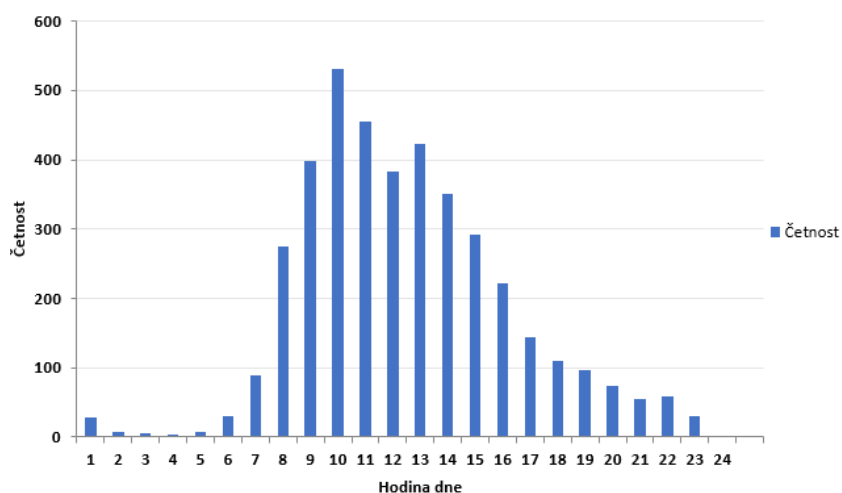
Celkový histogram počtu přijatých e-mailů pro program FORM studio, nám znázorňuje, kolik bylo přijato e-mailů, který den v týdnu. V celém sledovaném období bylo nejvíce incidentů přijato od pondělí až do středy, což tvoří více než polovinu všech přijatých e-mailů. Tyto dny mohou být nejvíce vytíženy z důvodu toho, že začátkem týdne se řeší incidenty, které vznikly během víkendové práce uživatelů. Ve čtvrtek a pátek počet zpráv postupně klesá, z důvodu nižšího pracovního nasazení. Také stojí za povšimnutí, že některé e-maily přichází také o víkendu, i když je to v zanedbatelném množství, které tvoří pouze 6% z celkového počtu. Tento jev může být způsoben tím, že si někteří uživatelé vyplňování formulářů nechávají na čas víkendu, kdy je větší klid na jejich zpracování.





Graf 17: Rozdělení e-mailů na dopoledne a odpoledne FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat)

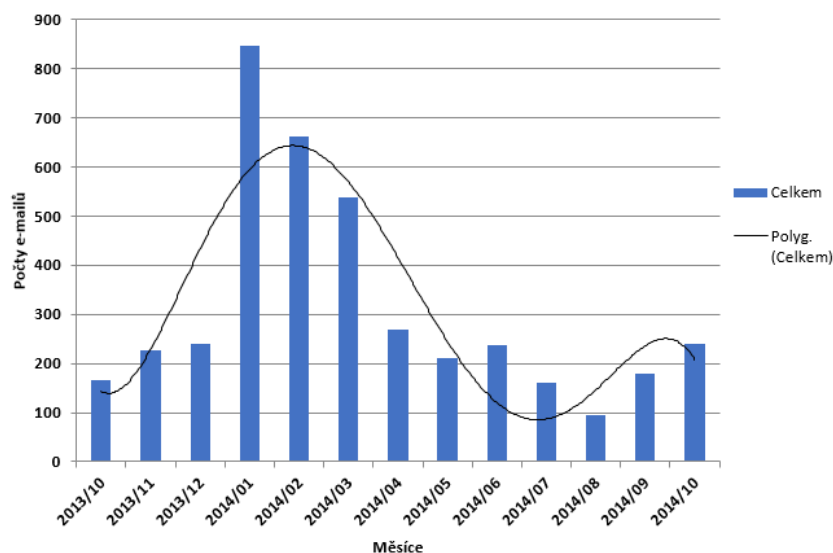
Popis počtu přijatých e-mailů během dne je zachycen na grafu 17, kdy zjistíme, že nejvíce e-mailů přichází dopoledne, jelikož je to čas, kdy většina účetních pracuje s programem. Vzniká tedy i nejvíce dotazů na technickou podporu. Od pondělí do středy bylo v dopoledních hodinách přijato celkem 1330 incidentů, v odpoledním čase to bylo jen o 167 méně. Stojí také za povšimnutí, že přes celý týden bylo více incidentů v dopoledních hodinách. O víkendu převažovaly incidenty v odpoledních hodinách, kdy měli uživatelé pravděpodobně více času na práci s programem.



Graf 18: Histogram četnosti přijetí e-mailů FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat)

Histogram četností nám ukazuje rozdělení přijatých e-mailů na jednotlivé hodiny. Nejvíce e-mailů bylo přijato v době od 10:00 do 11:00 hodin dopoledne. To ukazuje, že ve většině

fírem se touto dobou již plně pracuje, a proto v tuto dobu také vzniká nejvíce problémů, což má za důsledek zvýšený nápor na linku technické podpory v tyto hodiny. I když můžeme říct, že tímto časem myslíme dobu, kdy e-maily přišly do schránky, a proto nevíme, jak dlouho čekaly v systému odesílatele a případně na poštovním serveru.



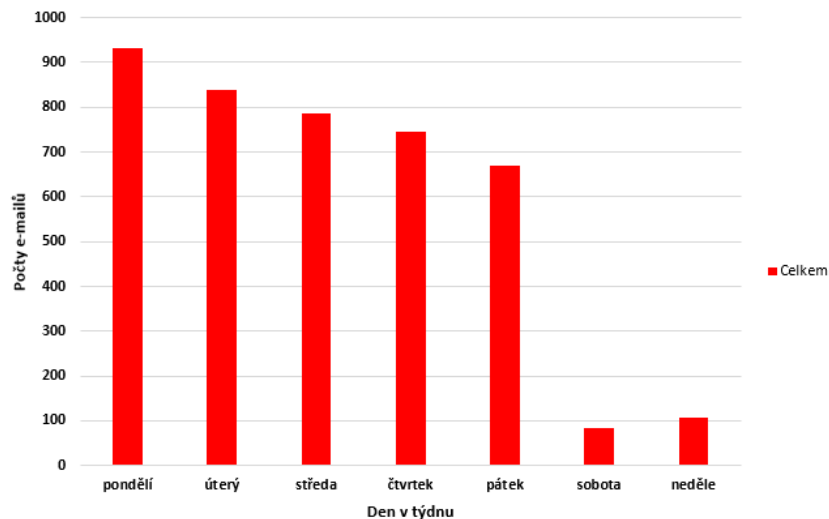
Graf 19: Měsíční součty e-mailů FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat)

Měsíční součty e-mailů za celé období pro program FORM studio, nám ukazuje graf 19. Jsou na něm jasně vidět, které měsíce byla linka technické podpory využita nejvíce a naopak které nejméně zatěžovaly linku technické podpory. Jak již bylo zobrazeno v dřívějších grafech, leden byl nejvíce náročný na množství incidentů, následovaly jej měsíce únor a březen. Za toto období bylo přijato 2046 e-mailů, což představuje téměř polovinu všech e-mailů přijatých v období pouhých tří měsíců, z celkového počtu 4071 e-mailů. V průměru to tedy znamená, že pracovník tak řešil každý den 32 incidentů pouze v e-mailové podobě, což je velmi náročné, neboť musí současně řešit i telefonní hovory, které jsou klíčovým prvkem poskytované podpory.

Druhá polovina e-mailů náleží do zbývajících 9 měsíců sledovaného období. Zde již nedochází k výrazným výkyvům jako v prvních třech měsících roku. Dochází k tomu, že se došlé e-maily ustálí přibližně na úrovni 10-ti denně. Trendová křivka zobrazená v grafu, nám popisuje průběh e-mailů v měsících. Mimo výjimečného měsíce ledna, tato trendová křivka celkem přesně popisuje průběh množství přijatých e-mailů v čase, dala by se použít pro predikci na další období.

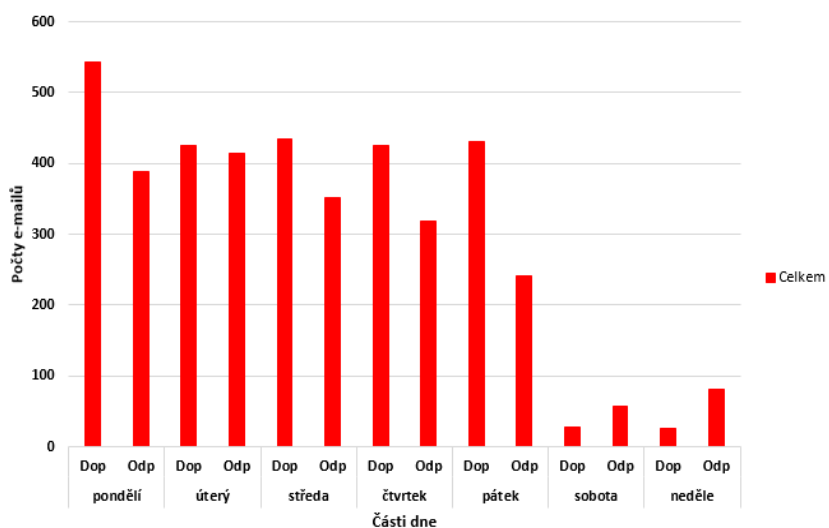
### 8.5.2 Analýza došlých e-mailů programu Stereo

Průběh počtu došlých e-mailů pro program Stereo je téměř shodný s průběhem histogramu, znázorňujícím množství e-mailů v členění po dnech v týdnu u programu FORM studio.



