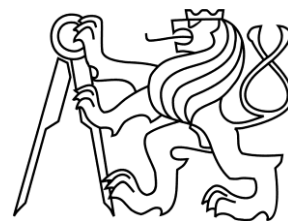


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ

KATEDRA EKONOMIKY, MANAŽERSTVÍ A HUMANITNÍCH VĚD



Diplomová práce

**Metody hodnocení efektivity práce obchodníků a servisních techniků ve firmě**

*Pavel Kovanda*

Vedoucí práce: Ing. Martin Dobiáš, Ph.D.

1. května 2016

České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta elektrotechnická

Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Kovanda Pavel

Studijní program: Elektrotechnika, energetika a management  
Obor: Ekonomika a řízení elektrotechniky

Název tématu: Metody hodnocení efektivity práce obchodníků a servisních techniků ve firmě

Pokyny pro vypracování:

- efektivita práce, charakteristika podnikatelského prostředí a podniku
- analýza obchodních, servisních a podpůrných procesů
- analýza výkonových parametrů zaznamenávaných v IS
- návrh modelu pro měření a hodnocení efektivity práce

Seznam odborné literatury:

Donnelly, James H., James L. Gibson a John M. Ivancevich. Management. Grada, 1997, ISBN 9788071694229

Synek, Miloslav. Manažerská ekonomika. Grada, 2011, ISBN 978-80-247-3494-1

Vedoucí diplomové práce: Ing. Martin Dobiáš, Ph.D. – ČVUT FEL, K 13116

Platnost zadání: do konce letního semestru akademického roku 2016/2017

L.S.

*Prof. Ing. Jaroslav Knápek, CSc.*  
vedoucí katedry

*Prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.*  
děkan

V Praze dne 11.2.2016

## **Poděkování**

Na tomto místě bych chtěl poděkovat Ing. Martinu Dobiášovi, Ph.D. za vedení práce a poskytování rad a nezbytných podkladů. Dále bych chtěl poděkovat prof. Ing. Gustavu Tomkovi, DrSc. za cenné připomínky a ochotu pomoci v celém průběhu studia. V neposlední řadě bych rád poděkoval své rodině, bez jejíž podpory by bylo studium o mnoho složitější ne-li dokonce nemožné.

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Beru na vědomí, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, ve znění pozdějších předpisů, zejména skutečnost, že České vysoké učení technické v Praze má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

V Praze dne 15. 5. 2016

.....

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta elektrotechnická

© 2016 Pavel Kovanda. Všechna práva vyhrazena.

*Tato práce vznikla jako školní dílo na Českém vysokém učení technickém v Praze, Fakultě elektrotechnické. Práce je chráněna právními předpisy a mezinárodními úmluvami o právu autorském a právech souvisejících s právem autorským. K jejímu užití, s výjimkou bezúplatných zákonných licencí, je nezbytný souhlas autora.*

**Odkaz na tuto práci**

Kovanda, Pavel. *Metody hodnocení efektivity práce obchodníků a servisních techniků ve firmě*. Diplomová práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta elektrotechnická, 2016.

# Abstrakt

Tato diplomová práce pojednává o efektivitě práce a o metodách hodnocení zaměstnanců. V úvodní části jsou uvedeny teoretické základy týkající se efektivy, motivace, metod a způsobů hodnocení zaměstnanců a procesů. V další části je popisována analyzovaná firma. Ve třetí části jsou analyzována firemní data a procesy některých pracovních pozic. Poslední část představuje celou řadu opatření, která by měla přispět ke zvýšení efektivy. Tato opatření jsou následně otestována na reálných firemních datech.

**Klíčová slova:** efektivita, proces, způsoby a metod hodnocení zaměstnanců, systém hodnocení a odměňování, servisní technik, dispečer

# Abstract

This diploma thesis deals with effectiveness of work and employee assessment methods. At first theoretical principles are defined. These principles contain effectiveness, motivation employee assessment means and methods and process. Next chapter describes given company. There are analyzes of business data and business processes in the third chapter. Last chapter presents a variety of precautions to improve effectiveness of work. These precautions are later tested on real business data.

**Keywords:** effectiveness, process, employee assessment methods and means, employee evaluation and rewarding system, service engineer, dispatcher

# Obsah

1. Úvod .....	- 1 -
2. Manažerský pohled na efektivitu .....	- 2 -
2.1. Efektivita .....	- 2 -
2.1.1. Efektivita práce .....	- 3 -
2.2. Zaměstnanec a zaměstnavatel.....	- 3 -
2.2.1. Popis typů pracovních poměrů dle zákona č. 262/2006 Sb.....	- 4 -
2.3. Mzda .....	- 5 -
2.3.1. Minimální mzda.....	- 7 -
2.3.2. Plat a mzda .....	- 7 -
2.3.3. Odvody.....	- 7 -
2.4. Motivace zaměstnanců .....	- 8 -
2.4.1. Maslowova pyramida potřeba .....	- 9 -
2.4.2. Herzbergerova teorie dvou faktorů.....	- 10 -
2.4.3. Alderferova teorie motivačních potřeb ERG.....	- 11 -
2.4.4. McClellandova teorie získaných potřeb.....	- 12 -
2.4.5. Vroomova teorie očekávání .....	- 13 -
2.5. Manažerský kruh .....	- 13 -
2.6. Metody a nástroje hodnocení zaměstnanců.....	- 15 -
2.6.1. Předmět hodnocení .....	- 15 -
2.6.2. Nástroje hodnocení.....	- 16 -
2.6.3. Metody hodnocení z hlediska hodnotitele .....	- 19 -
2.6.4. Časový průběh hodnocení .....	- 21 -
2.7. Proces .....	- 22 -
2.7.1. Druhy procesů.....	- 23 -
2.7.2. Demingův cyklus.....	- 23 -
3. Firma Medicton Group, s.r.o. ....	- 26 -
3.1. Charakteristika firmy .....	- 26 -
3.1.1. O firmě .....	- 26 -
3.1.2. Organizační struktura.....	- 27 -
3.1.3. Produkty a služby.....	- 28 -
3.1.4. Certifikace .....	- 29 -
3.1.5. Historie firmy .....	- 29 -

3.2. Charakteristika podnikatelského prostředí .....	- 30 -
3.3. Popis pracovních pozic .....	- 31 -
3.3.1. Servisní technik .....	- 31 -
3.3.2. Dispečer .....	- 33 -
3.4. Popis firemních procesů .....	- 34 -
3.4.1. Servisní zakázka .....	- 35 -
3.4.2. Proces plánování výjezdu.....	- 36 -
3.4.3. Mzdový systém .....	- 39 -
4. Analýza dat a procesů .....	- 42 -
4.1. Informační systém Intuo .....	- 42 -
4.2. Analýza dat zaznamenávaných v informačním systému .....	- 42 -
4.2.1. Popis zaznamenávaných dat v informačním systému .....	- 42 -
4.2.2. Analýza celofiremních ukazatelů .....	- 43 -
4.2.3. Možné příčiny poklesu efektivity .....	- 49 -
4.3. Analýza problematických míst pracovních pozic.....	- 50 -
4.3.1. Servisní technik.....	- 50 -
4.3.2. Dispečer.....	- 53 -
5. Opatření .....	- 54 -
5.1. Změny v procesu.....	- 54 -
5.1.1. Servisní technik .....	- 54 -
5.1.2. Dispečer.....	- 55 -
5.2. Návrh modelu .....	- 64 -
5.2.1. Tvorba normy a hodnocení .....	- 64 -
5.2.2. Hodnocení miniteamu.....	- 75 -
5.3. Aplikace modelu .....	- 76 -
5.3.1. Vyhodnocení servisních techniků .....	- 76 -
5.3.2. Vyhodnocení dispečerů.....	- 81 -
5.3.3. Zhodnocení navržených opatření vůči možným příčinám poklesu efektivity.....	- 85 -
6. Závěr .....	- 86 -
7. Citovaná literatura .....	- 88 -
PŘÍLOHA A.....	- 90 -
PŘÍLOHA B.....	- 93 -



# Seznam obrázků a grafů

2.4-1 Maslowova pyramida potřeb - zdroj [10] .....	- 9 -
2.4-2 Herzbergerovy faktory a jejich vliv na motivaci - zdroj vlastní.....	- 10 -
2.4-3 Alderferova pyramida potřeb - zdroj [13] .....	- 11 -
2.4-4 Potřeby dle McClellanda – zdroj vlastní .....	- 12 -
2.4-5 Složky očekávání dle Vrooma – zdroj vlastní.....	- 13 -
2.5-1 Manažerský kruh – zdroj [14] .....	- 14 -
2.7-1 Proces – zdroj [16] .....	- 22 -
2.7-2 Rozdělení procesů – zdroj [25] .....	- 23 -
2.7-3 Demingův cyklus – zdroj [18].....	- 24 -
3.1-1 Organizační struktura firmy.....	- 27 -
3.4-1 Zjednodušené schéma průběhu servisní zakázky - zdroj vlastní .....	- 35 -
3.4-2 Diagram stavu výjezdu - zdroj vlastní .....	- 38 -
3.4-3 Stav výjezdu v čase - zdroj firemní dokumentace .....	- 39 -
4.2-1 Počet zakázek.....	- 44 -
4.2-2 Počet výjezdů .....	- 44 -
4.2-3 Celková cena služeb .....	- 45 -
4.2-4 Kvartilový graf ceny služeb a prodaného zboží za jeden měsíc .....	- 46 -
4.2-5 Cena realizovaných služeb na jeden výjezd .....	- 47 -
4.2-6 Průměrná cena služeb na průměrný počet úvazků ročně .....	- 48 -
4.2-7 Celková efektivita oddělení techniků.....	- 49 -
4.3-1 Počet nevyřízených fakturací po termínu .....	- 51 -
5.1-1 Systém FIFO - zdroj vlastní .....	- 54 -
5.1-2 Proces výběru lokality výjezdu dle požadavku na servis .....	- 56 -
5.1-3 Proces výběru lokality dle termínu následující kontroly.....	- 57 -
5.1-4 Diagram stavu zákazníka - zdroj vlastní .....	- 60 -
5.1-5 Proces přidávání zákazníků do výjezdu .....	- 62 -
5.1-6 Upravený stavový diagram výjezdu.....	- 63 -
5.2-1 Průměrný servis a prodej na úvazek.....	- 64 -
5.2-2 Hustota pravděpodobnosti normálního rozdělení – zdroj [27] .....	- 65 -
5.2-3 Rozvržení pracovního dne dispečera.....	- 69 -
5.3-1 Ceny služeb a prodaného zboží.....	- 77 -
5.3-2 Průměrný servis a prodej na úvazek.....	- 77 -

5.3-3 Kvartilový graf servisu na úvazek za měsíc.....	- 78 -
5.3-4 Kvartilový graf prodeje na úvazek za měsíc .....	- 78 -
5.3-5 Efektivita práce oddělení techniků za jednotlivé měsíce.....	- 79 -
5.3-6 Kvartilový graf efektivity prvních kvartálů v roce .....	- 80 -
5.3-7 Plánované dopravné na kilometr .....	- 83 -
5.3-8 Plánovaný rozsah služeb .....	- 83 -
5.3-9 Počet ujetých kilometrů .....	- 84 -
5.3-10 Účtované dopravné .....	- 84 -
5.3-11 Cena realizovaných služeb.....	- 84 -

## Seznam tabulek

Table 3.4-1 Norma pro plánovaný výjezd.....	- 36 -
Table 4.2-1 Údaje sledované u každého výjezdu .....	- 43 -
Table 4.2-2 Průměrná cena na kilometr plánovaného výjezdu a počet ujetých kilometrů....	- 47 -
Table 5.2-1 Průměrný měsíční servis a prodej na úvazek v daném roce .....	- 65 -
Table 5.2-2 Měsíční výkonová norma servisního technika.....	- 66 -
Table 5.2-3 Rozvržení pracovního dne dispečera.....	- 68 -
Table 5.2-4 Počet kontaktů .....	- 69 -
Table 5.2-5 Počet úspěšných kontaktů .....	- 69 -
Table 5.3-1 Rozdíl plánu a jeho plnění .....	- 81 -
Table 5.3-2 Plán a plnění na jeden výjezd .....	- 82 -
Table 5.3-3 Porovnání plánu a normy.....	- 82 -
Table 5.3-4 Porovnání plánu a jeho plnění.....	- 83 -



# 1. Úvod

Efektivita je velice často využívaný pojem. Vždy se však jedná o nějaký poměr vstupů a příslušných výstupů. V běžném životě se můžeme setkat s celou řadou různých efektivit například efektivností investic, efektivitou algoritmů nebo efektivitou spalovacího motoru. V této práci se zaměříme především na ekonomickou efektivitu práce.

Motivací pro výběr tohoto tématu diplomové práce byl zájem o problematiku personálního a procesního řízení firmy. Na problematice personálního řízení firmy mě zajímá především propojení psychologie a návrhu matematického modelu. Řízení firemních procesů je zajímavé hned z několika důvodů. Prvním je popis současného stavu, v něm člověk musí být schopen pochopit proces jako celek a zároveň i jednotlivé činnosti v rámci procesu. Dalším zajímavým momentem je navrhování změn, které povedou ke zlepšení procesu. A nakonec se pomocí získaných dat dá zjistit, jestli navržené změny vedly ke zlepšení nebo ke zhoršení situace.

Cílem práce je provést analýzu procesů vybraných pracovních pozic ve firmě Medicton Group, s.r.o. Při analýze se zaměřit především na efektivitu práce a navrhnout změny, které povedou k jejímu zvýšení. Následně pak navrhnout motivační model pro hodnocení a odměňování vybraných zaměstnanců.

Diplomová práce je rozdělena do čtyř částí. První částí je teoretická část s názvem Manažerský pohled na efektivitu. V této části definujeme základní pojmy, jako co je to efektivita, mzda, motivace, proces a další. Základní pojmy jsou rozšířeny například o teoretické modely motivace a metody a nástroje hodnocení zaměstnanců.

Druhá část diplomové práce je popisná část. V této části si představujeme zkoumanou firmu. Tato část začíná obecnými informacemi o firmě. Dále je ve zkratce popsáno specifické podnikatelské prostředí. Následně jsou popsány analyzované firemní pozice a popsány sledované procesy a v závěru této části je popsán současný mzdový systém.

Třetí část diplomové práce je zaměřena na analýzu současné situace firmy. Nejprve jsou analyzována data, která jsou zaznamenávána v informačním systému. Následně jsou analyzovány vybrané procesy daných pracovních pozic.

Ve čtvrté části jsou navržena opatření, která by mohla firmě pomoci ve zlepšení problematických míst. V navrhovaných opatřeních postupujeme od změn v procesech daných pracovních pozic. Následně je vytvořen model hodnocení a odměňování těchto pozic. V závěru této části a závěru celé diplomové práce je ověřena účinnost navržených opatření na reálných datech.

## 2. Manažerský pohled na efektivitu

### 2.1. Efektivita

Pojem efektivita<sup>1</sup> vyjadřuje podíl mezi užitečnými výstupy a vynaloženými vstupy na daný produkt. Efektivitu lze tedy zapsat jako následující rovnici.

$$Efektivita = \frac{výstupy}{vstupy} \quad (1)$$

Pokud výstupy vysoce převyšují vstupy, hovoříme o tom, že je daná činnost efektivní. V opačném případě hovoříme o neefektivní činnosti. Zvýšení efektivity lze dosáhnout buď snížením velikosti vstupů při zachování stejné úrovně výstupů, nebo zvýšením velikosti výstupů při zachování stejné hodnoty vstupů. V praxi je možné se setkat s kombinací obou přístupů. Z výše uvedeného vzorce je zřejmé, že požadovaná hodnota efektivity je vyšší než 1.