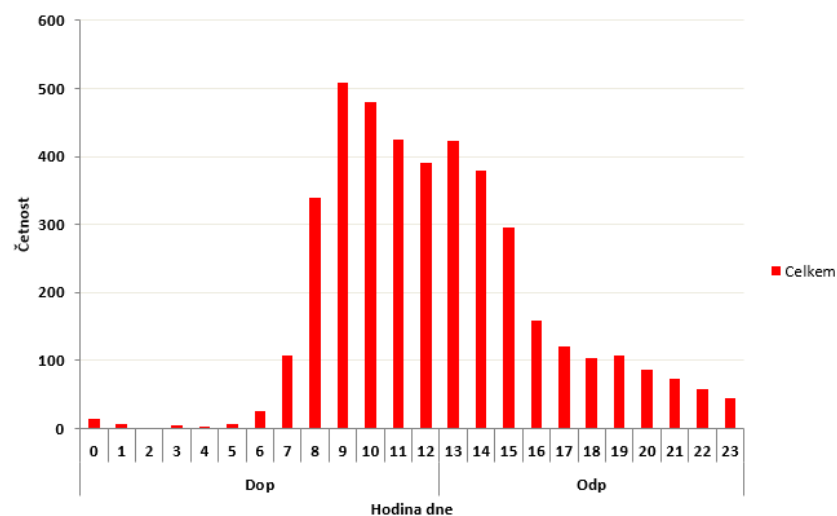
Graf 20: Počet přijatých e-mailů po dnech v týdnu programu Stereo (vlastní zpracování dle interních dat)

Graf 20 znázorňuje množství přijatých e-mailů, rozdělených na jednotlivé dny v týdnu. Nejvíce incidentů bylo přijato v pondělí. Další dny počet přijatých e-mailů klesal postupně až do pátku, kde byl opět tento počet nejnižší. I u tohoto programu je zřejmé, že také o víkendu jsou přijímány e-maily do firemní schránky, kde čekají až do pondělí na vyřízení.



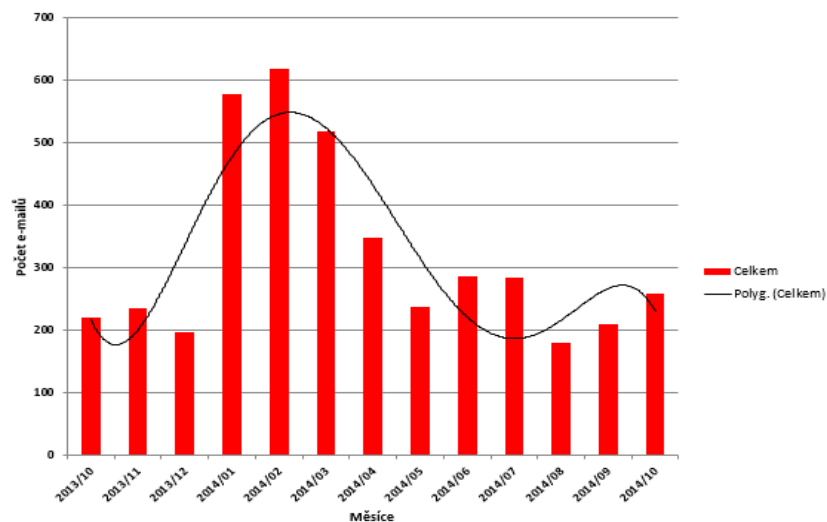
Graf 21: Rozdělení došlých e-mailů v členění na části dne programu Stereo (vlastní zpracování dle interních dat)

Při dělení e-mailů podle části dne bylo zjištěno největší množství došlých e-mailů v pondělí dopoledne. Další dny jsou vyrovnané v počtu dopoledních e-mailů, opět je patrný pokles množství přijatých zpráv v odpoledních hodinách. Ačkoliv víkendy nejsou svým podílem na celkovém počtu zpráv významným faktorem, je zde vidět převaha odpolední aktivity uživatelů. Dá se z toho usuzovat, že si uživatelé po perném pracovním týdnu rádi o víkendu přispí a práci se věnují až v odpoledních hodinách. Toto chování odpovídá v podstatě stejnému průběhu e-mailů pro program FORM studio a není zde z tohoto pohledu žádný výrazný rozdíl v chování zákazníků firmy.



Graf 22: Histogram četnosti přijetí e-mailů po hodinách programu Stereo (vlastní zpracování dle interních dat)

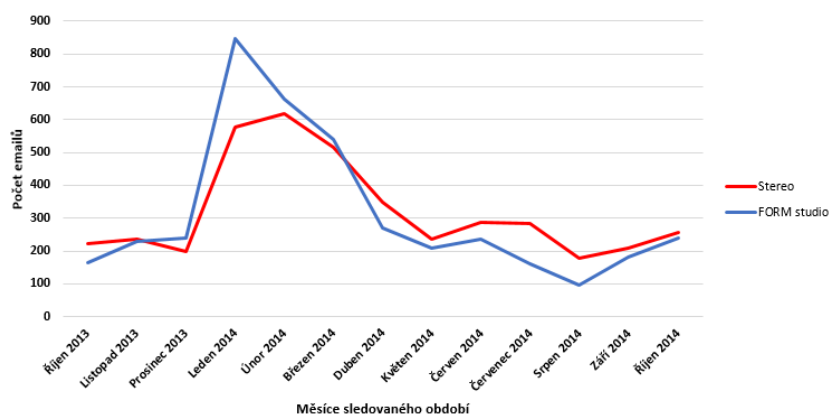
Histogram četnosti přijetí zaznamenává největší nápor odeslaných e-mailů mezi devátou a desátou hodinou dopolední. Následuje téměř se stejným počtem 11 a 13 hodina, kdy přichází kolem 424 e-mailů. K zajímavému zjištění dochází při pohledu na noční hodiny, kdy je určitá část uživatelů schopna odesílat e-maily i v pozdních nočních hodinách a to v časech od 22:00 do 7:00. Při pohledu na graf histogramu četnosti v hodinovém členění, je třeba ovšem brát do úvahy to, že všechny e-maily od 17:00 do 7:00 budou zpracovány pracovníky TP teprve po začátku pracovní doby, což je následující den od 8:00 hod.



Graf 23: Měsíční součty došlých e-mailů programu Stereo  
(vlastní zpracování, dle interních dat)

Průběh křivky měsíčních součtů e-mailů pro program Stereo, proti FORM studiu vykazuje největší množství došlých e-mailů v měsíci únoru, kdy bylo přijato celkem 618 e-mailů. Toto číslo je velmi vysoké, vzhledem k faktu, že únor je nejkratším měsícem v roce. Pracovník technické podpory tedy v tomto měsíci řešil až 31 e-mailových zpráv za den. Za měsíce leden až březen bylo přijato 1712 e-mailů, to tvoří 41% z celkového počtu všech přijatých e-mailů za 13 sledovaných měsíců. Zbývajících 59 % bylo rozděleno do zbylých 10 měsíců. Zvýšený počet došlých zpráv v měsíci únoru lze zdůvodnit právě charakterem účetního software, kdy uživatelé v tomto měsíci řeší převážně účetní a daňové změny týkající se mzdové agendy. Trendová křivka zobrazená i v grafu, nám modeluje průběh počtu došlých e-mailů. Uvedená křivka celkem přesně popisuje skutečný stav a dala by se tedy použít pro predikci na další období.

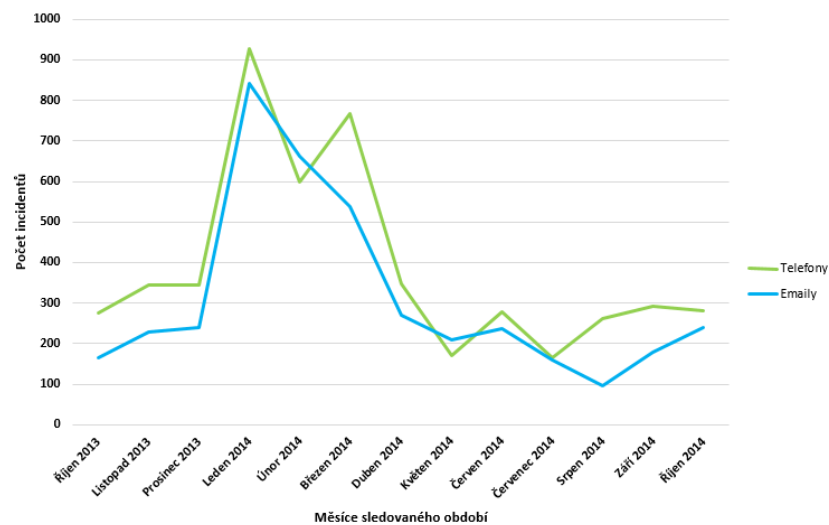
## 8.5.3 Vyhodnocení e-mailů



Graf 24: Porovnání počtu došlých e-mailů pro oba produkty (vlastní zpracování dle interních dat)

Ze souhrnného grafu 24 vidíme značný nárůst incidentů během prosince, kdy se uživatelé pomalu začínají připravovat na nové účetní období a s tím souvisí i častější aktualizace nových verzí programů. Tento vysoký nárůst požadavků na podporu trvá až do konce března. Nejvíce e-mailů bylo přijato v lednu pro aplikaci FORM studio. Pro program Stereo byl nejvýraznějším měsícem únor, způsobený s největší pravděpodobností z důvodu změn v účetní a daňové legislativě zejména mzdového charakteru. V následujících měsících pak dochází k postupnému poklesu, kdy již nové verze programů jsou zaběhnuté a nezbytné formuláře pro daňovou správu jsou odeslány. Jasně patrné je to i na křivce pro program FORM studio, kdy vrcholy jsou v prvním čtvrtletí. Následně již znatelně menší nárůst lze pozorovat v červnu, tedy období odevzdání daňového přiznání pro poplatníky s odkladem. Program Stereo je z tohoto pohledu více „vyrovnaný“, kdy po velice aktivním prvním čtvrtletí přechází pozvolna ke stavu běžné účetní činnosti, jenž probíhá ve firmách po celý rok. Z křivek je patrné, že využití programu FORM studio ve zbývající části roku je nižší než u účetního software, což je způsobeno charakterem aplikace. U obou aplikací můžeme identifikovat i měsíc s nejméně využívanou podporou a to je dle očekávání srpen, což je spojeno s obdobím dovolených.