Efektivita je pro firmu důležitá z důvodu konkurenceschopnosti. Efektivita je přímo spojena s náklady na produkt a cenou za tento produkt. Pokud firma dokáže snížit náklady na daný produkt je poté schopna ho nabízet za nižší cenu. Tímto způsobem firma dosáhne konkurenční výhody.

Růst firem je podmíněn jejich efektivitou. Pokud se firma bude chovat neefektivně, tedy vstupy budou převyšovat výstupy, pak jí nebudou zbývat zdroje na rozvoj. Z dlouhodobého hlediska neefektivní firmy v privátním sektoru nemohou přežít.

Peter Drucker vystihuje efektivitu svým citátem takto:

*„Efficiency is doing things right; effectiveness is doing the right things.“*

Přeloženo jako: „Účelnost je děláním věcí správně; efektivita je děláním správných věcí.“

Efektivita je vždy vztahována k určitému časovému intervalu. Předmětem efektivity bývá zpravidla proces, ale je možné, aby jím byla celá firma nebo pouze jeden pracovník. Proto je vhodné efektivitu rozdělit dle typů. [1]

Efektivita se dá dle J. Klečky rozdělovat takto [2]:

Podle hodnotového rozměru:

- **Technická** – vstupy a výstupy jsou měřeny v naturálních jednotkách (litr, kilogram, tuna, atd.)
- **Technickoekonomická** – vstupy a výstupy jsou přepočítány na peněžní jednotky (Eura, Koruny české, atd.)

---

<sup>1</sup> Pojmy produktivita, účinnost, efektivnost a efektivita budeme v rámci této diplomové práce považovat za ekvivalentní.

Podle stupně agregace:

- **Mikroekonomická** – objektem efektivity je konkrétní entita (firma, proces, atd.)
- **Makroekonomická** – objektem efektivity je větší obecný celek, obvykle se jedná o národní ekonomiky (Česká republika, Německo, atd.)

Podle komplexnosti uvažovaného vstupu:

- **Celková** – efektivita uvažuje všechny použité vstupy vůči výstupu
- **Parciální** – efektivita uvažuje pouze některé vstupy vůči výstupu (*efektivita práce*)

## 2.1.1. Efektivita práce

Efektivita práce je pravděpodobně nejsledovanější ukazatel mezi efektivitami. Efektivitu práce lze popsat mnoha způsoby. Lze využít technické i technickoekonomické rozměry. Vstupy a výstupy lze měřit v [3]:

- fyzikálních jednotkách (kilogramy, metry krychlové, počet kusů, atd.)
- pracovních časových jednotkách (normohodiny, čistý čas práce, atd.)
- peněžních jednotkách (prodejní cena, náklady, atd.)

Pro potřeby procesního řízení firmy se využívá efektivita práce v této podobě.

$$\text{Efektivita práce} = \frac{\text{přidaná hodnota}}{\text{pracovníci, odpracované hodiny apod.}} \quad (2)$$

Ukazatel efektivity se využívá i v tomto tvaru.

$$\text{Efektivita práce} = \frac{\text{hodnota výstupu (tržby)}}{\text{ekonom. náklady spotřeby a vázání všech druhů vstupu}} \quad (3)$$

Dle J. Klečky je takto vytvořený ukazatel nejlepší, protože vyhovuje tradičním nárokům řízení i nárokům procesního řízení. Tento ukazatel totiž zohledňuje účinnost spotřeby i náklady spojené s vázáním kapitálu ve výrobních faktorech. Takto konstruovaný ukazatel lze využít pro tvorbu ukazatele ekonomické přidané hodnoty<sup>2</sup>.

## 2.2. Zaměstnanec a zaměstnavatel

Zaměstnanec je fyzická osoba, která se zavázala vykonávat definovanou činnost pro zaměstnavatele. Vztah zaměstnance a zaměstnavatele je upravován zákoníkem práce

---

<sup>2</sup> EVA – Economic Value Added

(zákon č. 65/1965 Sb.). Pracovněprávní poměr nabývá v platnost po uzavření pracovní smlouvy, dohody o provedení práce nebo dohody o pracovní činnosti. Zaměstnanec má právo za vykonanou práci od zaměstnavatele dostávat mzdu. [4]

Zaměstnanec dle § 35 zákona č. 89/2012 Sb. (Nový občanský zákoník) musí splňovat následující podmínky:

- Dosažení 15 let věku
- Ukončení povinné školní docházky

Zaměstnavatel je fyzická nebo právnická osoba, která zaměstnává alespoň jednoho zaměstnance. Zaměstnanec a zaměstnavatel mají vůči sobě celou řadu povinností, které jsou právně upravovány zákoníkem práce. Pro potřeby této diplomové práce je zde není nutné zmiňovat.

Dle § 423 Nového občanského zákoníku je firma definována jako jméno, pod kterým je podnikatel zapsán do obchodního rejstříku. Podnikatel si může zvolit z několika typů právních forem podnikání. Každá z nich má své výhody i nevýhody, proto je dobré zvolit takovou formu, která nejlépe vyhovuje podnikatelskému záměru.

Uvedeme zde pouze výčet právních forem podnikání:

- **Fyzická osoba**
  - Živnost
  - Koncesovaná živnost
- **Právnická osoba**
  - Společnost s ručením omezeným
  - Akciová společnost
  - Veřejná obchodní společnost
  - Komanditní společnost
  - Družstvo
  - Evropská společnost

## 2.2.1. Popis typů pracovních poměrů dle zákona č. 262/2006 Sb.

V České republice existuje několik typů pracovních poměrů. V této části si je stručně představíme.

### Pracovní smlouva

- **Na dobu určitou** – typ smlouvy, která je časově omezená. Nejdéle však uzavřena na 3 roky, které zaměstnavatel poté může maximálně dvakrát prodloužit.  
Tento typ smlouvy je výhodný zejména pro zaměstnavatele. Pracovní smlouva na dobu určitou dává zaměstnavateli další nástroje, jak se v případě potřeby zbavit nepotřebných zaměstnanců. Zaměstnanci na druhou stranu nemají pocit jistoty, protože neví, jestli jim zaměstnavatel smlouvu prodlouží nebo nikoliv.



- **Na dobu neurčitou** – typ smlouvy, která není časově omezena. Výpovědní lhůta je v tomto případě standardně dva měsíce, které může využít zaměstnanec i zaměstnavatel.  
Tento typ smlouvy poskytuje zaměstnancům jistotu práce.

V obou typech smluv bývá sjednaná délka dovolené nebo délka zkušební doby. U obou typů smluv je zaměstnavatel povinen odvádět sociální a zdravotní pojištění.

## Dohoda o provedení práce (DPP)

Na základě DPP rozsah práce pro jednoho zaměstnavatele nesmí překročit 300 hodin za jeden kalendářní rok. Pokud odměna z DPP nepřesáhne 10 tis. Kč, zaměstnanec odvádí pouze daň z příjmu. Pokud odměna ze všech DPP u jednoho zaměstnavatele přesáhne 10 tis. Kč je zaměstnanec i zaměstnavatel povinen odvádět zdravotní a sociální pojištění.

## Dohoda o pracovní činnosti (DPČ)

Na základě DPČ smí zaměstnanec pracovat 20 hodin týdně, tj. poloviční úvazek. Povinnost hradit zdravotní a sociální pojištění nabývá účinnosti, pokud měsíční odměna jednoho zaměstnance za všechny DPČ u jednoho zaměstnavatele přesáhne 2 500 Kč. Sociální a zdravotní pojištění hradí zaměstnanec i zaměstnavatel. [5]

## 2.3. Mzda

Mzda je odměna za vykonanou práci, kterou vyplácí zaměstnavatel zaměstnanci v určitém pracovním poměru. Mzda je zaměstnanci vyplácena buď v hotovosti, nebo převodem na osobní účet zaměstnance. Zaměstnavatel je povinen dát zaměstnanci písemné vyúčtování mzdy. V tomto vyúčtování musí být uvedeny všechny složky, ze kterých se mzda skládá.

Mzda se skládá ze dvou částí.

- **Fixní** – tato část je vyplácena zaměstnanci bez ohledu na jeho pracovní výkony. Fixní složka pro zaměstnance představuje určitou jistotu, se kterou může ještě před výplatním dnem počítat. V pracovní smlouvě bývá uvedena její výše případně způsob výpočtu.
- **Variabilní** – tato část se odvíjí od pracovních výkonů zaměstnance. Jedná se hlavně o prémie, osobní ohodnocení, příplatky a různé odměny.

- **Prémie** – udávají se v procentech pevné složky mzdy. Prémii zaměstnanec dosáhne, pokud v daném měsíci dosáhne nadstandardních pracovních výsledků definovaných zaměstnavatelem.
- **Osobní ohodnocení** – podobně jako prémie se udávají v procentech pevné složky mzdy. Na rozdíl od prémie je osobní ohodnocení zaměstnanci vypláceno na základě dlouhodobých pracovních výsledků. Osobního ohodnocení zaměstnanec dosáhne například za x let odpracovaných u daného zaměstnavatele. Tímto způsobem si zaměstnavatel může vytvářet loajálnější zaměstnance. Osobní ohodnocení může být zaměstnanci i odebráno. Dochází k tomu v případech, pokud zaměstnanec dlouhodobě dosahuje nižších pracovních výsledků.
- **Příplatky** – jsou jako jediná část variabilní části mzdy ze zákona povinné. Tyto finanční prostředky jsou vypláceny zaměstnanci navíc, pokud je nucen pracovat v nestandardních časech nebo podmínkách. Jedná se zejména o přesčasy, práci ve ztížených podmínkách, noční směny, práci ve státní svátek a o víkendech.

Prémie a osobní ohodnocení slouží pro zaměstnavatele jako motivační nástroj, pomocí kterého se snaží donutit zaměstnance ke zvýšení efektivity práce.

Správně nastavený poměr mezi fixní a variabilní částí mzdy je klíčový pro motivaci zaměstnanců. Pokud bude velká fixní část a pouze drobná variabilní, potom se může stát, že zaměstnanci budou méně pracovat, protože se nemusí moc snažit. V opačném případě se může stát, že zaměstnanci nebudou mít vůbec nic jisté. Budou proto žít ve strachu, že pokud se jim v daném měsíci nebude dařit v práci, tak nebudou mít dostatek financí na přežití. Tento strach se zcela určitě promítne do jejich pracovních výsledků.

Mzda se dá rozdělit do tří základních kategorií:

- **Časová mzda** – základ mzdy se odvíjí od množství odpracovaného času. Toto stanovení mzdy je administrativně nejjednodušší a tím pádem i nejčastěji používané v praxi.
- **Úkolová mzda** – základ mzdy se odvíjí od počtu jednotek vykonané práce. Může to být například počet vyrobených výrobků, počet prodaných produktů.
- **Podílová mzda** – základ mzdy se odvíjí od výsledků dosažených firmou. Podílovou mzdu můžeme vidět například u řídicích pracovníků ve firmě. Řídící pracovníci proto mají svůj vlastní zájem na tom, aby firma prosperovala.

Tyto kategorie se dají libovolně namíchat. Potom hovoříme o kombinované mzdě, která je mixem výše zmíněných. [6]

## 2.3.1. Minimální mzda

Minimální mzdou se rozumí nejnižší možná výše mzdy v pracovněprávním vztahu. Minimální mzda je stanovena zákoníkem práce. Nárok na minimální mzdu má každý zaměstnanec v pracovním poměru.

Minimální mzda je závazná pro všechny zaměstnavatele ve veřejném i neveřejném sektoru.

Výše minimální hrubé mzdy je pro rok 2016 stanovena následujícím způsobem. Pro pracovní týden s pracovní dobou 40 hodin je její výše 9 900 Kč měsíčně nebo 58,70 Kč za hodinu. Pro zaměstnance, kteří jsou současně poživateli invalidního důchodu, platí jiná sazba. Výše jejich minimální hrubé mzdy pro pracovní týden s dobou 40 hodin je 9 300 Kč měsíčně nebo 55,10 Kč za hodinu. [7]

## 2.3.2. Plat a mzda

Plat a mzda jsou dva pojmy, které se velice často zaměňují. Není se co divit, význam těchto dvou pojmů je takřka totožný. Když se někdo někoho ptá jaký má plat, tak je schopen odpovědět i přes to, že ve skutečnosti pobírá mzdu.

Rozdíl mezi těmito dvěma pojmy tkví v tom, kdo je zaměstnavatelem. Pokud mluvíme o platu, tak zaměstnavatelem je stát nebo státem zřízená organizace. S platem se tedy setkáme například u státních úředníků, lékařského personálu ve veřejných nemocnicích, hasičů a dalších.

Mzdu pobírají zaměstnanci v podnikatelské sféře. Jedná se tedy o zaměstnance akciových společností, společností s ručením omezením a dalších. Ještě větší zmatek do terminologie vnáší fakt, že zaměstnanci státních podniků pobírají mzdu. [8]

## 2.3.3. Odvody

Musíme si uvědomit, že zaměstnavatel musí za každého zaměstnance odvádět určitou část finančních prostředků státu. Zaměstnavatel tedy musí počítat s tím, že pokud má na nějakého zaměstnance vyhrazeno například 30 000 Kč měsíčně, do rukou daného zaměstnance se dostane například jenom 23 000 Kč.

Za zaměstnance odvádí zaměstnavatel 34 % z jeho hrubé mzdy.

$$\text{hrubá mzda} = \text{zákl. mzda} + \text{příplatky} + \text{náhrady mzdy} + \text{odměny} + \text{další plnění} \quad (4)$$

25 % činí pojistné na sociální zabezpečení a 9 % je povinné zdravotní pojištění. Zaměstnanec odvádí 11 % ze své hrubé mzdy.

Zaměstnavatel dále odvádí za zaměstnance daň z příjmu, která činí 15 % ze super hrubé mzdy.

$$\text{superhrubá mzda} = \text{hrubá mzda} + \text{soc. a zdrav. poj. placené zaměstnavatelem} \quad (5)$$

Jak už jsme naznačili výše, mzda je klíčová z pohledu motivace zaměstnanců. Dovolíme si zde použít lidové přísloví: „Zadarmo ani kuře nehrabe.“ Toto staré přísloví jasně definuje vztah mezi mzdou a odvedenou prací. Z pohledu zaměstnavatele se lze na toto přísloví dívat tak, že čím více bude dané kuře hrbat, tím lépe bude odměněno. Avšak bylo by mylné se domnívat, že mzda je jediným faktorem ovlivňujícím pracovní nasazení zaměstnanců. [8]

## 2.4. Motivace zaměstnanců

Motivace je psychický proces, který jedince podněcuje k jednání. Veškeré lidské chování má nějaký důvod. Například jíme, abychom utišili hlad. Už z tohoto jednoduchého případu je zřejmé, že jedno chování může mít více motivů, které mohou působit společně nebo samostatně. Například jíme, protože máme na něco chuť, nebo chceme ochutnat něco nového.

Motivaci můžeme rozlišit dle místa jejího vzniku. Jedná se o vnější a vnitřní motivaci. Vnější motivace se dá charakterizovat jako „chci, protože musím“. A vnitřní motivace se dá charakterizovat jako „musím, protože chci“.