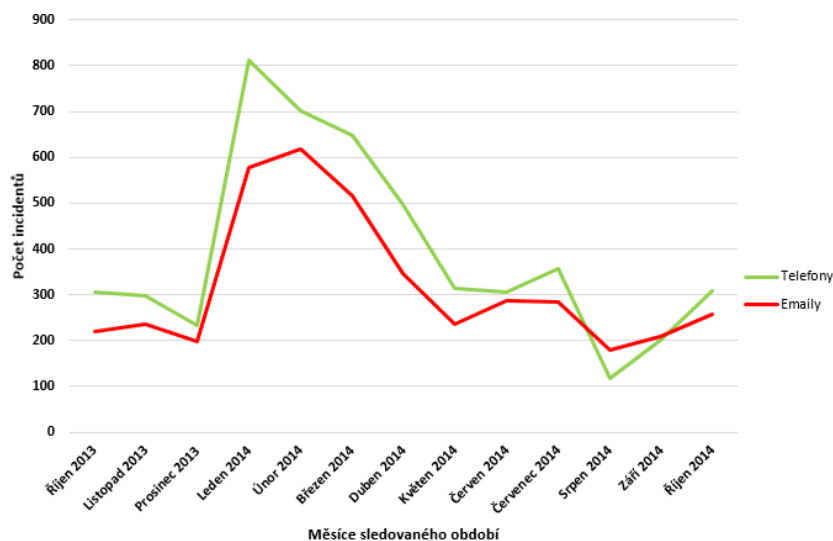
## 8.5.4 Vyhodnocení vztahu počtu telefonních hovorů a e-mailů



Graf 25: Porovnání počtu telefonních hovorů a e-mailů pro FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat)

Graf 25 zobrazuje průběh počtu kontaktování LTP a to pomocí dvou nezávislých kanálů (telefon a e-mail). Z grafu je patrné vyšší využití telefonních hovorů, jako hlavního prostředku pro získání požadované pomoci. Toto je ve shodě s intuicí, kdy zákazníci preferují spíše telefonní kontakt z důvodu jeho rychlosti. Existuje ovšem jen o něco málo menší skupina zákazníků, kteří využívají ke kontaktu TP e-mail. Zde bude patrně záležet na osobních preferencích uživatelů, který komunikační kanál preferují a jakého charakteru jsou jejich požadavky.

V absolutních číslech se jedná celkem o 5055 uskutečněných telefonních hovorů a 4068 doručených e-mailů za celé sledované období. Průměrný počet telefonů za jednu hodinu pro 8 hodinovou pracovní dobu činí 2,5 telefonátu a 2,05 přijatého e-mailu pro každý pracovní den v roce.



Graf 26: Porovnání počtu telefonních hovorů a e-mailů pro program Stereo (vlastní zpracování dle interních dat)

Na souhrnném grafu 26 pro program Stereo můžeme pozorovat téměř totožný průběh křivky u obou poskytovaných služeb jako v případě aplikace FORM studio. To je dáno stejným charakterem obou aplikací. Zákazníci zde více upřednostňují telefonní kontakt TP před e-mailem. Zde lze příčinu tohoto většího rozdílu vidět v určité konzervativnosti účetních, kteří preferují pro ně více obvyklý telefonní kontakt a také preferují rychlost vyřešení svého problému.

V souhrnu technická podpora programu Stereo ve sledovaném období uskutečnila celkem 5102 telefonních hovorů a přijala celkem 4164 e-mailů. Při výpočtu průměrného počtu kontaktů TP v každé hodině 8 hodinové pracovní doby dostáváme 2,5 telefonátů za hodinu a 2,1 e-mailu. Což téměř přesně kopíruje situaci druhého programu FORM studio. Je zde ovšem identifikovatelný zásadní problém, který vychází z celkového počtu uživatelů. 7000 klientů programu FORM studio vygeneruje o něco málo méně kontaktů LTP, než 2000 klientů účetního systému Stereo.

## 8.6 Fyzický sběr dat

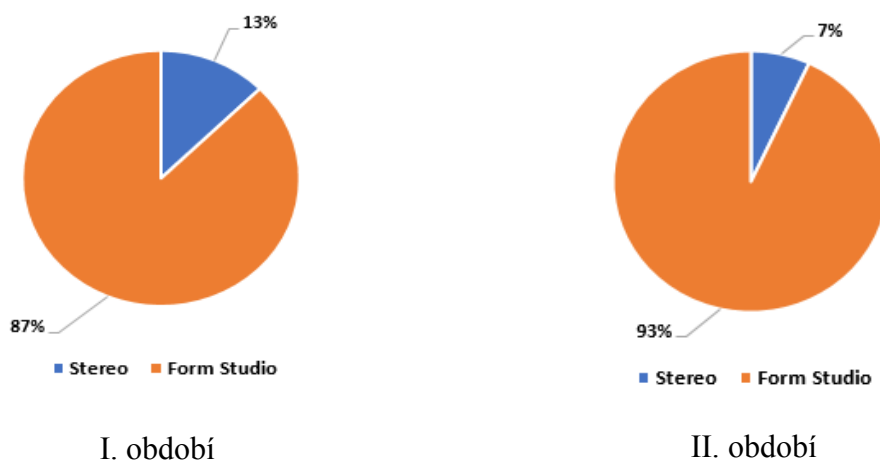
Posledním typem analyzovaných dat byl fyzický sběr dat přímo na oddělení technické podpory. Do jednoduchého formuláře byly zaznamenávány všechny příchozí hovory společně s dalšími charakteristikami, které hodnotili samotní pracovníci TP. Tento sběr dat byl prováděn v průběhu 5-ti po sobě jdoucích pracovních dnů a ve dvou různých týdnech. Snahou tohoto sběru bylo zhodnotit, jaké typy incidentů řeší pracovníci TP, kolik incidentů musí



zpracovat, kolik jich jsou schopni vyřešit a případně, kolik je jich předáno k řešení do druhého stupně technické podpory. U každého pracovníka budou porovnávány grafy za stejnou činnost, ale ve dvou různých časových obdobích. Týdny, ve kterých sběr dat probíhal, byly zvoleny tak, aby pokryly období relativního klidu (listopad 2014) a velmi vytížený počátek nového roku (leden 2015).

### 8.6.1 LTP programu FORM studio

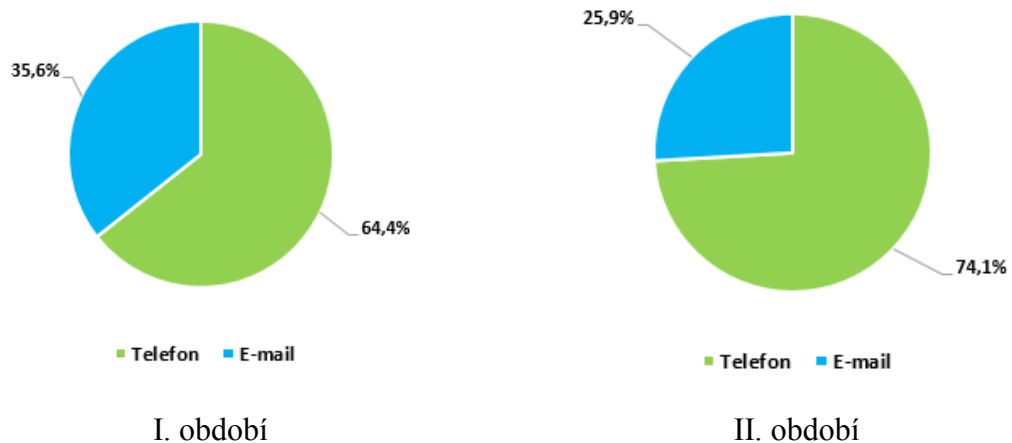
Pracovník podpory programu FORM studio pracuje na této pozici již několik let. Jedná se tedy o vysoce kvalifikovaného pracovníka znalého nejen problematiky daňových formulářů a daňových zákonů, ale i velmi zdatného v oblasti hardware. Tyto přednosti mu umožňují velice efektivně řešit uživatelské požadavky.



Graf 27: Srovnání přijatých incidentů ve dvou obdobích pro FORM studio (vlastní zpracování)

Na grafu 27 můžeme vidět, kolik incidentů bylo přijato na lince technické podpory pro program FORM studio a jaký byl podíl podpory programu Stereo z celkového počtu přijatých telefonních hovorů. Telefonní hovory na LTP, které byly přijaty pro program Stereo jsou způsobeny nejčastěji nepřítomností pracovníka podpory programu Stereo (například v době oběda), kdy jsou přesměrovávány hovory na druhou linku. Při porovnání dvou období, lze sledovat zásadní nárůst, který odpovídá dříve popsaným průběhům poskytování podpory.

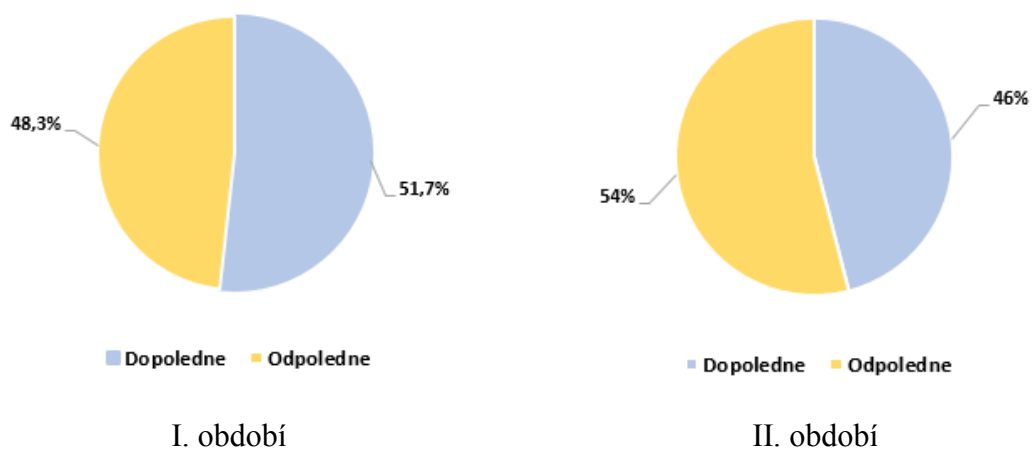
Za první týden sledovaného období přijal pracovník, celkem 87 incidentů, z toho 76 bylo pro program FORM studio a v 11 případech pro Stereo. V druhém sledovaném období, telefonní hovory činily celkem 274 incidentů, z toho 255 na FORM studio a 19 na Stereo v průběhu pracovního týdne.