- **Vnější motivace** – vychází z okolního prostředí a působí pouze částečně a po omezenou dobu. Vnější motivace jedince je uspokojována důsledky jeho činností. Vnější motivaci je proto nutné neustále udržovat. Pokud jedinci chybí vnitřní motivace a je motivován pouze vnější, tak jeho pracovní nasazení bude v dlouhodobém horizontu upadat. A proto je nutné navyšovat vnější motivační faktory. Nevýhodou vnější motivace je to, že si jedinec na vnější motivační faktory navykne a jejich další navyšování nebude úměrné navýšení jeho pracovního nasazení. Příkladem vnější motivace je pochvala nebo peněžní ohodnocení.
- **Vnitřní motivace** – vychází z nitra jedince a působí dlouhodobě. Motivace jedince pochází z vlastní činnosti, kterou má vykonávat. Jedinec danou činnost chápe jako něco co mu přináší požitek. Jedinci, kteří mají vysokou míru vnitřní motivace, mohou pracovat samostatně bez dozoru. U takovýchto jedinců si jejich zaměstnavatel může být jist, že se budou snažit odvádět dobrou práci, aniž by se jim někdo neustále musel dívat přes rameno. Příkladem vnitřní motivace je například touha poznávat nové věci, nebo pocit z dobře odvedené práce.

Pro správnou motivaci zaměstnanců je důležité v nich probouzet vnitřní motivaci a zároveň podporovat vnější motivaci. Pouze kombinace obou složek vede k úspěchu.

Motivace se dá dále rozdělit na pozitivní a negativní.

- **Pozitivní motivace** – pokud jedinec koná, plyne z toho pro něj nějaký užitek. Například za dobrý pracovní výkon je zaměstnanec odměněn prémie.

- **Negativní motivace** – pokud jedinec nekoná, plyne z toho trest. Například pokud zaměstnanec odvádí špatné pracovní výkony, tak je jeho plat sankcionován.

Nástroje pozitivní motivace se využívají tehdy, pokud chceme u zaměstnanců nějaké chování vyvolat. Naopak nástroje negativní motivace slouží k potlačení nežádoucího chování. Nástroje negativní motivace nevedou ke zvýšení pracovní výkonnosti a růstu zaměstnanců. Z tohoto důvodu je dobré používat nástroje negativní motivace až v případě, kdy selžou všechny nástroje pozitivní motivace.

Osoby, které se snažíme k něčemu motivovat, by měli přesně vědět, za jaké chování jim náleží odměna a za jaké trest. Tímto způsobem dokáží upravit své chování tak, aby pro sebe dosáhli co nejvyššího užitku. Ten, kdo se snaží motivovat, si však musí dát pozor na to, aby systém odměn a trestů nešel zneužívat. [9]

Motivací se zabývá celá řada teorií. Uvedeme zde některé nejznámější.

### 2.4.1. Maslowova pyramida potřeba

Podle amerického psychologa Abrahama Harolda Maslowa, má člověk pět základních druhů potřeb. Tyto potřeby jsou uspořádány do pyramidy, která vyjadřuje jejich návaznost. Pro uspokojení potřeb, které jsou ve vyšších patrech pyramidy, je nutné uspokojení potřeb na nižších stupních.



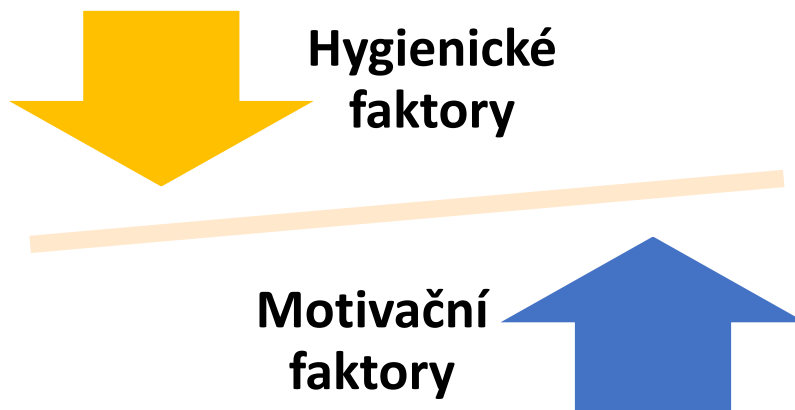
2.4-1 Maslowova pyramida potřeb - zdroj [10]

- **Seberealizace** – rozvoj vlastní osobnosti, uplatnění sebe sama
- **Uznání, uplatnění** – pochvala, úcta, respekt okolí
- **Sociální motivy** – láska, rodina, přátelství
- **Motivy jistoty** – domov, práce, svoboda, pocit bezpečí
- **Fyziologické motivy** – jídlo, pití, přístřeší, spánek, sex

Fyziologické motivy Maslow označil jako existenciální. Tyto motivy musí být uspokojeny vždy, pokud má jedinec dlouhodobě přežít. Pro člověka, který nemá co jíst ani pít je naplnění potřeby uznání a uplatnění naprosto bezvýznamné. Takového člověka nelze motivovat jinak, než tím že mu poskytneme základní potřeby, které uspokojí jeho fyziologické motivy. [10]

## 2.4.2. Herzbergerova teorie dvou faktorů

Dle Fredericka Herzberga lze podněty rozdělit do těchto dvou skupin:



2.4-2 Herzbergerovy faktory a jejich vliv na motivaci - zdroj vlastní

- **Hygienické faktory** – dostatek hygienických faktorů nemotivuje, ale jejich nedostatek demotivuje. Pro dobrou motivaci je důležité dbát na udržování hygienických faktorů na dostatečné úrovni. Hygienickým faktorem je například mzda. Pokud jí zaměstnanec pravidelně dostává, je spokojen. Pokud jí přestane dostávat, začne být nespokojen.
- **Motivační faktory** – dostatek motivačních faktorů motivuje, jejich nedostatek motivaci nesnižuje. Motivační faktory slouží pro zvýšení motivace zaměstnanců a tím pádem pro zvyšování efektivity práce. Příkladem motivačního faktoru jsou například prémie. Pokud chce zaměstnanec dosáhnout prémie, musí předvést nadstandardní výkon. [11]

## 2.4.3. Alderferova teorie motivačních potřeb ERG

Pod písmeny ERG se skrývají slova Existence, Relatedness a Growth. Alderferova teorie se dá chápat jako rozšíření Maslowovy pyramidy potřeb. Alderfer potřeby uspořádává od konkrétních po abstraktní.



2.4-3 Alderferova pyramida potřeb - zdroj [13]

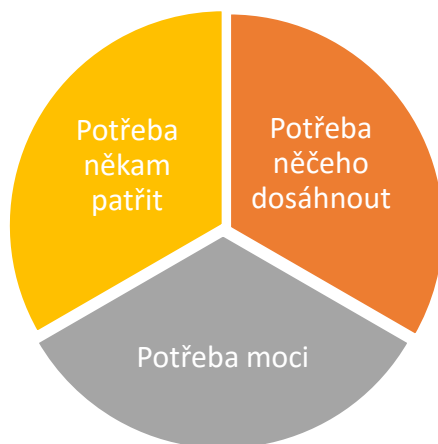
- **Růstové** (Growth) – seberealizace, profesní růst
- **Vztahové** (Relatedness) - přátelství, dobrý kolektiv, společné cíle, uznání od okolí
- **Existenční** (Existence) – mzda, jistota zaměstnání, bezpečné pracovní prostředí

Uspokojením potřeb v nižším patře pyramidy roste význam potřeb ve vyšším patře. Tedy pokud jsou uspokojeny existenční potřeby, jedinec přikládá velkou důležitost vztahovým. Na druhou stranu pokud jsou neuspokojeny vztahové potřeby, význam růstových je potlačen.

Je tedy nutné aktivně vyhledávat pravé důvody nespokojenosti jedince a těm se věnovat. Protože pokud nespokojenost jedince tkví například v růstových potřebách, tak navýšení mzdy tuto potřebu zcela jistě neuspokojí. Zaměstnavatel tak vynaloží finanční prostředky bez zjevného dopadu na spokojenost daného zaměstnance. [12]

## 2.4.4. McClellandova teorie získaných potřeb

Dle Davida C. McClellanda mají lidé tři základní potřeby a liší se pouze jejich poměrem. Tyto poměry nejsou statické, ale v průběhu času se mění.



2.4-4 Potřeby dle McClellanda – zdroj vlastní

- **Potřeba někam patřit** – Člověk, u kterého převažuje tato potřeba, je označován jako Affiliation seeker. Tento člověk se snaží udržovat se všemi dobré vztahy a nebýt příliš konfliktní. Tento člověk je konformní a vyhledává souhlas okolí.
- **Potřeba něčeho dosáhnout** - Člověk, u kterého převažuje tato potřeba, je označován jako Achiever. Tento člověk se snaží být nejlepší v tom, co dělá a má rád uznání. Snaží se vyhýbat situacím, kde není patrný žádný zisk, nebo kde riziko převažuje.
- **Potřeba moci** - Člověk, u kterého převažuje tato potřeba, je označován jako Power seeker. Tuto moc se snaží využívat buď k ovládnutí lidí, nebo k dosažení cíle. Tento člověk vyžaduje poslušnost od svého okolí, snaží se nad ním mít co největší kontrolu.

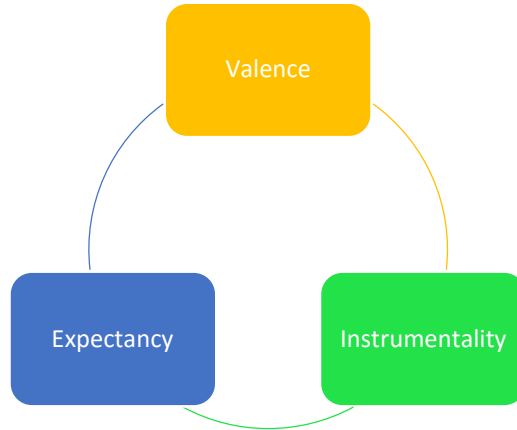
Z pohledu zaměstnavatele je důležité identifikovat, která potřeba převládá u jakého zaměstnance. Poté, už jen stačí dané potřeby uspokojovat a zaměstnanec by měl být dle McClellandovy teorie lépe motivován. Důležité je sledovat jak se tyto potřeby vyvíjejí v čase.

Může se stát, že u nového zaměstnance převládá potřeba někam patřit. Po několika měsících se preference potřeb může změnit a zaměstnavatel tuto změnu musí být schopen včas odhalit. A následně na ní zareagovat. [13]



## 2.4.5. Vroomova teorie očekávání

Dle Victora Vrooma je míra motivace spojena s velikostí vnitřního očekávání. Toto očekávání se skládá ze tří složek.



2.4-5 Složky očekávání dle Vrooma – zdroj vlastní

- **Valence** – vyjadřuje atraktivitu cíle pro jedince. Jedná se o předpokládané uspokojení jeho potřeb při dosažení cíle.
- **Instrumentality** (Prostředky) – je přesvědčení o dosažitelnosti cíle. Jedná se o přesvědčení jedince, že pokud se bude chovat určitým způsobem, může cíle dosáhnout.
- **Expectancy** (Očekávání) – je přesvědčení o tom, že jsme schopni cíle dosáhnout. Toto přesvědčení vyjadřuje míru, s jakou si jedinec myslí, že bude schopen určité chování dodržovat.

Pokud je některá z těchto složek nulová, potom je i výsledná motivace nulová.

Abychom někoho motivovali, musíme ho nejdříve přesvědčit, že máme cíl a ten cíl má smysl. Zároveň ho přimějeme přemýšlet o tom, co mu splnění cíle přinese. Dalším krokem je přesvědčit o reálnosti cíle a o tom, že on je ten pravý, kdo cíle dokáže dosáhnout.

S těmito potřebami je opět nutné pracovat kontinuálně. [13]

## 2.5. Manažerský kruh

Každý manažer na jakékoli úrovni řízení musí provádět následující činnosti.



2.5-1 Manažerský kruh – zdroj [14]

Vše začíná stanovením cíle. Zde je důležitá úroveň řízení, kterou manažer ovlivňuje. Zda se jedná o strategické, taktické nebo operativní řízení. Platí, že cíle nižší úrovně musí respektovat vyšší cíle. Například pokud manažer odpovídá za taktické řízení firmy, musí brát v potaz strategické cíle. Všechny taktické cíle následně musí být v mantinelech vytvořených strategickými cíli.

Obecně platí, že cíle nižší úrovně jsou krátkodobější než cíle vyšší úrovně. Dalším obecným pravidlem je, konkrétnost cíle roste s klesající úrovní cílů. Tedy nižší cíl je konkrétnější než cíl vyšší.

Dalším krokem práce manažera je plánování. Je důležité, aby vytvořené plány byly navzájem integrovány. Na plány lze nahlížet jako na seznam úkolů, které vedou ke stanovenému cíli. Každý jednotlivý plán by měl jasně definovat následující:

- Co se má udělat
- Kdo za to zodpovídá
- Dokdy se to má udělat
- Jaké prostředky jsou k dispozici

Toto je pouze základní kostra plánu, kterou je vhodné doplnit o další informace. Pokud plán doplníme například o informaci, jaká je odhadovaná doba, kterou daná činnost vyžaduje. Po skončení činnosti můžeme porovnat odhadovanou dobu a reálnou dobu a tak zlepšit přesnost dalšího plánování.

Cílem organizace je vytvořit takové uspořádání lidí a prostředků, aby došlo k naplnění cíle co nejefektivnějším způsobem. Organizace se zabývá rozdělením práce mezi jednotlivé pracovníky a přidělení potřebných prostředků. V organizační části se manažer zabývá

standardizací tedy tvorbou například výkonových norem, které jsou výchozím bodem pro odměňování zaměstnanců.

V části vedení se manažer zabývá oblastí vztahů mezi zaměstnanci, motivací, odměňováním a růstem zaměstnanců. Tato část manažerského kruhu nejvíce odráží osobnost manažera, protože se jedná o práci s lidmi a ne s čísly.

Smyslem kontrolingu je snaha o ovládnutí ekonomického řízení podniku. Kontroling srovnává současný stav oproti plánu a na základě těchto údajů dokáže předvídat budoucí vývoj. Kontroling tedy slouží k předcházení problémů.

Komunikaci není třeba dlouze představovat. Jedná se o nástroj, který propojuje všechny činnosti práce manažera. Bez vhodné komunikace, by žádný z výše popsaných bodů neměl smysl. Manažer musí být schopen se domluvit se svými podřízenými, se svými nadřízenými i se zákazníkem. [14]

## **2.6. Metody a nástroje hodnocení zaměstnanců**

Hodnocení zaměstnanců je základem jejich řízení. Hodnocení zaměstnanců má celou řadu funkcí. Hodnocení mimo jiné slouží k dokumentování výkonu zaměstnance, k rozvoji a motivaci. Hodnocení zaměstnanců je přímo navázáno na mzdový systém a systém odměn.

Hodnocení zaměstnanců se provádí s určitým cílem. Na základě tohoto cíle se využívají různé metody, které se mohou lišit předmětem hodnocení, použitými hodnotícími nástroji, osobou hodnotitele, nebo časovým průběhem. [15]

### **2.6.1. Předmět hodnocení**

#### **Hodnocení pracovních výsledků**

Zaměstnanec je hodnocen na základě splnění úkolů, které mu byly zadány na konci minulého hodnotícího období. Hodnocení musí zohledňovat náročnost úkolu a míru ovlivnitelnosti zaměstnancem.

Obecně úkoly a cíle musí splňovat metodu SMART (**S**pecific, **M**easurable, **A**chievable, **R**ealistic, **T**ime-bound). Tedy musí být specifikované, měřitelné, dosažitelné, realistické a časově upřesněné.

Úkoly bývají rozděleny do dvou částí základní a vyšší (ambiciózní) úkoly. Splnění základních úkolů je od zaměstnance očekáváno. Vyšší úkoly jsou složitější verze základních úkolů a vyžadují vyšší vynaložené úsilí zaměstnancem. Jejich případné splnění je dodatečně oceňováno. Základní úkol může být například vyrobit 100 udělátek za 5 dní. Vyšším úkolem může být vyrobit 120 udělátek za 5 dní.