Graf 28: Srovnání přijatých telefonních hovorů a e-mailů pro program FORM studio (vlastní zpracování)

Dalším sledovaným dělením je telefon versus e-mail. V období, kdy je volněji, využívají někteří uživatelé více e-mailových dotazů, protože doba řešení není pro ně zásadním problémem. V druhém období dochází k poklesu e-mailů a nárůstu telefonních dotazů, v tomto období preferují zákazníci získání řešení svého problému co nejdříve.

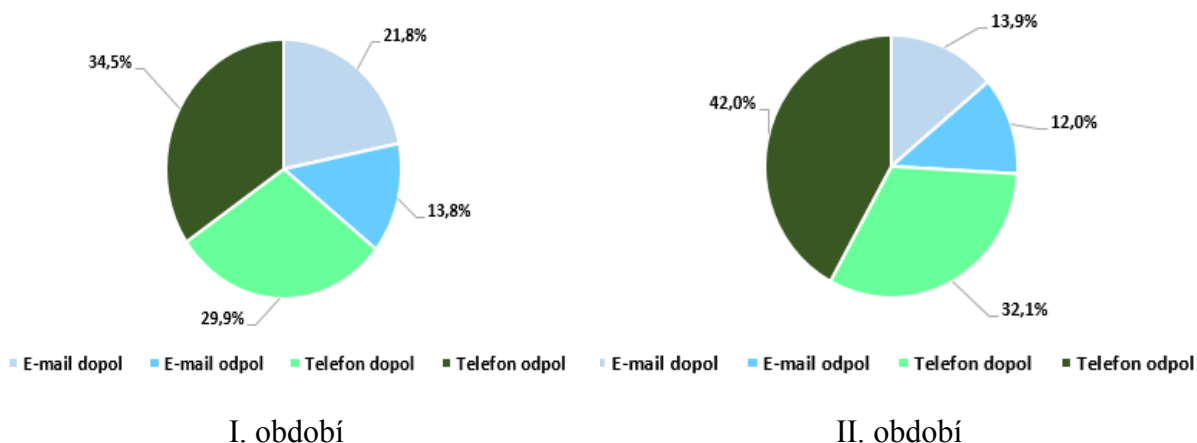
V prvním sledovaném období bylo přijato celkem 56 telefonních hovorů a 31 e-mailových zpráv. V druhém období lze sledovat významný nárůst na 203 telefonních a 71 e-mailových. Lze zde vidět, že ačkoliv došlo k téměř čtyřnásobnému růstu počtu telefonů, u e-mailů došlo jen o něco více než dvounásobnému nárůstu e-mailů, což potvrzuje náš předpoklad uvedený výše.



Graf 29: Rozdělení na dopolední a odpolední dobu programu FORM studio (vlastní zpracování)

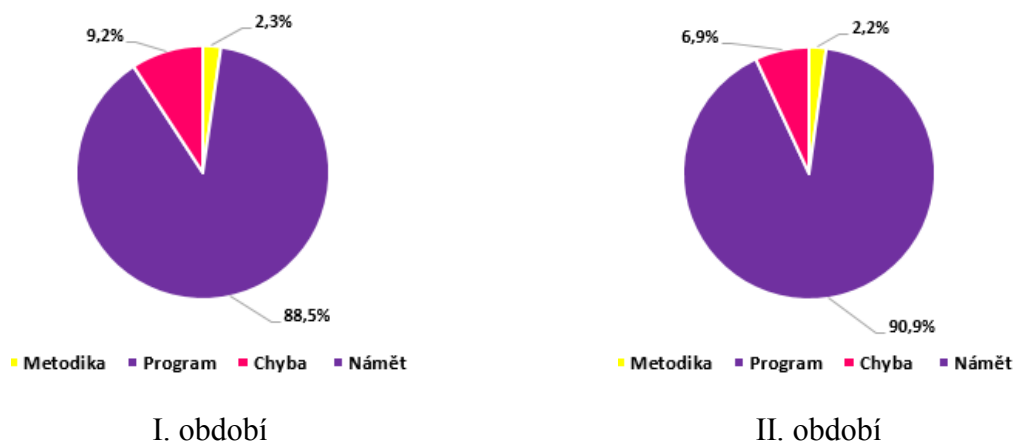
Další analyzovanou charakteristikou je rozdělení poskytované podpory podle části dne.

V prvním sledovaném období bylo více incidentů přijato dopoledne, což činilo 45 incidentů z celkových 87, přičemž v odpoledních hodinách došlo pouze ke 42 kontaktům TP. V druhém vytiženějším období to bylo v dopoledních hodinách 126, což je téměř trojnásobný nárůst řešených incidentů v porovnání s prvním obdobím, v odpoledních hodinách jich pak bylo řešeno celkem 148.



Graf 30: Rozdělení telefonních hovorů a e-mailů v průběhu dne pro program FORM Studio (vlastní zpracování)

Poměr sledovaných údajů, jako jsou počty telefonů a e-mailů v členění podle části dne v grafu ukazuje, jak zákazníci využívají jednotlivé komunikační kanály. Je zde vidět, že nejvíce bylo telefonních hovorů přijato v odpoledních hodinách ve všech sledovaných obdobích. V prvním období byl poměr e-mailů rozdělen na 19 dopoledne a 12 odpoledne a telefonních incidentů bylo dopoledne 26 a odpoledne 30. Druhé sledované období vykazuje e-mailů dopoledne 38 a odpoledne 33, a rozdělení telefonních hovorů činí dopoledne 88 a odpoledne 115. Opět je zde patrná preference zákazníků na poskytování podpory po telefonu ve druhém sledovaném období.



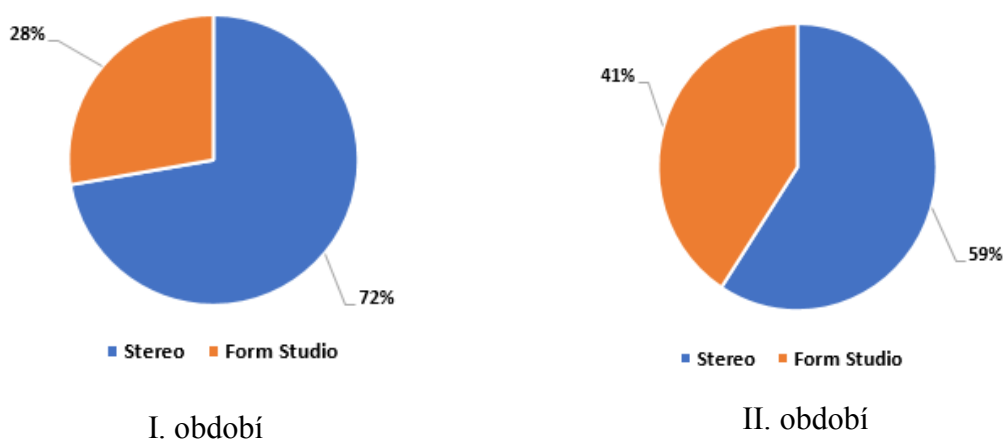
Graf 31: Rozdělení řešených incidentů programu FORM studio (vlastní zpracování)

Poslední ze zjišťovaných charakteristik ve fyzickém sběru dat bylo rozdělení incidentů podle jejich typizace (kapitola 5.2.5). Na první pohled je patrné, že pracovník nejvíce řešil programové incidenty a to až v 90% případů. Dalším nejčastějším typem incidentu bylo řešení chyb, které dosahovalo maximálně 9,2% ze všech incidentů. Metodické incidenty se objevují v obou obdobích v podstatě ve stejném procentuálním zastoupení. To může značit, že s programem pracují osoby, které se v dané oblasti velmi dobře orientují, což je vzhledem k zaměření programu FORM studio očekávané.

V prvním sledovaném týdnu byly celkově dva metodické incidenty, 77 programových, 8 hlášení chyb a námět nebyl žádný. V druhém sledovaném týdnu bylo 6 metodických incidentů, 249 programových a 10 chyb v programu. Námět i tentokrát nebyl ani jeden. Je zde patrné, že převážná část incidentů je zaměřena na používání programu, což může svědčit o ne příliš intuitivní práci s programem a zákazníci jsou tak často nuceni volat na LTP.

### 8.6.2 Pracovník linky technické podpory na program Stereo

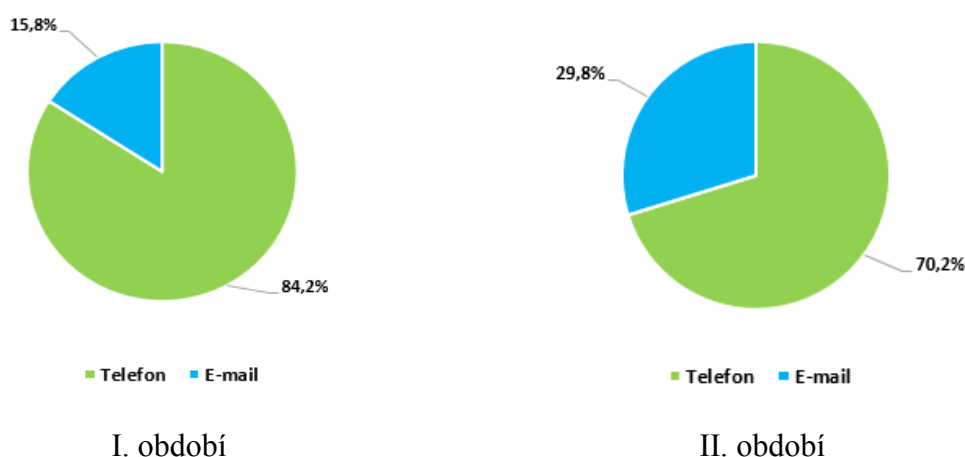
Podporu programu Stereo vykonává zaměstnanec firmy, který na této pozici pracuje již několik let, můžeme tedy říci, že jde o zkušeného zaměstnance schopného řešit různé druhy incidentů, které se u zákazníků vyskytují.



Graf 32: Přijaté incidenty ve sledovaných obdobích, pro program Stereo (vlastní zpracování)

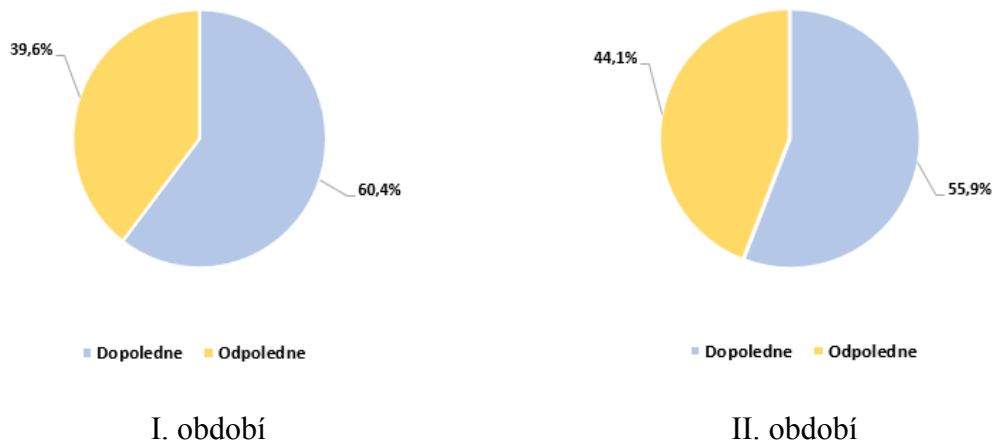
Sběr dat probíhal ve stejnou dobu jako pro program FORM studio. V prvním týdnu byl celkový počet řešených incidentů 101. Z toho pro Stereo bylo 73 incidentů a pro FORM studio 28 incidentů. Podpora druhého produktu byla způsobena zástupem kolegy v době poledních pauz, či jiných aktivit.

Druhé období v lednu je charakteristické vyšším podílem řešení pro druhý produkt FORM studio. V druhém období bylo celkově řešeno tímto pracovníkem 299 incidentů, z toho bylo přijato 177 incidentů na Stereo a 122 na FORM studio. Tento nárůst byl způsoben vypomáháním tohoto pracovníka s incidenty patřící do druhého produktu. V období ledna jsou pro firmu prioritní zákazníci produktu FORM studio, jelikož tento je brán jako hlavní firemní produkt s nejvyššími příjmy.



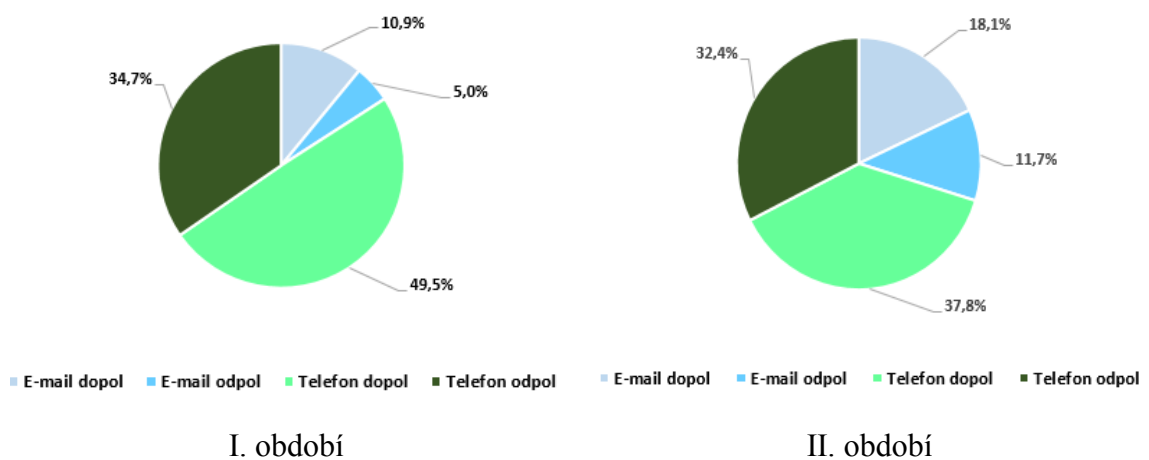
Graf 33: Srovnání přijatých telefonních hovorů a e-mailů pro program Stereo (vlastní zpracování)

Na grafu 33 je zachyceno, jaký byl v sledovaných týdnech podíl přijatých telefonátů a e-mailů. Z prvního grafu vyplývá, že počet telefonátů převyšuje počet přijatých e-mailů. V listopadu bylo přijato 85 telefonních hovorů a celkem 16 e-mailů. V lednu bylo telefonních hovorů přijato 210 a e-mailů 89.



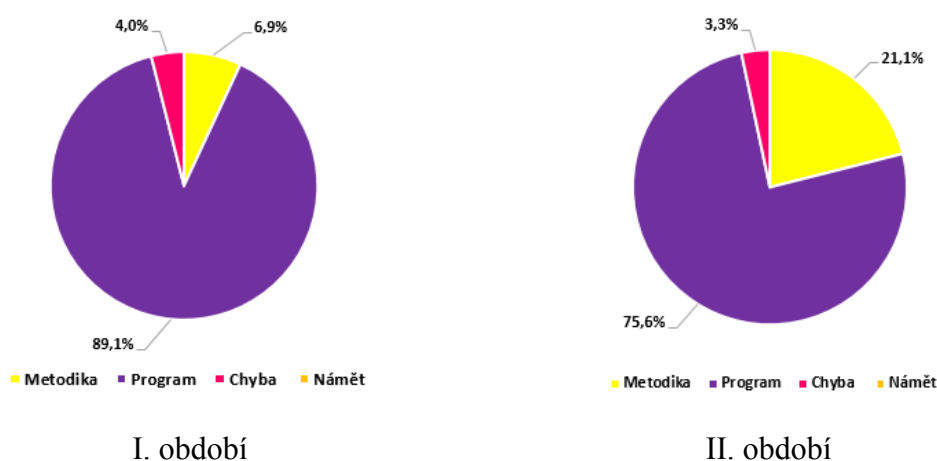
Graf 34: Poskytovaná podpora podle části dne pro program Stereo (vlastní zpracování)

Dalším kritériem, které bylo vyhodnocováno, bylo rozdělení řešených incidentů v závislosti na části dne. V dopoledních hodinách bylo v případě obou období přijato více incidentů než v odpoledních. V prvním sledovaném týdnu bylo v dopoledních hodinách řešeno 61 incidentů a v odpoledních 40. V druhém období bylo toto rozdělení poměrově téměř stejné, avšak došlo k celkovému nárůstu kontaktu LTP. Řešilo se 167 incidentů dopoledne a 132 odpoledne. Je třeba podotknout, že v tomto týdnu není zahrnuta prodloužená pracovní doba od 16 hod do 18 hod, z důvodu srovnatelnosti výsledků.



Graf 35: Rozdělení telefonních hovorů a e-mailů během dopoledne a odpoledne pro program Stereo (vlastní zpracování)

Graf 35 představuje jemnější, podrobnější členění výsledků grafu 34. Vizualizujeme zde jednotlivé kanály podpory v členění na část dne. V absolutních číslech se jednalo v prvním období z pohledu e-mailové komunikace o 11 e-mailů dopoledne a 5 v odpoledních hodinách, což v lednu činilo 54 dopoledne a 35 odpoledne. U telefonních hovorů jsou celkové součty následující. Pro první období bylo 50 uskutečněných hovorů dopoledne a 35 odpoledne, v lednu pak 113 dopoledne a 97 odpoledne.



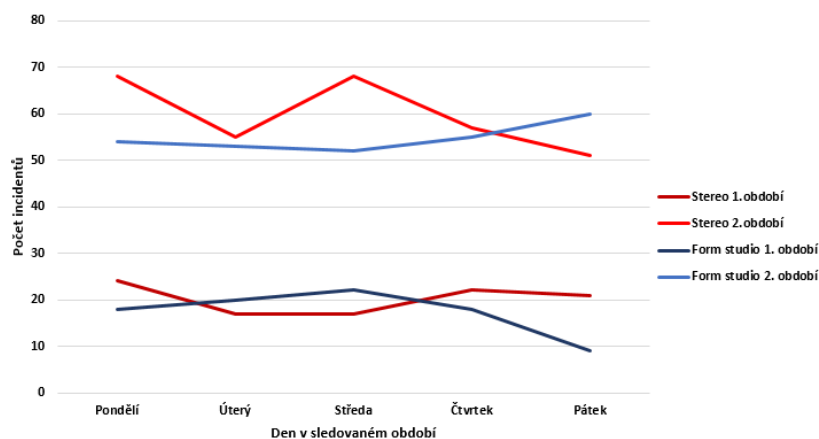
Graf 36: Rozdělení incidentů podle typu pro program Stereo (vlastní zpracování)

Posledním sledovaným rozdělením byl typ incidentu. V obou obdobích se námět nevyskytoval vůbec, což by ukazovalo, že jsou zákazníci s produktem spokojeni a nic jim nechybí. Nicméně, k podobnému závěru by bylo třeba provést sběr dat v průběhu delšího období. V listopadovém týdnu bylo nejvíce poskytnuté podpory pro incidenty týkající se vlastního programu Stereo, kterých bylo zaznamenáno 90. Dále následovaly metodické incidenty (7) a na posledním místě byly chyby v programu, kterých se za toto období objevily pouze 4.

V lednovém týdnu bylo opět nejvíce programových incidentů, jejichž množství dosahovalo 226. Dále byla poskytována podpora na metodiku, která činila 63 incidentů a nejmenším podílem na celkovém počtu incidentů byla chyba v programu (10).

Při srovnání obou podporovaných programů je vidět markantní rozdíl mezi účetním systémem Stereo a aplikací na vyplňování formuláře FORM studio, kde nárůst dotazů na metodiku je pravděpodobně způsoben legislativními změnami.