## Hodnocení pracovního chování

Zaměstnanec je hodnocen na základě kritérií, která jsou zaměřena na pracovní a sociální chování. Kritéria by měla být dopředu známá a odvozena od náplně pracovní pozice a zásad firmy. Kritéria mohou být pro každou pracovní pozici různá. Počet kritérií by měl však být omezen, aby nezahltil hodnotitele. Příkladem může být například iniciativa, nebo zákaznická orientace.

Toto hodnocení vychází z myšlenky, že zaměstnanec není pouze stroj, který zaměstnavatel využívá. U stroje by totiž stačilo hodnotit výkonnost, u živého člověka je nutné hodnotit i další atributy. Například pokud má zaměstnavatel 2 zaměstnance, první zaměstnanec má nižší pracovní výkon než ten druhý. Ale první zaměstnanec chodí včas do práce, přináší nápady jak něco zlepšit a je oblíbený zákazníky. Tak pokud se zaměstnavatel bude muset zbavit jednoho z nich, tak je klidně možné, že si ponechá prvního zaměstnance, který sice má nižší pracovní výkon, ale má výborné pracovní chování.

## Hodnocení schopností a pracovního potenciálu

Zaměstnanec je hodnocen na základě svých schopností a svého potenciálu k náročnější činnosti případně rozvoji nebo povýšení. Toto hodnocení je využíváno pro plánování kariérního postupu a nástupnictví zaměstnanců.

Toto hodnocení je na rozdíl od obou předchozích velmi subjektivní, protože se nevztahuje ke konkrétním činům zaměstnance. Vyšší objektivitu lze dosáhnout využitím kompetenčních modelů.

Příkladem kritérií tohoto hodnocení může být například schopnost dobře snášet stresové situace, nebo se dokázat rychle a správně rozhodnout.

### 2.6.2. Nástroje hodnocení

#### Hodnocení na základě stanovených (dohodnutých) cílů

Metoda je založena na stanovení výkonového cíle pro daného pracovníka. Cíle opět musí splňovat SMART. Tento druh hodnocení se využívá především u pracovních pozic, kde lze cíle snadno objektivně posoudit. Toto hodnocení se především využívá u vedoucích pracovníků a obchodních zástupců.

Hlavní cíle pro zaměstnance se označují jako Key performance indicators (KPI). Cíle jsou stanoveny na základě pracovního zařazení zaměstnance, jeho potenciálu a dlouhodobějších cílů organizace.

Jako výhoda této metody bývá uváděno zvýšení motivace daného zaměstnance. Toho se dosáhne tím, že se zaměstnanec může podílet na stanovení svých výkonových cílů.

Metoda počítá s opakovaným zadáváním cílů zaměstnanci. V každé iteraci by však měl být cíl o něco ambicióznější, aby vedl ke zvyšování efektivity. Avšak pokud je cíl nereálný, může se stát, že povede ke snížení motivace zaměstnance.

## **Hodnocení na základě norem a standardů**

Metoda je založena na porovnávání reálného výkonu pracovníka a předem vytvořených výkonových norem a jakostních standardů. Výkonová norma času se stanovuje na základě pohybových a časových studiích. Normy a standardy lze využít k plánování a pro sestavení kalkulace.

Tento typ hodnocení se využívá především u pracovníků, jejichž pracovní náplň je monotónní. Nejčastěji se objevuje u výrobních dělníků. Lze ho však využít i u jiných pracovních pozic, ale je zde problém se stanovením normy.

Stejně jako u metody hodnocení na základě stanovených cílů, lze zaměstnance zapojit do procesu tvorby norem a tím zvýšit jeho motivaci.

Nevýhodou výkonových norem je, že pokud jsou špatně nastaveny, může docházet k demotivaci zaměstnanců. Největší frustrace pak plyne z toho, když výsledek práce je spojen s nějakým náhodným mechanismem, který není zaměstnanec schopen plně ovlivnit.

Například pokud má obchodní zástupce normu 20 úspěšných obchodů za měsíc. Tak se může stát, že některý měsíc bude poptávka po jeho produktech velmi nízká a on i přes veškerou snahu nebude schopen požadovanou normu splnit. Obchodní zástupce může své pracovní výsledky ovlivnit pouze do určité míry. A pokud je jeho výkonová norma nastavena na základě počtu úspěšných obchodů, může to vést k frustraci.

## **Hodnocení pomocí posuzovacích stupnic**

Metoda je založena na využívání posuzovacích stupnic. Stupnice mohou být číselné, grafické nebo i slovní. Hodnotitel může sledovat různá chování zaměstnance například pracovní chování, sociální chování, míru zodpovědnosti a celou řadu dalších.

Hodnocení následně probíhá tak, že si hodnotitel připraví formulář. V tomto formuláři budou jednotlivá sledovaná kritéria a jejich škála. Hodnotitel následně každého hodnoceného zaměstnance ohodnotí na

základě skutečného chování. Je vhodné škály i kritéria slovně popsat, tím se zvýší objektivita tohoto hodnocení.

Problém této metody spočívá v tom, že hodnotitel velice často začne hodnotit všechny zaměstnance jako průměrné. Toho se lze vyvarovat vhodně zvolenou škálou, nebo rozdělováním konečného počtu bodů mezi všechny hodnocené zaměstnance.

## **Kontrolní seznamy (check-listy)**

Metoda je založena na využívání kontrolních seznamů. Tyto seznamy obsahují činnosti, které je třeba vykonat v nějakém určitém pracovním postupu. Příkladem kontrolního seznamu z běžného života může být nákupní seznam.

Tyto seznamy slouží zejména k tomu, aby se na něco nezapomnělo a jako kontrola. Dále mohou sloužit jako návod pro nového zaměstnance. A současně se dá podle těchto seznamů ověřit, zda daný zaměstnanec zvládl daný pracovní postup.

Seznamy mohou být velmi podrobné, nebo pouze orientační. Oba dva přístupy mají svá pro a proti. Podrobné seznamy omezují kreativní myšlení osoby řídicí se seznamem. Proto jsou vhodné pro nižší pracovní pozice. Naopak u kreativních zaměstnanců stačí pouze orientační seznam a náplň jednotlivých bodů je na uvážení daného zaměstnance. Kreativní zaměstnanci tak mohou přijít na nové způsoby řešení problémů, které mohou být lepší než zažitá praxe. Orientační seznamy jsou samozřejmě jednodušší na přípravu.

## **Hodnocení na základě kritických případů**

Metoda je založena na monitorování a zaznamenávání kritických případů, které se danému zaměstnanci přihodily. Hodnotitel zaznamenává všechny případy, které jsou nějakým způsobem významné pro danou pracovní pozici. Kritické případy obsahují jak pozitivní tak i negativní události.

Výhodou tohoto hodnocení je to, že se hodnotitel zamyslí nad tím, co se stalo, proč se to stalo a jestli se to může někdy v budoucnu opakovat. U negativních případů se poté může pracovat na jejich zamezení. U pozitivních případů se snažíme jejich výskyt maximalizovat.

Nevýhodou tohoto hodnocení je nutnost přesně stanovit kritický případ. Hodnotitel, pokud to není sám zaměstnanec, musí rozumět pracovní náplni daného zaměstnance, aby byl schopen kritický případ identifikovat a analyzovat.

## **Assessment (development) centre**

Metoda je založena na řešení modelových úkolů, na kterých lze snadno pozorovat různé aspekty jednotlivce nebo týmu. Sledovaný zaměstnanec nebo tým je přizván k řešení modelové úlohy nebo případové studie.

Nevýhodou této metody je její velká finanční a organizační náročnost. Metoda se využívá při výběru nových ale i k hodnocení stávajících pracovníků. Pro vysokou finanční náročnost se metody využívá zejména pro hodnocení specialistů a manažerů. U této metody lze snadno sledovat schopnost manažera řídit tým, protože je sledován přímo při práci a rozdělování úkolů.

## **Personální a manažerský audit**

Metoda je založena na vnějším posouzení zkoumaných kritérií. Tyto kritéria bývají mimo jiné schopnosti, zkušenosti nebo potenciál zaměstnance. Tato metoda je využívána zejména při změnách ve firmě.

Do firmy je přizván většinou externí auditor, který prověřuje shodu mezi skutečným stavem a požadavky na pracovní pozici. Výsledky takového auditu mohou být různé, jedním z výsledků může například být, že zaměstnanec na práci nestačí a proto je nutné přijmout dalšího. Nebo opačný případ, kdy auditor usoudí, že zaměstnanec vykonává zbytečnou práci a měl by být propuštěn.

Druhý námi uvedený případ je častý důvod, proč lidé nemají audity a auditory příliš v lásce. Nicméně výsledek takového auditu je přínosný pro firmu. Pokud zaměstnanec věděl o tom, že vykonává zbytečnou práci, měl se s tím pokusit něco dělat.

### **2.6.3. Metody hodnocení z hlediska hodnotitele**

#### **Hodnocení zaměstnanců jejich přímými nadřízenými**

Hodnocení zaměstnance provádí jejich přímý nadřízený. Přímý nadřízený nejlépe zná náplň práce svých podřízených a rozumí oblasti, ve které se pohybují. Dokáže proto poznat efektivitu práce svých podřízených.

## **Sebehodnocení zaměstnanců**

Hodnocení zaměstnance provádí sám zaměstnanec. Zaměstnanec hodnotí splnění svých úkolů, své pracovní chování a také navrhuje směry, kam by se měl uchylovat jeho rozvoj. Zaměstnanec se díky tomuto přístupu zamýšlí nad odvedenou prací a může navrhnout určité optimalizace.

Zaměstnavatel tímto způsobem dostává cenou zpětnou vazbu, kterou může využít pro motivaci zaměstnanců.

## **Hodnocení zaměstnanců navzájem**

Hodnocení zaměstnance provádí jeho kolega. Toto hodnocení se využívá u pracovních skupin. Zaměstnanec tak může dostat zpětnou vazbu od svého kolegy, který může být v některých ohledech lépe informován než jeho nadřízený.

Toto hodnocení může pomoci odhalit problémy, které jsou v kolektivu, a nadřízený by se o nich sám nemusel dozvědět.

## **Hodnocení nadřízených „zdola“**

Hodnocení zaměstnance provádí jeho podřízený. Nadřízený tak dostává zpětnou vazbu od svých podřízených. Na základě této zpětné vazby nadřízený může zlepšit své řídicí schopnosti. Toto hodnocení se snaží nadřízeného přesunout z pozice „šéf“ do pozice „kouč“.

Z tohoto hodnocení též může nejvyšší management posuzovat schopnosti řízení daného „nadřízeného“, které jsou indikátorem kvality řízení.

U tohoto typu hodnocení je důležité dodržet úplnou anonymitu hodnotících.

## **Hodnocení zákazníkem**

Hodnocení zaměstnance provádí zákazník. Toto hodnocení je možné pouze u zaměstnanců, kteří nějakým způsobem dostávají do styku se zaměstnancem. Zákazník tímto způsobem poskytuje pohled z venku firmy. Cílem tohoto hodnocení je dosahovat co nejvyšší spokojenosti zákazníků.

Toto hodnocení je pro firmu velmi cenné a mělo by být samozřejmostí. Protože zákazník je ten, kdo určuje, která firma bude dále žít a která zahyne. Pokud zákazník hodnotí špatně jednoho zaměstnance v celé firmě, může to mít vliv na jeho další rozhodování, pro kterou firmu se příště rozhodne. Zároveň pokud se firma snaží získat hodnocení od zákazníka, tak zákazník má pocit, že firmě záleží na tom, co si myslí, a bude s ní rád dále spolupracovat.



## Metoda 360° zpětné vazby

Metoda 360° zpětné vazby spočívá ve využití více druhů hodnotitelů. Jeden zaměstnanec je tedy hodnocen větším počtem osob.

Nevýhodou metody je její vyšší organizační náročnost. Na druhou stranu tato metoda poskytuje nejucelenější pohled na jednoho zaměstnance a na to jak ho vnímá jeho okolí.

Metoda je založena na anonymitě respondentů. Avšak může být oddělena zpětná vazba nadřízených, aby zaměstnanec věděl, jak je vnímán nadřízeným.

## 2.6.4. Časový průběh hodnocení

### Průběžné hodnocení

Průběžné hodnocení spočívá v tom, že zaměstnanec je hodnocen v průběhu práce na svých úkolech. Díky tomu, že se nečeká až nakonec, je možné dopředu zjišťovat odchylky oproti plánu. Vedení tak má možnost ovlivňovat průběh úkolů.

Pro zaměstnance má tento časový průběh výhodu v tom, že mu je zpětná vazba poskytnuta velice rychle a nemusí čekat až na plánované hodnocení. Tímto způsobem má zaměstnanec ještě v živé paměti činnosti, které prováděl. V průběhu práce na úkolech, ho toto hodnocení může více motivovat, nebo na jeho základě mu může být poskytnuta pomoc.

Nastavení správného časového intervalu je různé pro každou pracovní pozici. Příliš krátký časový interval odvádí zaměstnance od práce a zatěžuje je zbytečnou byrokracií. Naopak příliš dlouhý interval ubírá aktuálnosti získaných informací.

Průběžné hodnocení je jedním ze stavebních kamenů Controllingového pojetí řízení firmy.

### Pravidelné hodnocení

Pravidelné hodnocení spočívá v tom, že je zaměstnanec hodnocen v předem známých intervalech. Nejčastější hodnocení je roční nebo pololetní. Speciálním případem je hodnocení po splnění kontrolních bodů. Pravidelné hodnocení bývá podkladem pro odměňování zaměstnanců.

Při pravidelném hodnocení se probírají průběžná hodnocení zaměstnance, jeho celkový pracovní výkon a plány na jeho další rozvoj. Pravidelné hodnocení velice často probíhá formou hodnotícího pohovoru.

Z každého pravidelného hodnocení by měl být vyvozen nějaký závěr, tak aby nikdo neměl pocit, že je to akorát ztráta času.

## Další formy hodnocení

Další formy časového průběhu jsou například hodnocení při ukončení projektu nebo hodnocení před ukončením zkušební doby.

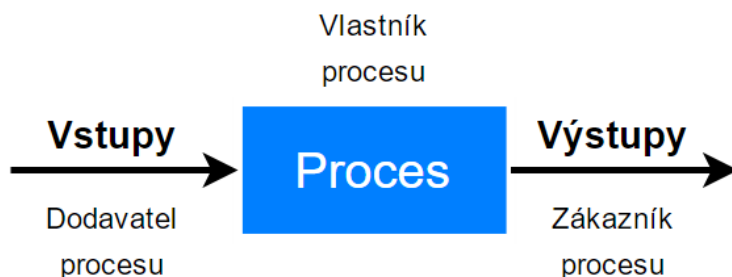
U těchto hodnocení však platí to samé co u pravidelného hodnocení. Jediným rozdílem je to, že termín není fixní, ale dynamický s napojením na konkrétní událost.

Ať už se zaměstnavatel rozhodne pro jakoukoliv kombinaci hodnotících metod, nesmí podcenit přípravu všech zúčastněných. Důležité je připravit hodnocené na výstupy z hodnocení. Pokud hodnocený nepochopí hodnocení, nebo jeho výsledky, může to způsobit spíše demotivaci, protože se zaměří pouze na negativní body. Proto je nutné poskytovat hodnoceným interpretaci výsledků a zahájit debatu.