## 8.6.3 Srovnání počtů incidentů na LTP ve sledovaném období



Graf 37: Srovnání počtu incidentů pro oba produkty (vlastní zpracování)

V grafu 37 je zobrazeno vzájemné porovnání získaných výsledků pro oba produkty ve sledovaných obdobích, v rozdělení na jednotlivé dny. Můžeme sledovat velmi vyrovnané průběhy počtu incidentů v období s nízkou aktivitou uživatelů. Tento průměr je přibližně 22 incidentů denně u programu Stereo a 18 incidentů u programu FORM studio. Pro období druhé je kromě očekávaného absolutního nárůstu počtu incidentů zřejmá i převaha incidentů pro účetní systém Stereo. I zde je ovšem v průměru přibližně stejný počet zákazníků, kteří kontaktovali LTP. Podporu programu Stereo využilo průměrně 62 klientů, 54 zákazníků využilo podporu produktu FORM studio.



## 9 ZHODNOCENÍ STAVU A NÁVRHY ŘEŠENÍ

Na základě provedených analýz jsou v této kapitole navržena řešení k odstranění již existujících, či potenciálně možných problémů, které by mohly ovlivnit kvalitu poskytovaných služeb, či ztrátu důvěry stávajících zákazníků.

### 9.1 Zhodnocení stavu služeb na lince technické podpory

Provedené dotazníkové šetření ukázalo, že 64% respondentů je s poskytovanými službami spokojeno a 12% je nespokojených (bez udání konkrétního důvodu). Zbylých 24% tvoří lidé, kteří linku technické podpory nevyužívají. Z tohoto úhlu pohledu lze říci, že panuje mezi zákazníky spokojenost se službami. Vzhledem k malému vzorku respondentů lze tento výsledek brát pouze jako orientační. Toto provedené šetření bylo přímou metodou, která hodnotila spokojenost klientů firmy. Další analýzy se týkaly především okolního prostředí a dalších skutečností, které působí na pracovníky tak, že je vystavují stresorům, které se mohou podílet na celkovém přístupu zaměstnanců ke svým povinnostem a poskytovaným službám.

To, jak pracovník linky technické podpory působí při komunikaci se zákazníkem, je velmi citlivě vnímáno. Utváří tak v zákazníkovi silný dojem o společnosti, od které má zakoupený produkt. Jakýkoliv náznak nedůvěry, či nepatřičného chování se může projevit v klientově loajalitě a v dalších kladných referencích.

### 9.2 Nalezené potenciální problémy a návrh jejich řešení

Nalezené problémy byly identifikovány na základě předchozích analýz a v následujících kapitolách budou popsány včetně navrženého řešení.

#### 9.2.1 Zavedení vnitřních kritérií hodnocení kvality

Ve společnosti KASTNER software s.r.o. není zavedena žádná metodika měření kvality poskytovaných služeb. O dobrém, či špatném fungování podpory je vedení firmy informováno pouze na základě e-mailových, či telefonických ohlasů zákazníků. Je obecně známou skutečností, že spokojení klienti se ozývají podstatně méně, než ti nespokojení. To může vést k neobjektivnímu posuzování kvality poskytovaných služeb.

Jednou z metod, může být využití dotazníkových šetření, které bylo v rámci této práce provedeno. Tento způsob se stává častým opakováním pro zákazníky obtěžujícím. Vhodnou

variantou tedy může být dotaz na spokojenost s poskytnutou službou pomocí zpětného telefonního volání, tak jak je běžné například u telefonních operátorů nebo bankovních institucí. Ať zvolíme postup libovolný, je nutné zavést interní systém kontroly kvality na lince TP. Dále jsou navrženy základní kritéria hodnocení, tak aby pokrývala alespoň minimální rozsah k získání vypovídajících výsledků a tím k zjištění skutečného objektivního stavu. Navrhovaná kritéria jsou:

- **Spokojenost zákazníka** patří mezi nejvýznamnější faktory, je však vázána na subjektivní vnímání a proto je vhodné toto kritérium brát pouze jako informativní. Pro zachycení skutečnosti je třeba zvolit vhodnou ordinální hodnotu.
- **Rychlost vyřešení incidentu**, je doba, za kterou je incident zdárně vyřešen a je proto pro zákazníka zcela klíčovým údajem vzhledem k jeho spokojenosti. Patří do charakteristik, které lze relativně snadno kvantitativně popsat. Společně s tímto kritériem lze zaznamenat i informace o nutnosti řešit problém na druhém stupni technické podpory a tím zachytit i případnou složitost incidentů.
- **Způsob vyřešení incidentu** jsme schopni zachytit a kvalitativně zaznamenat například pomocí ordinální škály. Zde je možné sledovat, zda byla příčinou vzniku incidentu neznalost zákazníka zákonů, neintuitivní ovládání programu, či nezbytná oprava chyby v programu. Tyto charakteristiky nám umožní změnit chování programu, dostatečně informovat zákazníky o změnách a další, což povede v důsledku k omezení využití technické podpory.
- **Délka trvání hovoru** je charakteristika opět kvantitativně vyjádřitelná a přitom nám může poskytnout informaci o složitosti řešeného problému, ale zároveň nám může pomoci vysledovat, zda některý z pracovníků neprodluhuje zbytečně hovory. V rámci technické podpory je třeba minimalizovat dobu hovorů, aby nedocházelo ke zbytečnému blokování telefonní linky a tím k nespokojenosti zákazníků, kteří se nemohli dovolat.

### 9.2.2 Změna prostředí

Prostředí, ve kterém pracovníci vykonávají svou činnost se podílí na celkové náladě pracovníků a tím se také přenáší na zákazníky. Zaměstnanec, který pracuje v odpovídajícím prostředí je schopen podávat plný výkon po celou pracovní dobu.

Při analýze prostředí bylo použito měřících přístrojů a získané výsledky pak porovnány s doporučenými hodnotami. Byly nalezeny vážné odchylky, které je potřeba řešit. Některé lze vyřešit relativně jednoduše s minimálními náklady, jiné ovšem ve stávajících prostorech nejsou realizovatelné vůbec.

### **9.2.2.1 Pracovní místo zaměstnanců**

Prostorové řešení pracoviště technické podpory je tvaru kvádrů o rozměrech 3,0×3,5×2,8 m, což dohromady dává vzdušný objem 29 m<sup>3</sup>. Na tomto pracovišti pracují tři zaměstnanci a pracují v neustále uměle osvětleném prostředí. Podle doporučení (MICHALÍK, 2009) je pro práci v sedě bez denního osvětlení třeba minimálně 20 m<sup>3</sup> na jednoho pracovníka, což je v tomto případě nedodrženo. Vzduchotechnika zajišťuje odpovídající teplotu a výměnu vzduchu, nicméně pracovníci se zde mohou cítit stísněně, což může působit zejména při dlouhodobém pobytu společně se špatnými světelnými podmínkami negativně na jejich psychiku.

Řešením je přesunutí pracovníků do samostatných kanceláří s dostatečným vzdušným prostorem. Toto řešení je ovšem vázáno na volné prostory a vyžadovalo by nemalé další náklady.

### **9.2.2.2 Intenzita osvětlení**

Naměřené hodnoty intenzity osvětlení se pohybovaly v rozmezí od 351 lx na pracovišti vedle okna, až po 113 lx v místě nejvzdálenějším. Naměřené hodnoty jsou při zapnutém umělém osvětlení. Měření bylo provedeno v 14:00 odpoledne v polovině měsíce března 2015. Lze tedy předpokládat, že se skutečné hodnoty od naměřených budou lišit a to jak nižší hodnotou v zimních měsících, tak vyššími hodnotami osvětlení v měsících letních.

Podle doporučené intenzity osvětlení (CHYSKÝ et. al., 1993), by pro prostory patřící do kategorie „kanceláře, čítárny, výpočetní střediska a výzkum“ mělo odpovídat hodnotě 500 lx při měření 85 cm nad podlahou ve všech místech pracovního prostoru. Zde je tedy patrný nesoulad s doporučením a nízké hodnoty intenzity osvětlení a mohou ovlivňovat pracovníky na LTP.

Řešením tohoto problému je výměna stávajícího osvětlení za silnější s vhodnými parametry. Současně je vhodné nahradit stávající žluté osvětlení (3000 K) za bílé (5000 K), které je pro pracovní prostory vhodnější.

### 9.2.2.3 Hluk na pracovišti

Hluk na pracovišti představuje jeden z rizikových faktorů, který působí nejen na psychiku zaměstnanců, ale při dlouhodobém působení může dokonce ohrožovat zdraví zaměstnanců. Naměřené hodnoty hluku v místnosti technické podpory jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 3: Naměřené hodnoty hluku v kanceláři (vlastní zpracování)

Prázdná kancelář	40 dB
Běžná práce bez telefonování	55 dB
Oba pracovníci telefonují	80 dB
Maximální naměřená hodnota	93 dB

U kancelářské práce by neměl hluk dlouhodobě přesahovat mez 65 dB (MICHALÍK, 2009). To je ovšem v tomto případě překročeno, pokud pracovníci telefonují současně, přičemž tato situace nastává v nejméně vytiženém období velmi často a zvýšená hladina hluku je v kanceláři běžně více než polovinu pracovní doby.

Řešení tohoto problému je již složitější a finančně nákladné. Vzhledem k povaze vykonávané činnosti je možným řešením oddělení pracovníků do samostatných prostorů a jejich zvuková izolace.

### 9.2.3 Zabezpečení dat proti úniku a zneužití

Jak již bylo zmíněno ve SWOT analýze, vážným nebezpečím ve vztahu narušení důvěry mezi klienty a firmou je možný únik dat zákazníků. Při řešení složitějších incidentů jsou zákazníci často žádáni o zaslání svých účetních dat, s kterými poté pracovníci technické podpory pracují. Ačkoliv firma má vnitřní směrnice pro zabezpečení soukromých dat, zejména pomocí smluvních ujednání mezi zákazníkem a firmou, nejsou v nich zachyceny sankce a povinnosti pro samotné pracovníky technické podpory.

Napravení tohoto stavu spočívá v nastavení pravidel, která by se týkala mlčenlivosti pracovníků a jejich osobní odpovědnosti za případné zneužití, či únik dat. Možné řešení je zavedení opatření pro zabezpečení dat před vynesemím z firmy, jako je zákaz používání osobních přenosných disků. Dále je třeba vytvořit kontrolní systém pro dodržování postupů práce s citlivými daty zákazníků. Tímto krokem se zabránilo k nechtěnému úniku dat, ale hlavně k možné nedůvěryhodnosti společnosti, což se v účetním prostředí rovná likvidaci firmy.

#### 9.2.4 Zastupitelnost

Ve firmě existuje pro každý podporovaný program jeden pracovník. To je na jedné straně výhodou, kdy je tento pracovník neustále konfrontován s jedním typem aplikace a časem získává nadstandardní znalosti. Je schopen řešit spoustu problémů již při prvním kontaktu technické podpory, bez nutnosti předání k řešení druhému stupni. Druhá strana této výhody je ovšem problém se zastupitelností. V případě dlouhodobější nemoci není schopen jeden pracovník obsluhovat obě linky a i v případě, že je zastoupen vedoucím technické podpory, stává se tato méně výkonnou. Pokud by k tomuto problému došlo v období nejvyššího využití linky technické podpory, které postupně začíná již v prosinci a končí březnem, nastalo by znatelné zhoršení poskytovaných služeb.

Z uvedeného plyne, že je vhodné posílit LTP dalším pracovníkem, který by zde působil v roli zástupce pro tyto případy a současně by byl schopen zastoupit každého z kolegů. Vycvičení nového pracovníka podpory je velice zdoluhavá záležitost a kvalitního pracovníka technické podpory lze vycvičit v řádu jednoho až dvou let. Je pravdou, že náklady na dalšího pracovníka LTP jsou vysoké a v měsících s malým provozem pro něj není na LTP využití. Při analýze telefonních hovorů a došlých emailů, vyplynula skutečnost, že v nejvytíženějším období, které trvá přibližně 4 měsíce v roce je pracovník LTP nucen uskutečnit při podpoře programu Stereo až 25 minut telefonního hovoru a vyřídit až 4 e-maily a to v každou hodinu pracovní doby. Pro aplikaci FORM studio je třeba protelefonovat 28 minut a vyřídit 5 e-mailů každou hodinu. Toto množství práce vyžaduje velké pracovní nasazení, případná pomoc by jistě vedla ke snížení stresu pracovníků LTP.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo analyzovat kvalitu poskytovaných služeb na lince technické podpory a navrhnout řešení vedoucí ke zlepšení a udržení její kvality. Samotná analýza kvality služeb není jednoduchým úkolem. Poskytované služby jsou zákazníky hodnoceny velmi subjektivně, i když dotazníkové šetření ukázalo, že jsou zákazníci spokojeni. Vzhledem k malému počtu získaných odpovědí lze toto přímé hledisko brát pouze orientačně. Proto byla provedena analýza dalších zdrojů dat, které by mohly o poskytovaných službách, či přímo o samotných pracovnících něco více prozradit. Následná doporučení tedy vychází zejména z těchto nepřímých faktorů, které se na kvalitě služeb podílejí. Mezi tyto faktory patří prostředí, vytíženost pracovníků a důvěra zákazníků vůči dodavateli služeb a další.

V teoretickém oddíle této práce je popsána metodika, která uvádí do problematiky služeb, řízení kvality služeb a popisuje jejich znaky. Dále jsou zde představeny nástroje řízení a zlepšování kvality služeb. Závěr oddílu je ukončen úvodem do problematiky linky technické podpory a uvedení základních pojmů, které jsou v této práci používány.

Praktická část je tvořena vlastní analýzou společnosti KASTNER software s.r.o. V této společnosti byla provedena ve spolupráci s pracovníky technické podpory identifikace hlavních pracovních procesů. Následně byla zpracována SWOT analýza pro oddělení technické podpory. Nejdůležitější částí bakalářské práce byl sběr a analýza získaných dat. Pro co nejpodrobnější analýzu se pracovalo se čtyřmi zdroji dat. Z dotazníkového šetření bylo zjištěno, jak jsou uživatelé spokojeni s poskytovanými službami. Toto šetření byla jediná přímá metoda vyjadřující se přímo ke kvalitě poskytovaných služeb. Další metody již patřily do nepřímých metod a získaná data nám umožnila vytvořit si celkový obraz o poskytovaných službách.

Sběr dat z telefonní a e-mailové komunikace popisuje, jak často uživatelé využívají linky technické podpory a v jaké formě, zda převládají telefonní, či e-mailové kanály komunikace. Fyzický sběr přímo na lince technické podpory nám ukázal, které typy incidentů pracovníci technické podpory nejčastěji řeší. Charakteristiky prostředí pak dotvářejí představu o podmínkách, v jakých zaměstnanci pracují. Tyto informace byly získány pomocí měřicích přístrojů.

Návrh na zlepšení současného stavu je uveden v samostatné kapitole a majiteli firmy dává k dispozici souhrn námětů k možnému zlepšení a udržení kvality na lince technické podpory.

Jsou zde identifikovány problémy, vyplývající ze SWOT analýzy, kde existuje možnost narušení chodu linky technické podpory z důvodu nenahraditelnosti zaměstnance v případě jeho dlouhodobé nepřítomnosti. Existuje potenciální riziko ztráty důvěryhodnosti firmy možným únikem citlivých zákaznických dat. Dalším problémem se jeví neodpovídající pracovní prostředí a to zejména vzhledem k počtu pracovníků nacházející se v jednom prostoru, intenzitou jeho osvětlení a vysoké hladině hluku. Posledním kritickým místem je velká vyčerpání zaměstnanců v období ledna až dubna, kdy zaměstnanci mohou být přetěžováni, což může mít zásadní vliv na kvalitu poskytovaných služeb.

Omezení rizika ztráty důvěryhodnosti firmy jsou uskutečnitelná pouhým vytvořením vnitřních směrnic, pro kontrolu práce s citlivými daty. Problémy s pracovním prostředím lze řešit s relativně malými náklady (zvýšení výkonu osvětlení), ale v případě omezení hlučnosti jsou náklady a dostupný prostor omezujícím faktorem. Zastupitelnost zaměstnanců linky technické podpory se může vyřešit dalším pracovníkem, náklady na něj jsou ovšem vysoké, v období s nízkým vytížením linky technické podpory by bylo třeba najít pro něj uplatnění v jiných oddělení podniku.

Aplikace navržených řešení je plně v kompetenci majitele firmy, který musí zohlednit přínos a finanční náklady na provedení navržených změn. I v případě, že se tato navržená opatření neprovedou, přínosem této práce je to, že poukázala na potenciální rizika v podniku.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

ČSN EN ISO 9000:2006, 2006. *Systémy managementu kvality : Základní principy a slovník*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci.

GÁLA, L., 2006. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie .....* Praha: Grada. ISBN 80-247-1278-4.

HOROVITZ, J., 1994. *Jak získat zákazníka: Kvalita služeb*. Praha: Management Press. ISBN 80-856-0345-4.

CHYSKÝ, J. a K. HEMZAL, 1993. *Větrání a klimatizace*. Brno: BOLIT. ISBN 80-901574-0-8.

JANA, B., 2003. *Marketing*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-717-9577-1.

JANEČKOVÁ, L., 2001. *Marketing služeb*. Praha: Grada. 80-716-9995-0.

KOTLER, P., 2004. *Marketing*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-0513-2.

KOTLER, P., 2007. *Moderní Marketing*. 4 evropské vyd. Grada. ISBN 978-80-247-1545-2.

MICHALÍK, D., 2009. *Co je potřeba pro optimální pracovní prostředí (příručka pro kancelářská pracoviště)*. Praha: Oddělení psychologie OPe MV ČR.

NENADÁL, J., 2008. *Moderní management jakosti*. Praha: Nakladatelství Management Press, s.r.o.. ISBN 978-80-7261-186-7.

OTA NOVOTNÝ, J. P. M. M. J. B., 2010. *Řízení výkonnosti podnikové informatiky*. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-7431-040-9.

PAYNE, A., 1996. *Marketing služeb*. Praha: Grada Publishing. ISRC 80-716-9276-X.

*PDCA cyklus* © 2001 - 2015. CCB spol. s.r.o. [cit. 2015-Květen-06]. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz>

PERSSE, J. R., 2006. *Process Improvement Essentials*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media. ISBN 978-059-6102-173.

PLURA, J., 2001. *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. Praha: Computer Press. ISBN 80-7226-543-1.

VAŠTIKOVÁ, M., 2014. *Marketing služeb: efektivně a moderně*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5037-8.



VEBER, J., 2008. *Podnikání malé a střední firmy*. 2. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2409-6.