Klíčové je vybrat správnou skupinu hodnotitelů. Pokud bude zaměstnanec například hodnocen jenom nespokojenými zákazníky a jejich nespokojenost není jeho vina. Určitě se to projeví i v jeho hodnocení a to poté také může vést k demotivaci. Druhý extrém je vybrat pouze spokojené zákazníky, což může vést k tomu, že zaměstnanec lidově řečeno usne na vavřínech a nikam ho hodnocení neposune. Proto je dobré hledat kompromis tak, aby byl zaměstnanec z části hodnocen jak spokojenými, tak i nespokojenými zákazníky. Zaměstnavatel také musí být schopen, odhadnout přidanou hodnotu hodnocení. Bylo by hloupé vynakládat velké finanční prostředky na hodnocení zaměstnanců, pokud to přinese pouze malý přínos. Samotné hodnocení musí dávat zaměstnavateli i ekonomický smysl.

## 2.7. Proces

Proces je definován dle normy ČSN EN ISO 9000:2006 následovně: „Za proces lze považovat jakoukoli činnost nebo soubor činností, při kterých se využívají zdroje k přeměně vstupů na výstupy.“ [16]



2.7-1 Proces – zdroj [16]

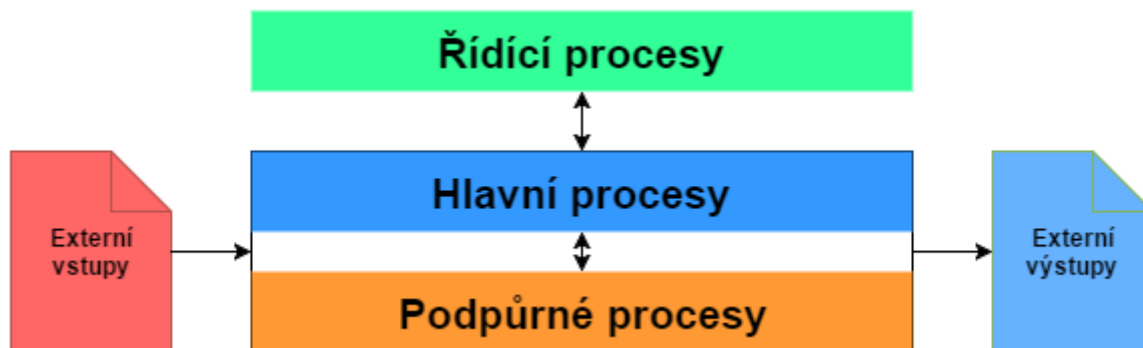
Procesy lze vzájemně propojovat a větší procesy se mohou skládat z dílčích podprocesů.

U produktů, které jsou výsledkem dlouhé řady činností, je definice procesů velmi výhodná. Například pokud je k realizaci produktu A potřeba 100 činností, je možné je rozdělit do 10 podprocesů. Následně je možné tyto podprocesy sloučit do procesu Realizace produktu A. Takto agregované činnosti se dají mnohem lépe řídit, protože je celý postup mnohem přehlednější. Procesy se dají velice snadno znázornit jako síťový graf.

## 2.7.1. Druhy procesů

Procesy se dají dělit na celou řadu různých druhů, pro naše účely však bude stačit následující dělení: [17]

- **Hlavní procesy** – představují hlavní činnosti firmy. Tyto činnosti přinášejí firmě přidanou hodnotu. Pokud pomineme neziskové organizace, potom se jedná o takové procesy, které přinášejí zisk. Tyto procesy bývají nejsložitější, lze je identifikovat i zvenčí firmy a je jim přikládán největší význam. Například lze předpokládat, že u firmy, která vyrábí šroubky, bude hlavním procesem výroba šroubků.
- **Podpůrné procesy** – představují činnosti, které podporují funkci hlavních procesů. Bez podpůrných procesů by nemohly hlavní procesy fungovat. Tyto procesy obecně nepřinášejí zisk. Mezi podpůrné procesy se řadí například procesy IT, procesy řízení lidských zdrojů a vnější vztahy.
- **Řídící procesy** – představují činnosti, které jsou nutné pro správný chod firmy. Tyto procesy obecně nepřinášejí zisk. Řídící procesy organizují, plánují a řídí chod organizace. Řídící procesy se obecně mapují jako poslední. Příklady řídicího procesu mohou být interní audit nebo tvorba strategie.



2.7-2 Rozdělení procesů – zdroj [25]

Toto rozdělení bude u každé firmy vypadat jinak. Protože má každá firma jinou organizační strukturu a předmět podnikání. U auditorské firmy bude provádění auditů hlavním procesem, na druhou stranu u výrobního podniku to bude proces řídicí.

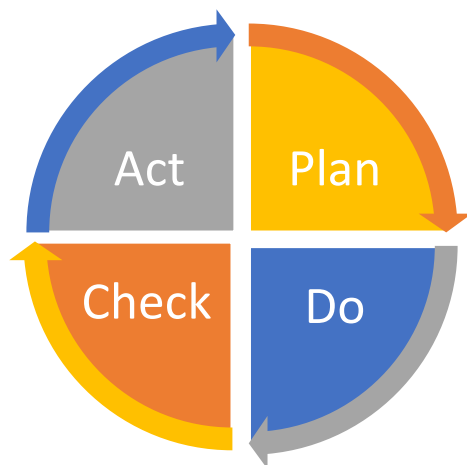
## 2.7.2. Demingův cyklus

Procesní řízení firmy je založeno na neustálém zlepšování procesů. Procesy nelze chápat jako statickou veličinu, která se jednou od stolu nějak nastaví a firma podle nich bude donekonečna správně fungovat. Vývoj procesů si lze představit jako oblázek v řece, který je neustále proudem řeky obrušován a je čím dál tím hladší a hladší. Stejně jako oblázek i

procesy ve firmě se musí časem vylepšovat a vyvíjet tak, aby byly co nejefektivnější a poskytovali firmě konkurenční výhodu. Za zlepšování procesů by měl být zodpovědný zejména vlastník procesu.

Walter Andrew Shewhart navrhl základy jednoduchého mechanismu, jak neustálého zlepšování dosahovat. Tento mechanismus je pojmenován po jeho žáku Williamu Edwards Demingovi, který ho vylepšil, jako Demingův cyklus.

Demingův cyklus se skládá ze 4 kroků, které se neustále cyklicky opakují.



2.7-3 Demingův cyklus - zdroj [18]

1. **Plan** – V tomto kroku se plánuje změna procesu. Jedná se zejména o analýzu současné situace, stanovení cíle a navržení různých postupů jak stanoveného cíle dosáhnout.
2. **Do** – V tomto kroku se plán stává realitou. Zde se implementují změny, které byly navrženy v rámci plánu. Některé změny je možné zkoušet v omezeném měřítku, tak aby to nenarušily chod celku. Pokud by se jednalo o výrobu nějakých výrobků, v tomto kroku by se realizoval prototyp.
3. **Check** – V tomto kroku se porovnává realita se stanoveným cílem. Jde nám o to zjistit, zda navrhované změny v procesu přinesly kýžený výsledek. Je také důležité ověřit, zda s sebou změny nepřinesly nějaké negativní vedlejší efekty.
4. **Act** – V tomto kroku se úspěšné řešení nasadí celoplošně. Dle informací, které jsme zjistili v 3. bodě, můžeme upravit některé problematické body. Následně zavedeme kontrolní mechanismy tak, abychom měli jistotu, že se daná problematická situace již nebude opakovat.  
Pokud jsme v 3. bodě zjistili, že dané řešení není vhodné, nebo nedosahuje cíle, vezmeme tuto informaci a poučíme se z ní. Následně se přesuneme opět do prvního bodu a celý cyklus se opakuje. [19]

Jako myšlenka je Demingův cyklus velmi jednoduchý na pochopení, ale jeho realizace může být někdy velmi obtížná. Čím je daný proces komplikovanější, tím je

komplikovanější každá část cyklu. Samotné naplnění jednotlivých bodů se tak může jevit jako nadlidský úkol, který vyžaduje detailní znalost dané situace a schopnosti situaci zlepšit.

## 3. Firma Medicton Group, s.r.o.

### 3.1. Charakteristika firmy

#### 3.1.1. O firmě

Firma Medicton Group, s.r.o. je česká firma podnikající v oblasti zdravotnické techniky. Firma se věnuje především následujícím oblastem: prodej a servis zdravotnické přístrojové techniky, vývoj a výroba vlastních produktů a poradenská a auditorská činnost. Firma vlastní kalibrační laboratoř a Autorizované metrologické středisko KI27, ve kterém lze provádět ověřování správné funkčnosti měřidel tlaku a elektronických lékařských teploměrů.

Firma své služby poskytuje zdravotnickým zařízením bez ohledu na jejich velikost. Zákazníky jsou velké nemocnice i ordinace soukromých lékařů. [20]

Jako společnost s ručením omezeným byla firma zapsána do obchodního rejstříku 16. 11. 2005. Do té doby firma působila jako sdružení dvou fyzických osob. Nyní má firma dva společníky a zhruba 20 zaměstnanců. [21]

#### Požadavky firmy

Cílem firmy je maximalizovat počet provedených výkonů u svých zákazníků. V současné době se firma potýká s problémem, kdy jsou velké výkyvy v obratu mezi jednotlivými měsíci. Meziměsíční rozdíly v obratu jsou v řádu desítek procent.

To je pro dobré dlouhodobé fungování jakéhokoliv podniku neudržitelné. Firma například nemůže dostatečně přesně plánovat budoucí investice, protože neví, kolik finančních prostředků bude k dispozici.

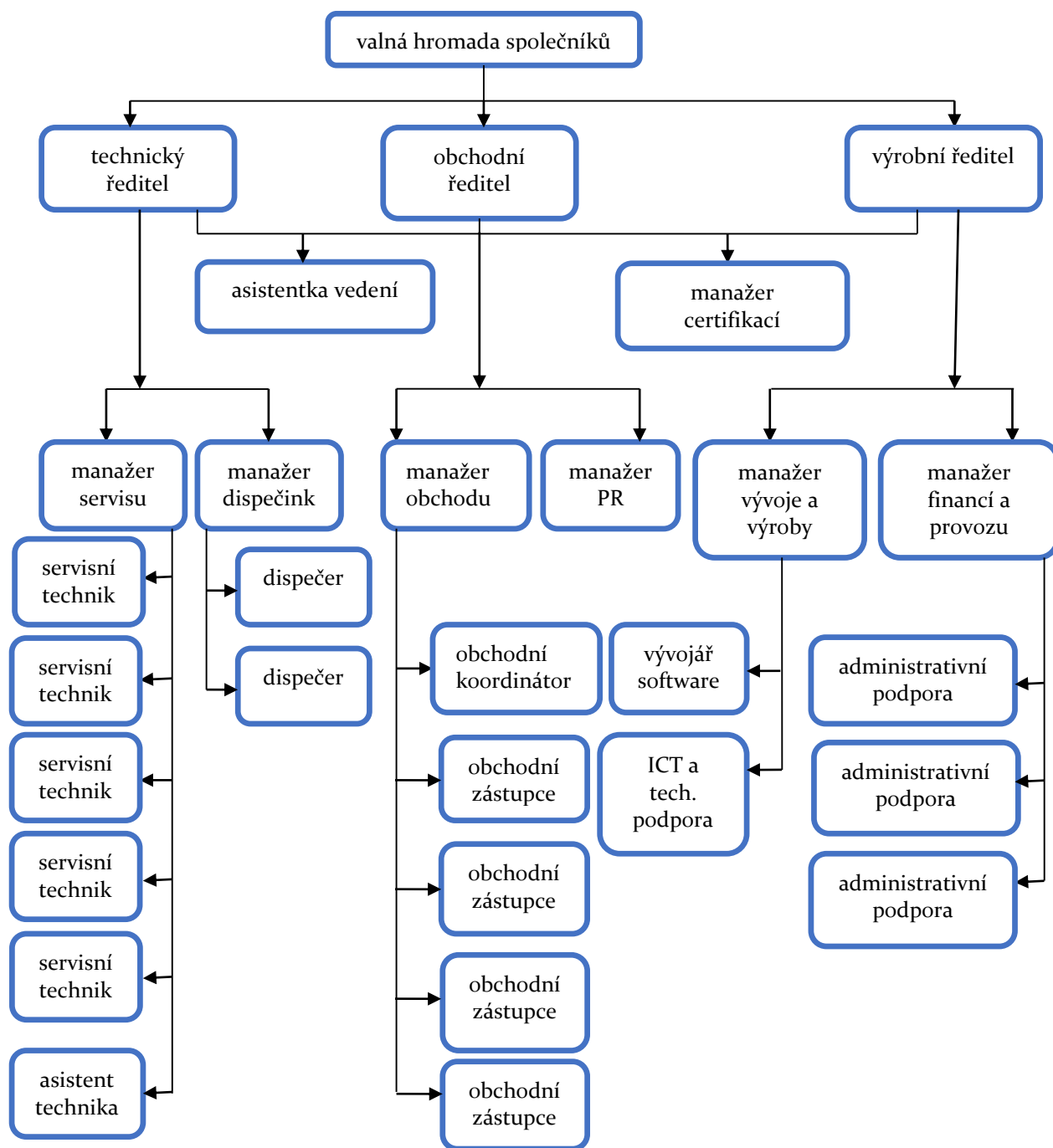
Od této diplomové práce si firma slibuje, že přinese konceptuální i zcela specifické návrhy jak výsledky firmy stabilizovat. V ideálním případě by měsíční obrat měl pouze růst.

Dále by firma chtěla, aby tato práce analyzovala práci oddělení dispečinku. Toto oddělení firmy v současné době funguje ucházejícím způsobem, ale firma má dojem, že je zde velký prostor pro zvyšování efektivity.

Další analyzovanou skupinou by mělo být oddělení servisních techniků, které je přímo závislé na práci oddělení dispečerů. Vedení firmy se domnívá, že je možné ještě zvýšit efektivitu tohoto oddělení.

V následující části práce se pokusíme najít vhodnou odpověď na požadavky firmy.

## 3.1.2. Organizační struktura



3.1-1 Organizační struktura firmy

Jedná se o líniovou organizační strukturu, což sebou nese své výhody i nevýhody. Výhodou je, že jsou pracovníci sdružováni dle podobnosti svých úkolů a dovedností. Další výhodou je, že se nadřízení mohou přímo specializovat na oblast, za kterou nesou zodpovědnost. A nemusí tak řešit věci, které mají na starosti jiná oddělení.

Tato struktura má tři stupně řízení. Nejvyšším orgánem je valná hromada společníků, dalším stupněm jsou ředitelé jednotlivých oblastí. Nejnižším stupněm jsou manažeři příslušných oddělení. Takto zvolená struktura umožňuje, aby každý řídicí pracovník měl pod sebou přiměřený počet pracovníků, kteří se zodpovídají přímo jemu. Nejvíce přímých podřízených má manažer techniků. Ten jich má 6, to je počet, který se ještě dá zvládat. Pokud by jich však bylo více než 10, firma by musela přemýšlet o vytvoření dalšího stupně, nebo rozdělení techniků do více skupin pod různé manažery.

Nevýhodou této struktury jsou zvýšené nároky na komunikační schopnosti manažerů. Často se stává, že nějaký problém přesahuje kompetence jednoho oddělení. Potom nastává situace, že se na něčem musejí domluvit vedoucí pracovníci z různých oddělení, kteří mohou mít velmi odlišné cíle. Pokud se vedoucí pracovníci nedokáží dohodnout, je nutné tento spor posunout na vyšší úroveň řízení.

Pro malé nebo středně velké firmy je liniová organizační struktura naprosto vyhovující. Jako největší výhoda je vysoká efektivita díky úzké specializaci jednotlivých úseků. Lze předpokládat, že v takto velké firmě se všichni zaměstnanci znají osobně. Proto si myslím, že se zaměstnanci budou schopni dohodnout napříč odděleními.

### 3.1.3. Produkty a služby

V následující části si uvedeme produkty a služby, které firma Medicton Group nabízí. Nejprve začneme produkty.

#### Produkty

Firma nabízí následující produkty:

- Přístroje pro měření tlaku krve (Tonometry, fonendoskopy, atd.)
- Přístroje pro měření teploty
  - Lékařské teploměry
  - Teploměry pro monitorování podmínek při skladování léčiv
- Přístroje pro měření hmotnosti a výšky (lékařské váhy a výškoměry)
- Elektrokardiografy (EKG)
- Pořadové systémy pro správu a řízení provozu čekáren
- Přístroje monitorující oční pohyby – tyto přístroje slouží pro bezkontaktní ovládání počítače očními pohyby a umožňují obsluhu osobám se sníženou pohyblivostí. Lze je využít i v jiných oblastech, například v marketingu, nebo ve webdesignu.

Jako další produkty z dalších oblastí firma uvádí následující: Elektroterapie, Pulsní oxymetry, Anestezie, resuscitace, Dermatoskopy, Fetální doplery, Glukometry, Inhalátory, Vyšetřovací lampy, Laryngoskopy, Měřidla cholesterolu, Negatoskopy, Oftalmoskopy, Optotypy, Otoskopy, Spirometry, Zdravotnické brašny. [22]



## Služby

Firma nabízí následující služby:

- Servis lékařských přístrojů
- Ověřování tonometrů
- Metrologické ověřování teploměrů
- Kontroly a kalibrace lékařských vah
- Zkoušky zdravotnických elektrických přístrojů
- Revize elektrospotřebičů
- Kalibrace teploměrů do lednic
- Audit lékařské ordinace
- Tvorba standardních operačních postupů

Firma je certifikována pro servis zdravotnických prostředků od zhruba 40 výrobců.

Oblast zdravotnických prostředků je regulována Zákonem o zdravotnických prostředcích č. 268/2014 Sb. a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

### 3.1.4. Certifikace

Firma je držitelem certifikátu Systémy managementu kvality ČSN EN ISO 9001:2009 a Zdravotnické prostředky - Systémy managementu jakosti ČSN EN ISO 13485:2013.

Firma je také držitelem Osvědčení o metrologické, technické a personální způsobilosti k ověřování stanovených měřidel č. 0319-OS-K 127-II a Oprávnění o provádění montáží, oprav, revizí a zkoušek vyhrazených elektrických zařízení ev.č.: B976/05/07/EZ-M,O,R,Z-E2/A,E4/A. [23]

### 3.1.5. Historie firmy

Společnost Medicton Group vznikla v roce 2003 se sídlem v Poličce. Prvotní forma podnikání byla Sdružení fyzických osob. Předmětem podnikání byl prodej tonometrů, tedy přístrojů na měření tlaku krve.

V roce 2004 firma spustila internetový obchod, který provozuje dodnes. V téže roce firma zavedla systém managementu kvality. Dalším krokem bylo získání autorizace pro provádění povinných ověřování měřidel tlaku krve od Českého metrologického institutu a Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. S tímto krokem byla současně vybudována metrologická laboratoř.

V roce 2005 firma změnila právní formu podnikání na Společnost s ručením omezeným. Od roku 2005 se začala nabídka produktů firmy rozšiřovat i na nové produkty. Dále začali růst požadavky zákazníků na servisní činnosti. Firma tedy rozšiřovala i portfolio servisních služeb.

V roce 2008 firma otevřela pobočku v Praze.

Od roku 2010 probíhá vývoj vlastních produktů. Jedná se zejména o snímače očních pohybů a neinvazivní tonometry. Vývoj probíhá ve spolupráci s Fakultou elektrotechnickou ČVUT v Praze a I. Lékařskou fakultou UK v Praze.

V roce 2014 firma Medicton Group, s.r.o. odkoupila firmu TECHSAN spol. s.r.o. a učinila z ní svou dceřinou společnost. Firma TECHSAN byla založena v roce 1991, takže letos oslaví 25 let od svého založení. Firma TECHSAN podniká ve stejné oblasti jako Medicton Group.

## 3.2. Charakteristika podnikatelského prostředí

Podnikatelské prostředí v oblasti zdravotnických prostředků je regulováno Zákonem o zdravotnických prostředcích č. 268/2014 Sb. a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 268/2014 Sb. řídí vše v tomto odvětví od výroby zdravotnických prostředků, až po jejich vyřazení.

Tento zákon definuje zdravotnický prostředek jako nástroj, přístroj, zařízení a programové vybavení, které je výrobcem určeno k diagnostice, prevenci, monitorování léčby nebo k léčebným účelům. Aktivní zdravotnický prostředek je takový zdravotnický prostředek, který ke své činnosti vyžaduje zdroj elektrické nebo jiné energie, kterou nedodává lidský organizmus nebo gravitace.

Zdravotnický prostředek, než se dostane do rukou finální zákazníka, musí projít třemi fázemi:

- **Před uvedením na trh** – zdravotnický prostředek musí podstoupit klinické zkoušky dle zákona
- **Při uvedení na trh** – prodejce musí být zaregistrován u Státního ústavu pro kontrolu léčiv a následně zaregistrovat zdravotnický prostředek
- **Při dodání** – zákazník musí obdržet návod v českém jazyce, projít školením podle tříd nebezpečnosti daného prostředku a obdržet prohlášení o shodě zdravotnického prostředku, které vyhotoví ten, kdo daný prostředek instaluje

Zákon č. 268/2014 Sb. mimo jiné definuje dva pojmy: odborná údržba a oprava. Dle §65 se odbornou údržbou rozumí realizace pravidelných bezpečnostně technických kontrol a dalších úkonů, které směřují k zachování bezpečnosti a plné funkčnosti zdravotnických prostředků. Odborná údržba obsahuje provedení elektrické kontroly u elektrických zdravotnických prostředků. Odborná údržba musí být provedena každé dva roky, pokud výrobce nestanoví jinak.

Dle §66 je za opravu považován soubor úkonů, díky kterým se poškozený zdravotnický prostředek vrátí do původního nebo provozuschopného stavu a zároveň nedojde ke změně technických parametrů nebo určeného účelu. Po provedení opravy na zdravotnickém prostředku musí dojít k provedení odborné údržby.

Aby firma mohla provádět servis zdravotnických prostředků, musí být zaregistrována u Státního ústavu pro kontrolu léčiv jako osoba provádějící servis. Dále firma musí být certifikována od výrobce daného zdravotnického prostředku.

Elektrické zdravotnické prostředky musí podstupovat revize podle normy ČSN EN 62 353.

Poskytovatel zdravotních služeb je povinen uchovávat protokol o provedení odborné údržby i opravy alespoň jeden rok od vyřazení zdravotního prostředku z používání.

Zákon dále klade požadavky na osoby, které odbornou údržbu nebo opravu vykonávají. Jedná se zejména o vzdělání, praxi v oboru, školení a odbornou způsobilost. Osoby vykonávající servisní činnosti musí mít elektrotechnickou kvalifikaci alespoň §6 vyhl. 50/1978 Sb. [24]

Kontrolu zdravotnických prostředků může vykonávat Státní ústav pro kontrolu léčiv, Všeobecná zdravotní pojišťovna, Český metrologický institut, Česká obchodní inspekce a Státní úřad inspekce práce. Při nedodržení závazných předpisů hrozí sankce do výše 2 milionů korun. [25]

## **3.3. Popis pracovních pozic**

Analyzované pracovní pozice se liší nejen pracovní náplní, ale i požadavky na osoby, které jí budou vykonávat. V rámci této práce budeme analyzovat dvě pracovní pozice. První pozicí je servisní technik a druhou je dispečer.

U servisních techniků je důležitá schopnost nabídnout zákazníkovi přesně to, co potřebuje a ještě důležitější je jeho odborná způsobilost v oblasti servisu. V případě dispečerů se jedná o duševní a administrativní práci. U dispečerů je vyžadována schopnost efektivně plánovat.

U obou pracovních pozic je kladen velký důraz na schopnost komunikovat a dobře vycházet se zákazníkem. Tyto pozice totiž přicházejí do styku přímo s koncovým zákazníkem. Zákazník si dle své zkušenosti s danými pracovníky dělá obrázek o celé firmě.

Popisy pracovních pozic vycházejí z firemní dokumentace.

### **3.3.1. Servisní technik**

#### **Stručná charakteristika pracovní pozice**

Servisní technik plní zadané úkoly dle pokynů vedoucího servisního oddělení. Dále je zodpovědný za řádné a kvalitní vykonávání servisních zakázek. Dle instrukcí vedoucího servisu vede dokumentaci v písemné podobě a evidenci v informačním systému Intuo o jednotlivých servisních zakázkách. Předává a přijímá potřebné informace k servisním výkonům od dispečinku. Zodpovídá za svěřené technické vybavení a automobil.

## **Provozní servisní činnosti**

- Ověřuje tlakoměry (firma, zákazník)
- Kalibruje váhy (zákazník)
- Provádí BTK zdravotnických prostředků a elektrorevize (firma, zákazník)
- Opravuje přístroje zákazníků (firma)
  - Zanesse relevantní informace do informačního systému
  - Dále postupuje dle pokynů vedoucího servisu
- Dokumentuje provedené servisní činnosti do příslušných formulářů k servisním zakázkám (zakázkový list, protokol o měření, apod.)
- Provádí běžnou údržbu přiděleného servisního vybavení
- Zajišťuje provoz a údržbu přiděleného osobního vozidla a vede o tom evidenci
- Účastní se servisních a odborných školení ke zvyšování kvalifikace

## **Provozní obchodní činnosti**

- Nabízí a prodává zboží, služby a materiál zákazníkovi při servisní činnosti a vede jejich evidenci v informačním systému a předává informace obchodnímu oddělení
- Zajišťuje nákup náhradních dílů a spotřebního materiálu v kooperaci s vedoucím servisu
- Zaznamenává obchodní příležitosti, vede jejich evidenci v informačním systému a předává informace obchodnímu oddělení
- Účastní se obchodních školení organizovaných k novým akcím obchodním nabídkám, apod.

## **Administrativní činnosti**

- Pracuje s informačním systémem a dokumentuje servisní činnosti
  - Zadává záznamy o provedené práci a stavu servisní zakázky
  - Provádí evidenci přístrojů
  - Vytváří servisní protokoly a předává je vedoucímu servisu ke kontrole
- Komunikuje s vedoucím servisu
  - Pracuje na základě pokynů vedoucího servisu
  - Žádá vedoucího servisu s dostatečným předstihem o:
    - Servisní a ověřovací štítky
    - Servisní vybavení (např. tester defibrilátorů)
    - Technickou podporu, dokumentaci, apod.

- Informuje vedoucího servisu o:
  - Stížnostech zákazníků, reklamacích
  - Poruše vybavení, neshodných pracích
  - Plánu údržby vybavení, auta apod.
- Účastní se porad servisu organizovaných 1 x za 14 dnů vedoucím servisu
- Komunikuje s dispečinkem
  - Předává dokumentaci o servisních zakázkách
  - Operativně komunikuje s dispečinkem o změnách proti plánu v informačním systému nebo o doplňujících informacích
  - Přebírá zpět dokumentaci již vyfakturovaných servisních zakázek, kterou dle pokynu vedoucího servisu archivuje
- Komunikuje s obchodním oddělením
  - Předává doplňující informace o identifikovaných příležitostech zanesených v informačním systému
  - 1 x měsíčně provádí inventuru zboží a materiálu ve svém přiděleném cestovním skladu, kterou předává účetní
  - Žádá o doplnění skladových položek z hlavního skladu

### 3.3.2. Dispečer

#### Stručná charakteristika pracovní pozice

Dispečer pracuje a plní úkoly dle pokynů vedoucího dispečinku, případně technického ředitele. Zejména je zodpovědný za zprostředkování schůzek servisních techniků u zákazníka v přidělených servisních zakázkách a výjezdech. Dále je zodpovědný za obchodní činnost spojenou se získáváním nových zákazníků dle instrukcí vedoucího dispečinku, případně technického ředitele. Také plní pokyny zodpovědného pracovníka ICT a technické podpory, které souvisí s administrativní podporou (Back office).

#### Organizační činnosti

- Ve spolupráci s vedoucím oddělení dispečinku připravuje seznamy možných zákazníků do plánovaného výjezdu (tvorba příprav)
- Při přípravě výjezdů se řídí metodikou přípravy servisních výjezdů

#### Provozní činnosti – dispečer

- Plánuje práci techniků servisního střediska dle instrukcí vedoucího dispečinku a v souladu s metodikou přípravy servisních výjezdů

- Komunikuje se zákazníkem (telefon, mail, osobně) – nabídka služeb po odsouhlasení vedoucím dispečinku, případně technickým ředitelem
- Operativně komunikuje se servisním technikem i zákazníkem (telefon) – změny/přeplánování apod.
- Fakturace zákazníkům a jejich kontrola
- Práce s informačním systémem Intuo
  - Příprava výjezdů
  - Vyhledávání zákazníků
  - Evidence získaných informací
  - Realizace marketingových projektů
  - Aktualizace informací
- Účastní se obchodních školení organizovaných k novým akcím obchodním nabídkám, apod.
- Podílí se na získávání nových zákazníků a na telefonickém prodeji zboží

## **Provozní činnosti – back office**

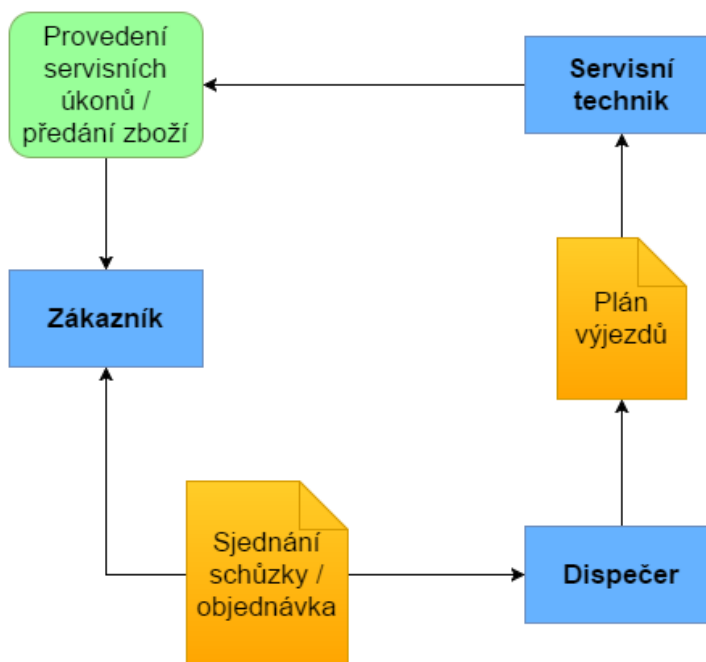
Ve spolupráci s pracovníky obchodního oddělení připravuje obchodní balíky a ostatní korespondenci.

### **3.4. Popis firemních procesů**

V této části si popíšeme současné firemní procesy týkající se jednoho výjezdu. Jeden výjezd servisního technika se skládá z několika zákazníků. U každého zákazníka může technik provádět více servisních zakázek.

Na tomto procesu se podílejí 2 zaměstnanci firmy a zákazník. Prvním zaměstnancem je dispečer, který daný výjezd naplánuje a domluví se zákazníkem. Dalším je servisní technik, který vykoná plán, tedy provede všechny servisní zakázky u všech zákazníků dle plánu. Po provedení výjezdu, technik zaznamená údaje o skutečně provedených úkonech a prodaném zboží do informačního systému. Na základě těchto údajů dispečer vystaví fakturu jednotlivým zaměstnancům.