VEBER, J. A. K., 2007. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2. aktualizované vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1782-1.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

CRM	Customer relationship management, Řízení vztahů se zákazníky
ČSN	Česká technická norma
dB	Decibel
FAQ	Frequently Asked Questions, Často kladené dotazy
ICT	Information and Communication Technologies
IS	Informační systém
ISO	International Organization for Standardization
IT	Information technology
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
LTP	Linka technické podpory
lx	Lux
OSVČ	Osoba samostatně výdělečně činná
PDCA	Plan-Do-Check-Act cyklus
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats; Analýza prostředí
TP	Technická podpora
TQM	Total Quality Management, Komplexní řízení kvality

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1: Nehmotnost (vlastní zpracování, Janečková, 2001, s. 14) .....	15
Obrázek 2: Neoddělitelnost (vlastní zpracování, Janečková, 2001, s. 15) .....	16
Obrázek 3: Proměnlivost (vlastní zpracování, Janečková, 2001, s. 17) .....	17
Obrázek 4: Zničitelnost (vlastní zpracování, Janečková, 2001, s. 18).....	18
Obrázek 5: Nemožnost vlastnictví (vlastní zpracování, Janečková, 2001, s. 19).....	19
Obrázek 6: Znak kvality služby (vlastní zpracování, VEGER, 2007, s. 30) .....	29
Obrázek 7: PDCA (vlastní zpracování, PDCA cyklus © 2001-2015).....	31
Obrázek 8: Organizační struktura společnosti KASTNER software s.r.o. (vlastní zpracování) .....	39
Obrázek 9: Ticket (vlastní zpracování, dle interních zdrojů) .....	44
Obrázek 10: Použité měřicí přístroje (vlastní zpracování) .....	48
Obrázek 11: Proces jako celek (vlastní zpracování) .....	52
Obrázek 12: Proces přijetí telefonátu (vlastní zpracování).....	53
Obrázek 13: Proces eskalace vedoucím (vlastní zpracování) .....	54
Obrázek 14: Řešení incidentu druhým stupněm (vlastní zpracování) .....	55
Obrázek 15: Vyřešení incidentu (vlastní zpracování).....	55
Obrázek 16: Incident řešen e-mailem (vlastní zpracování) .....	56

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1: SWOT analýzy technické podpory (vlastní zpracování) .....	49
Tabulka 2: Data z dotazníku (vlastní zpracování) .....	60
Tabulka 3: Naměřené hodnoty hluku v kanceláři (vlastní zpracování) .....	93

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1: Vztah mezi velikostí firmy a pohlavím respondenta (vlastní zpracování).....	61
Graf 2: Závislost mezi velikostí firmy, produktem a spokojeností se službami (vlastní zpracování).....	62
Graf 3: Využití linky technické podpory ve vztahu k velikosti firmy (vlastní zpracování).....	63
Graf 4: Rychlost vyřešení incidentu ve vztahu k pohlaví (vlastní zpracování).....	64
Graf 5: Úroveň odborných znalostí ve vztahu k produktu (vlastní zpracování).....	65
Graf 6: Celková spokojenost respondentů (vlastní zpracování).....	65
Graf 7: Počet přijetí telefonních hovorů na dny v týdnu FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat).....	66
Graf 8: Rozdělení příchozích telefonních hovorů podle části dne pro FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat).....	67
Graf 9: Histogram četností FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat).....	67
Graf 10: Měsíční součty telefonních hovorů FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat).....	68
Graf 11: Počty přijatých telefonních hovorů po dnech v týdnu program Stereo (vlastní zpracování dle interních dat).....	69
Graf 12: Rozdělení telefonních hovorů na dopoledne a odpoledne, program Stereo (vlastní zpracování dle interních dat).....	70
Graf 13: Histogram četností, program Stereo (vlastní zpracování dle interních dat).....	70
Graf 14: Měsíční součty telefonních hovorů programu Stereo (vlastní zpracování dle interních dat).....	71
Graf 15: Vyhodnocení telefonních hovorů pro dva produkty (vlastní zpracování dle interních dat).....	72
Graf 16: Celkový histogram počtu přijatých e-mailů, FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat).....	73
Graf 17: Rozdělení e-mailů na dopoledne a odpoledne FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat).....	74
Graf 18: Histogram četnosti přijetí e-mailů FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat).....	74
Graf 19: Měsíční součty e-mailů FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat).....	75

Graf 20: Počet přijatých e-mailů po dnech v týdnu programu Stereo (vlastní zpracování dle interních dat).....	76
Graf 21: Rozdělení došlých e-mailů v členění na části dne programu Stereo (vlastní zpracování dle interních dat) .....	76
Graf 22: Histogram četnosti přijetí e-mailů po hodinách programu Stereo (vlastní zpracování dle interních dat) .....	77
Graf 23: Měsíční součty došlých e-mailů programu Stereo (vlastní zpracování, dle interních dat).....	78
Graf 24: Porovnání počtu došlých e-mailů pro oba produkty (vlastní zpracování dle interních dat).....	79
Graf 25: Porovnání počtu telefonních hovorů a e-mailů pro FORM studio (vlastní zpracování dle interních dat) .....	80
Graf 26: Porovnání počtu telefonních hovorů a e-mailů pro program Stereo (vlastní zpracování dle interních dat) .....	81
Graf 27: Srovnání přijatých incidentů ve dvou obdobích pro FORM studio (vlastní zpracování) .....	82
Graf 28: Srovnání přijatých telefonních hovorů a e-mailů pro program FORM studio (vlastní zpracování) .....	83
Graf 29: Rozdělení na dopolední a odpolední dobu programu FORM studio (vlastní zpracování) .....	83
Graf 30: Rozdělení telefonních hovorů a e-mailů v průběhu dne pro program FORM Studio (vlastní zpracování).....	84
Graf 31: Rozdělení řešených incidentů programu FORM studio (vlastní zpracování) .....	85
Graf 32: Přijaté incidenty ve sledovaných obdobích, pro program Stereo (vlastní zpracování) .....	86
Graf 33: Srovnání přijatých telefonních hovorů a e-mailů pro program Stereo (vlastní zpracování) .....	86
Graf 34: Poskytovaná podpora podle části dne pro program Stereo (vlastní zpracování) .....	87
Graf 35: Rozdělení telefonních hovorů a e-mailů během dopoledne a odpoledne pro program Stereo (vlastní zpracování) .....	88
Graf 36: Rozdělení incidentů podle typu pro program Stereo (vlastní zpracování) ...	88

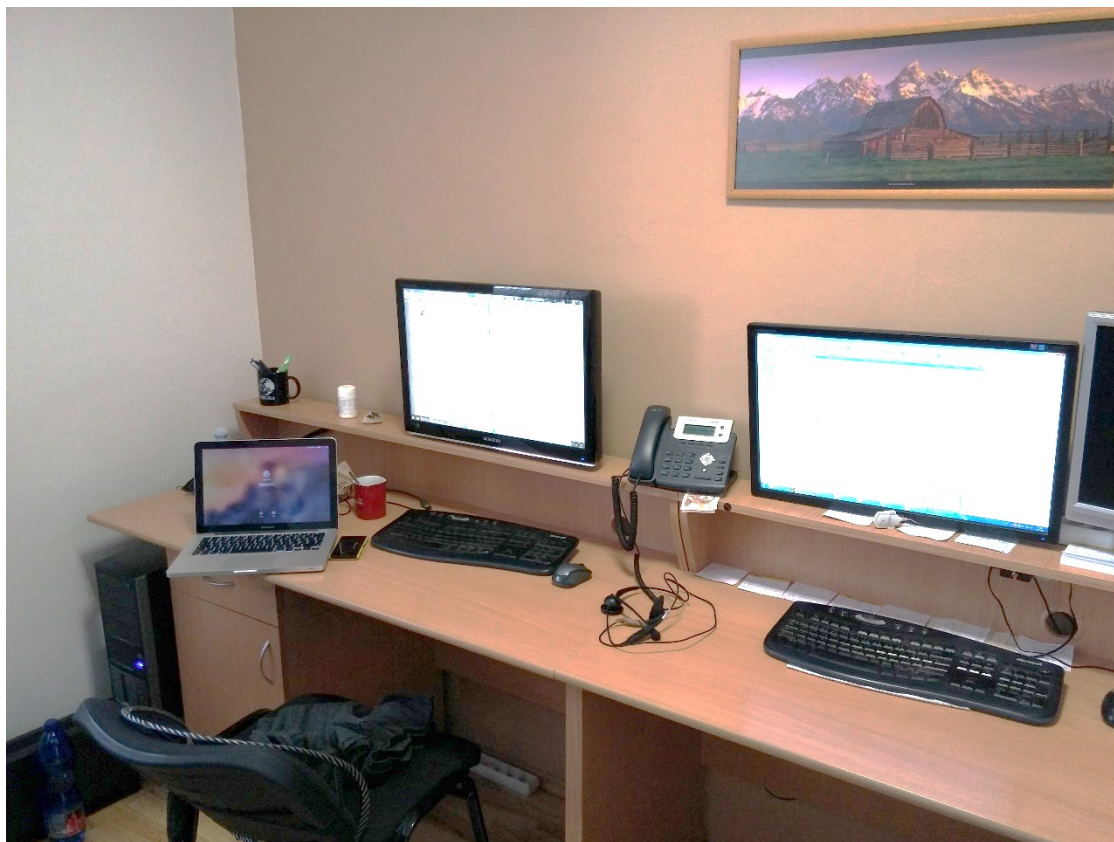
Graf 37: Srovnání počtu incidentů pro oba produkty (vlastní zpracování) .....89

## SEZNAM PŘÍLOH

- P I.     Prostředí na lince technické podpory.
- P II.    Webový dotazník pro sběr dat.



## PŘÍLOHA P I: PROSTŘEDÍ NA LINCE TECHNICKÉ PODPORY



# PŘÍLOHA P II: WEBOVÝ DOTAZNÍK PRO SBĚR DAT

## Hodnocení kvality služeb na lince technické podpory

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku.

### Jaká jste firma?

- malá do 25 zaměstnanců
- velká
- osvě

### Jak používáte naše programy?

- pro vlastní potřebu
- využívám pro více firem

### Jaký náš produkt převážně užíváte?

- Stereo
- Form studio

### Jak jste spokojen s poskytovanými službami ?

- Nevyužívám
- Velmi spokojen
- Spokojen
- Nespokojen
- uveďte důvod

Napište vlastní odpověď

Zbývá 100 znaků

### Jste muž nebo žena?

- muž
- žena

### Jak jste spokojeni s rychlostí vyřešení vašeho problému

- Velmi spokojen
  - Částečně spokojen
  - Částečně nespokojen
  - Velmi nespokojen
  - uveďte důvod proč nespokojen
- Napište vlastní odpověď

Zbývá 100 znaků

### Vyhovuje Vám pracovní doba na lince technické podpory?

- Ano
- Ne
- vaše připomínky

### Zhodnotte úroveň odborných znalostí pracovníků na lince technické podpory

- Velmi dobrá
- Spíše dobrá
- Spíše nedostatečná
- Velmi nedostatečná
- Nemohu posoudit

### Jak často využíváte linky technické podpory?

- Často
- občas
- výjimečně
- vůbec