### 3.4.1. Servisní zakázka



3.4-1 Zjednodušené schéma průběhu servisní zakázky - zdroj vlastní

Servisních zakázek je několik druhů. Liší se, tím co technik u zákazníka vykonává. Některé servisní zakázky jsou zpoplatněny a jiné nejsou. To závisí na individuálních smluvních podmínkách a zákonných ustanoveních. Nicméně za provedení servisní zakázky je zodpovědný příslušný servisní technik.

Druhy servisních zakázek:

- **Servisní zakázka** – technik provede servis na předem domluvených zdravotnických prostředcích.
- **Instalace produktu** – technik přiveze k zákazníkovi objednaný zdravotnický prostředek a zároveň ho zprovozní.
- **Reklamacce** – technik přijede k zákazníkovi, zkontroluje stav zdravotnického prostředku a navrhne další postup. Pokud je nutné zdravotnický prostředek odvézt, opravit nebo vyměnit, technik to provede.
- **Zaškolení obsluhy** – technik u zákazníka zaškolí obsluhu zdravotnického prostředku dle instrukcí výrobce
- **Předání/vyzvednutí přístroje** – technik zákazníkovi předá nebo od něj vyzvedne zdravotnický prostředek

U jednoho zákazníka je možné provést více druhů servisních zakázek při jedné návštěvě. Je žádoucí, aby toho technik u jednoho zákazníka vykonal co nejvíce. Firma tím ušetří na cestovních nákladech technika. Pro firmu je nejvýhodnější, když se na jedné adrese provede co nejvíce schůzek. V tomto případě jsou ideální velká lékařská zařízení, kde je

více lékařských ordinací, tyto zařízení je vhodné plánovat do jednoho výjezdu technika. To záleží na tom, zda je dispečer schopen sjednotit termíny u více přístrojů a zákazníků.

### 3.4.2. Proces plánování výjezdu

Na zmapování procesu plánování výjezdu jsme použili Pomůcku pro mapování procesů [18]. Vyplněná pomůcka pro mapování procesu plánování výjezdu se nachází na konci této práce v příloze A.

Dispečer má za úkol plánovat výjezdy techniků, tak aby byly co nejefektivnější. Firma má stanovenou normu pro jeden plánovaný výjezd, kterou by měl dispečer dodržet. Norma je složena z plánovaného rozsahu servisních činností, plánovaného dopravného na jeden kilometr a z časového fondu výjezdu technika.

Kritérium	Norma (bez DPH)
Plánovaný rozsah servisních činností na výjezd	8000 Kč
Plánované dopravné na kilometr	8,4 Kč/km
Časový fond výjezdu technika	8 h

Table 3.4-1 Norma pro plánovaný výjezd

První dvě kritéria jsou maximalizační a dispečer by se je měl snažit překročit. První dvě kritéria jsou nastavena, tak aby daný výjezd byl pro firmu rentabilní. Ke třetímu kritériu by se měl dispečer co nejvíce přiblížit, aby maximálně využil potenciál technika. Třetí kritérium by dispečer neměl překračovat.

Počet zákazníků není pro jeden výjezd důležitý, pokud dispečer dodrží stanovené normy.

V případě že má technik vykonávat servisní zakázky, které jsou bezplatné. Potom dispečer sníží na daný výjezd jeho časový fond o předpokládanou dobu výkonu bezplatné zakázky.

### Faktory ovlivňující tvorbu výjezdu z pohledu dispečera

Dispečer při tvorbě jednotlivých výjezdů musí brát v úvahu celou řadu faktorů. Nejdůležitější vychází z firemní politiky a to uspokojit potřeby zákazníků. Potřeby zákazníků vychází z aktuálních požadavků zákazníků.

Požadavky zákazníků vychází ze tří zdrojů:

- **Údaje v informačním systému** – periodické kontroly instalovaných zdravotnických prostředků
- **Zákazník** – konkrétní objednávka od zákazníka



- **Obchodní oddělení** – požadavek na instalaci zákazníkem objednaného zdravotnického prostředku.

Dispečer dále musí uvažovat logistickou efektivitu. Jedná se zejména o snahu sloučit co nejvíce k sobě geograficky blízkých zákazníků do jednoho výjezdu. Tím se firma snaží o minimalizaci dopravních ale i personálních nákladů. Při cestě technika za zákazníkem firmě nevznikají náklady pouze ve formě pohonných hmot a odpisů vozidla, ale i náklady na mzdu technika. Tyto náklady se samozřejmě promítnou do cen služeb. Takže čím budou nižší, tím bude firma konkurenceschopnější.

V neposlední řadě zde jsou kritéria, která jsou limitující ze strany firmy. Dispečer musí respektovat dostupnost firemních zdrojů. Zde lze identifikovat 3 skupiny. První jsou personální zdroje. Dispečer bere v potaz využitelný časový fond technika, dále jeho odbornou způsobilost. Protože ne všichni technici mohou provádět servisní prohlídky všech přístrojů.

Druhou skupinou je dostupnost technického materiálu. Při servisních zakázkách může docházet k výměně specifických součástí zdravotnického prostředku. Tyto součástky musí mít firma na skladě, v případě nedostatku je musí objednat. Dispečer tedy může plánovat výjezd pouze tam, kam má technik dostatečný počet náhradních dílů.

Třetí skupinou je dostupnost dopravních prostředků. Dispečer musí brát v úvahu plán údržby všech vozidel, aby se nestalo, že naplánuje výjezd a technik nebude mít jak se tam dostat, protože všechny vozy budou v servisu.

## **Kalkulace dopravného**

Kalkulace dopravného se provádí následujícím způsobem. Dispečer naplánuje výjezd technika. Spočte celkový počet kilometrů, který musí technik urazit. Dále přičte rezervu 10-15 %. Rezerva je nutná z důvodů nepředvídaných událostí. Například technik se může dostat do dopravní zácpy, nebo bude muset použít nějakou objížďku, o které dispečer nevěděl. Následně jsou plánované kilometry vynásobeny normou plánovaného dopravného na kilometr. Dopravné se mezi jednotlivé zákazníky rozpočítává dle individuální dohody a dle množství výkonů, které technik u jednoho zákazníka provede.

## **Plán práce servisního technika**

Firma Medicton Group zajišťuje servis zdravotnických prostředků i na své pobočce („na firmě“). Z tohoto důvodu je nutné, aby servisní technici byli dostupní i k této činnosti. Z pohledu technika lze rozlišovat dva druhy týdnů. V lichém týdnu každý technik stráví alespoň 1 den na firmě, zbylé dny potom slouží jako výjezdní. V sudém týdnu každý technik stráví na firmě 2 dny.

Z pohledu firmy je nutné v lichém týdnu zajistit to, aby každý den byl na firmě alespoň 1 technik. Toto omezení neplatí v sudém týdnu, ale je zde podmínka, že poslední den pracovního týdne budou na firmě všichni technici. Důvodem tohoto omezení je nutnost porad, školení a budování týmového ducha.

Tento plán není dogmatický. Pokud není dostatek zakázek na firmě, potom je možné technika poslat na výjezd. V opačném případě, pokud je velké množství zakázek, které je

potřeba na firmě stihnout, lze ponechat technika na firmě. Nejdůležitějším faktorem je nutnost uspokojit zákaznické potřeby.

Veškeré změny v plánech výjezdů dnů a dnů na firmě musí příslušný dispečer konzultovat s manažerem techniků a dotyčným technikem.

## Výjezd

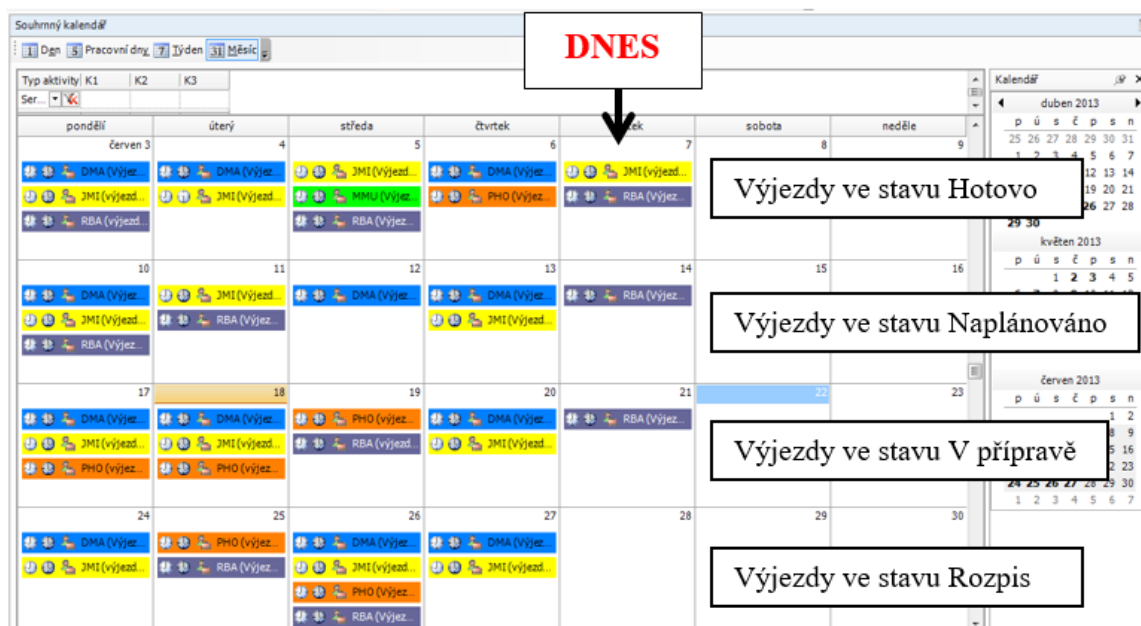
Výjezd se může nacházet v jednom z následujících stavů.



3.4-2 Diagram stavu výjezdu - zdroj vlastní

- **Rozpis** – do informačního systému je zadán rozpis práce jednotlivých techniků. Je uvedeno, kteří technici mají v který den výjezd a jsou tedy dostupní.
- **V přípravě** – dispečer vybírá lokalitu výjezdu na základě zákaznických potřeb. Probíhá domlouvání schůzek u jednotlivých zákazníků dispečerem. Dispečer přiděluje výjezd k danému technikovi. Dokud je výjezd v tomto stavu je možné přidávat další zákazníky. V tomto stavu se odehrává hlavní část dispečerovy práce, tedy efektivní naplánování.
- **Naplánováno** – naplánovaný výjezd je předán technikovi a připraven k uskutečnění.
- **Hotovo** – technik uskutečnil naplánovaný výjezd a všechny položky výjezdu jsou vyfakturovány. Vyfakturování položek má lhůtu 14 dní.
- **Zrušeno** - výjezd byl zrušen. Všichni zákazníci musí být o této situaci informováni. Výjezdy jsou rušeny většinou z důvodu nedostupnosti servisního technika.

Výjezd je v každém stavu kromě stavu Hotovo a Zrušeno alespoň 5 pracovních dní. Mezi začátkem stavu Rozpis a koncem stavu Naplánováno jsou 3 pracovní týdny. Takže technik zná svůj plán práce jeden pracovní týden dopředu.



3.4-3 Stav výjezdu v čase - zdroj firemní dokumentace

## Miniteam

Každá servisní zakázka je prováděna jedním miniteamem. Ten se skládá z jednoho dispečera a jednoho technika. Miniteam je vytvořen vedoucím dispečinku, který ke každému technikuvi přidělí jednoho dispečera. Výchozím bodem je rozpis práce jednotlivých techniků. Z tohoto rozpisu je zřejmé, pro které techniky je nutné v daný den naplánovat výjezd a pro které ne.

Ideálně by každý dispečer měl mít na starost dva techniky. To znamená, že dispečer je v jednu chvíli součástí dvou miniteamů.

Dispečer je zodpovědný za sjednání schůzky servisního technika se zákazníkem, který je ve výjezdu, a za tvorbu výjezdu. Technik je zodpovědný za provedení, dokumentaci a evidenci stavu výjezdu. V případě, že technik nějakým způsobem není schopen splnit plánovaný výjezd, je jeho povinností o tom informovat dispečera. Pokud je problém nahlášen v dostatečném předstihu, lze daný výjezd uskutečnit jiným dostupným technikem. Za vyřešení situace a komunikaci se zákazníkem je zodpovědný dispečer.

### 3.4.3. Mzdový systém

V následující části si ukážeme, jak vypadá současný mzdový systém analyzovaných pracovních pozic.

## Servisní technik

Servisní technik je odměňován dle následujícího vzorce.

$$\text{měsíční mzda} = \text{počet výjezdů} * \text{konstanta výjezdu} + \text{počet dní firma} * \text{konstanta firma} + \text{variabilní ohodnocení} \quad (6)$$

*Variabilní ohodnocení je subjektivní ohodnocení servisního technika svým nadřízeným.*

Tento model je velmi jednoduchý na pochopení a na provoz. Jednou z jeho nevýhod je však ono *variabilní ohodnocení*. Ukazuje se jako velice složité někomu na základě subjektivního hodnocení vypočítávat měsíční mzdu. Dochází zde tedy ke konfliktu mezi servisním technikem a jeho nadřízeným. Servisní technik má pocit, že by měl dostávat o něco více, ale jeho nadřízený má opačný pocit.

Firma toto řeší tím, že servisním technikům dává o něco více peněz za výjezdy a office, než na které mají nárok dle pracovní smlouvy. A následně dochází k výpočtu variabilního ohodnocení. Takovéto řešení se jeví pouze jako dočasné a dlouhodobě neudržitelné.

Další nevýhodou tohoto modelu je velká citlivost na počet pracovních dní v měsíci. Pracovní měsíc má zpravidla okolo 21 pracovní dnů. Je však možné, aby jeden měsíc měl pracovních dní 19 a následující měsíc jich měl 23. K tomu je ještě nutné připočítat pracovní neschopnosti a dovolené.

Mzda servisního technika se tak díky vyšší moci může měnit i o několik tisíc korun bez jeho vlastního přičinění. To vede k určité frustraci servisního technika a pocitu nespravedlnosti. Servisní technik by měl mít možnost ovlivnit výši svojí mzdy svojí pracovitostí. Jinak hrozí, že svou práci bude šidit nebo ji bude vykonávat nekvalitně.

## Dispečer

Měsíční mzda dispečera je vypočtena následujícím způsobem

$$\text{měsíční mzda} = \text{fixní část} + \text{počet výborných výjezdů} * \text{konstanta výjezd}$$

*Výborný výjezd je takový výjezd, jehož parametry jsou následující: fakturované služby převyšují 10 tis. Kč a zároveň účtované dopravné je vyšší než 8 Kč/km.* (7)

Tento systém odměňování dispečerů je velmi jednoduchý jak administrativně tak na pochopení. Nevýhodou však je, že dispečery odměňuje jen na základě výborných výjezdů. Pokud budeme mít 3 dispečery. Jeden plánuje výborně, druhý průměrně a třetí špatně. Ten dispečer, který plánuje výborně, bude odměněn samozřejmě nejlépe a je to tak správně. Na druhé straně průměrný dispečer, který za měsíc naplánuje pouze pár výborných výjezdů a zbytek normálních na tom bude přibližně stejně jako podprůměrný dispečer, který plánuje pouze výjezdy, které nedodrží normu. To vede k tomu, že si průměrný dispečer řekne, že se vlastně nemusí snažit a bude na tom úplně stejně. Zároveň to vede k tomu, že podprůměrný dispečer nemá žádnou motivaci začít plánovat efektivněji.

Bylo by vhodné navrhnout takový hodnotící systém, který bude mít vyšší rozlišovací schopnost a zároveň bude trestat za neefektivní chování. V takovém systému by se již projevila rozdílnost mezi průměrným a podprůměrným dispečerem. Průměrný dispečer by v takovém systému byl samozřejmě hodnocen lépe než podprůměrný. A současně i podprůměrný dispečer by měl mít motivaci, že i při malém zlepšení jeho pracovního výkonu bude lépe odměněn. Tento hodnotící systém by vedl k celkovému zvyšování efektivity práce.

## 4. Analýza dat a procesů

### 4.1. Informační systém Intuo

Firma využívá informační systém Intuo. Jedná se o informační systém typu Customer Relationship Management (CRM). Tedy systém pro řízení vztahů mezi firmou a zákazníkem. Systém typu CRM slouží k udržování dlouhodobých kvalitních vztahů mezi firmou a zákazníkem. Firma v něm eviduje veškeré informace o svých zákaznících a pomáhá firmě pochopit zákaznické potřeby. Systém se také snaží předvídat potřeby zákazníků, takže například sám upozorňuje na plánované servisní prohlídky, které je třeba vykonat.

Tento systém se využívá zejména jako podpora firemních procesů. Firma si v něm může namodelovat libovolný proces. V jeho průběhu systém potom říká uživatelům, co je třeba vykonat, aby se například na nic nezapomnělo. Systém tak firmě pomáhá přesně dodržovat specifické procesy, které jsou spojeny se zákazníkem.

Informační systém Intuo je otevřený systém. To znamená, že ho lze do určité míry modifikovat dle potřeb každého uživatele. Firma Medicton Group si systém pro své potřeby modifikuje prostřednictvím svých ICT pracovníků.

Systém využívá databáze SQL a prostředí Microsoft .NET Framework. Systém dále nabízí synchronizaci s e-mailovou službou Microsoft Outlook a propojení s kancelářským balíčkem Microsoft Office. [26]

### 4.2. Analýza dat zaznamenávaných v informačním systému

#### 4.2.1. Popis zaznamenávaných dat v informačním systému

Firma Medicton Group poskytla pro účely této diplomové práce data od počátku roku 2013 do prosince 2015. Poskytnutá data popisují práci servisních techniků a dispečerů. V poskytnutých datech jsou evidovány všechny servisní výjezdy a zakázky, které se uskutečnily na firmě.

Údaje, které jsou evidovány u každého výjezdu, jsou uvedeny v následující tabulce.

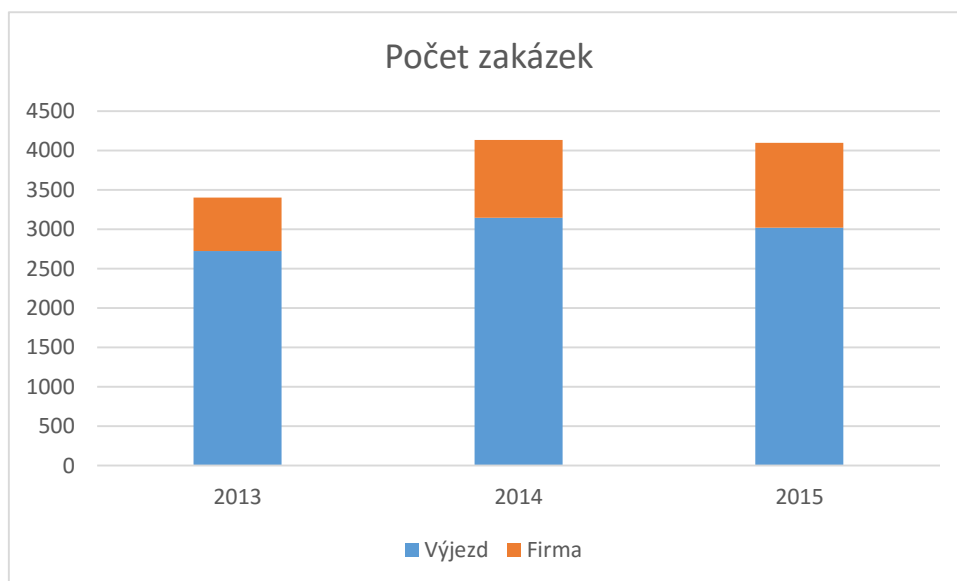
Údaj	Vysvětlení
Datum	Datum plánovaného provedení výjezdu
Technik	Technik zodpovědný za provedení výjezdu
Předmět	Oblast výjezdu, plánovaná zdravotnická zařízení

Popis	Pole sloužící pro komunikaci mezi technikem a dispečerem. Eviduje nadstandardní požadavky, případně další informace.
Stav výjezdu	Stav, ve kterém se daný výjezd nachází.
Autor	Dispečer zodpovědný za plánování a zadání výjezdu do informačního systému
Najeto km	Skutečné kilometry ujeté při daném výjezdu
JC dopravy	Podíl dopravného a ujetých kilometrů, jedná se o jeden z parametrů normy plánovaného výjezdu
CC s DPH	Součin celkové ceny bez DPH a sazby daně z přidané hodnoty
Celkové saldo	Suma splatných pohledávek plynoucích z jednoho výjezdu
CC bez DPH	Celková cena bez DPH je tvořena součtem celkové ceny za služby, celkové ceny doprava a celková cena zboží
CC služby	Celková cena za služby účtovaná za celý výjezd
CC doprava	Celková cena za dopravu účtovaná za celý výjezd
CC zboží	Celková cena za zboží účtovaná za celý výjezd

Table 4.2-1 Údaje sledované u každého výjezdu

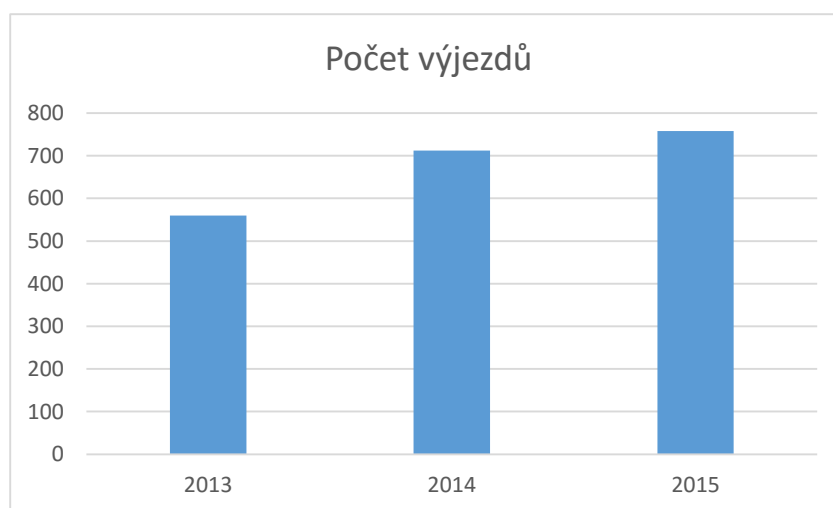
## 4.2.2. Analýza celofiremních ukazatelů

Od roku 2013 do roku 2015 vzrostl počet uskutečněných zakázek o 20,5 %. Avšak mezi roky 2014 a 2015 klesl o 0,8 %. Mírně se také mění struktura počtu zakázek. Počet zakázek, které jsou vykonávány na firmě, po celé sledované období roste.



4.2-1 Počet zakázek

Počet výjezdů po celé sledované období roste konkrétně pak mezi roky 2013 a 2014 o 27 % a mezi roky 2014 a 2015 o 6,5 %. Pro připomenutí jeden výjezd zpravidla obsahuje více zakázek, tak aby docházelo k co nejlepšímu využití časového fondu technika a minimalizaci nákladů na dopravu. V řeči konkrétních čísel v roce 2013 bylo 560 uskutečněných výjezdů. V roce 2015 jich bylo již 758.

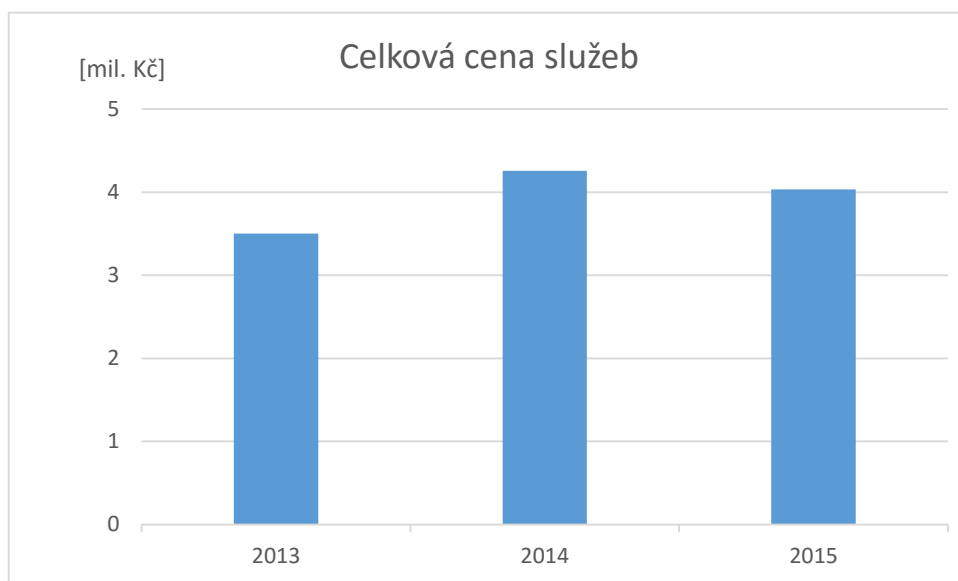


4.2-2 Počet výjezdů

Celková cena služeb se v posledních třech letech pohybuje okolo hodnoty 4 mil. Kč. V roce 2013 byly fakturovány služby za 3,5 mil. Kč, v roce 2014 4,2 mil. Kč a v roce 2015 4 mil. Kč.



Celková cena služeb mezi roky 2013 a 2014 vzrostla o 21,6 % a mezi roky 2014 a 2015 klesla o 5,3 %.

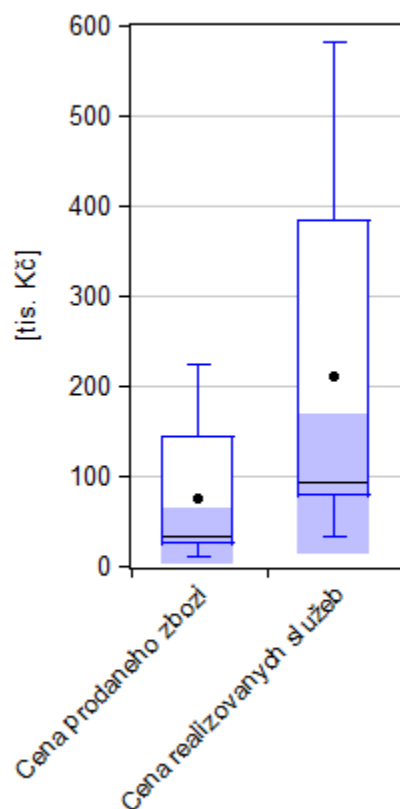


4.2-3 Celková cena služeb

Pokud se podíváme na větší detail. Tedy vezmeme cenu služeb a cenu prodaného zboží nikoliv za rok ale za měsíc. Následně z těchto dat sestrojíme kvartilový graf. Na tomto grafu je zcela patrné, že cena realizovaných služeb za měsíc je velmi nestabilní. To je zřejmé z velikosti rozptylu hodnot.

Nestabilita meziměsíčních příjmů firmě přináší celou řadu problémů. Jedním z těchto problémů je například nejistota, zda firma bude mít dostatek finančních prostředků na svůj chod. Firma také nemusí být schopna zcela správně predikovat budoucí finanční toky, to může ovlivňovat firemní rozhodování o investicích a růstu firmy.

Kvartilový graf ceny služeb a prodaného zboží



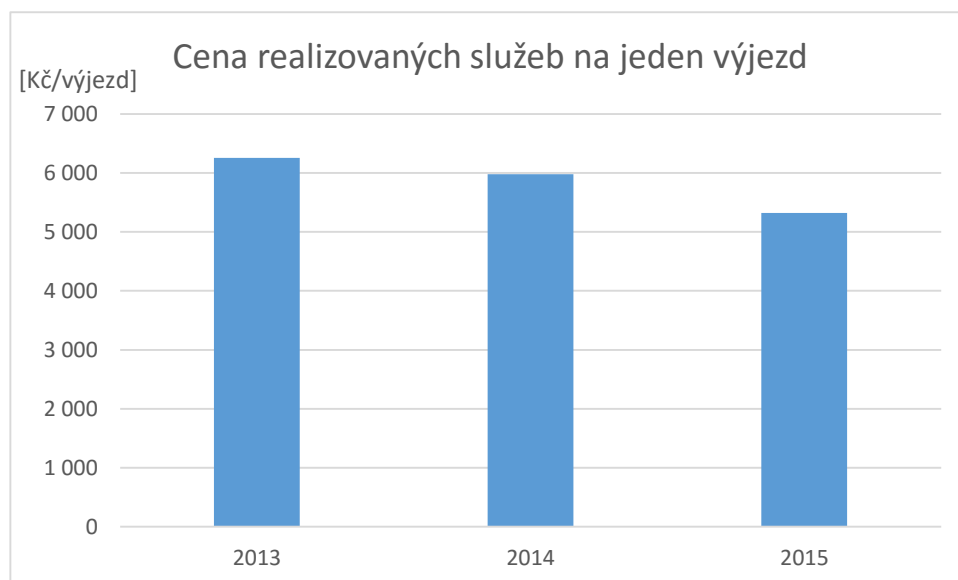
4.2-4 Kvartilový graf ceny služeb a prodaného zboží za jeden měsíc

Následující ukazatel je konstruován jako podíl mezi celkovou cenou služeb za jeden rok a počtem výjezdů v daném roce. V celém sledovaném období lze pozorovat pokles ceny realizovaných služeb na jeden výjezd. Mezi roky 2013 a 2014 byl pokles 4,6% a mezi roky 2014 a 2015 byl pokles 12,4%. Mezi rokem 2013 a 2015 poklesla cena realizovaných služeb na jeden výjezd o 933 Kč.

Může se to zdát jako málo peněz, ale je nutné si uvědomit, že pokud toto číslo vynásobíme celkovým počtem výjezdů, jedná se potom o vysokou částku. Pokud budeme uvažovat rozdíl mezi rokem 2013 a 2015 a počet výjezdů z roku 2015. Jedná se o částku přibližně 700 tisíc Kč.

Na tento ukazatel je možné pohlížet i z jiného úhlu pohledu. Pokud počet výjezdů mezi roky 2014 a 2015 roste a cena celkových služeb za stejné období klesá, potom cena realizovaných služeb na jeden výjezd také klesá. To znamená, že je možné, že celá řada výjezdů byla naplánována neefektivně. Respektive dochází ke snižování efektivity plánovaných výjezdů.

V letech 2013-2015 byla norma na jeden plánovaný výjezd 5 000 Kč na plánované služby. Tato norma byla změněna v lednu 2016. Současná výše normy je 8 000 Kč na plánované služby na jeden výjezd.



4.2-5 Cena realizovaných služeb na jeden výjezd

Průměrná cena účtovaná na jeden kilometr v letech 2013-2015 neustále klesala. Mezi roky 2013 a 2014 klesla o 4,1 % a mezi roky 2014 a 2015 klesla o 4,8 %. Opět se může zdát, že se jedná o nepatrný rozdíl, ale pokud se podíváme na Počet ujetých kilometrů, rozdíl se rázem jeví jako markantnější. Pokud budeme uvažovat součiny Průměrných cen na jeden kilometr na plánovaný výjezd z roku 2013 a 2015 a Počet ujetých kilometrů v roce 2015. Rozdíl těchto součinů je 90 tis. Kč. Jedná se o finanční prostředky, o které firma přichází z důvodu poklesu logistické efektivity plánovaných výjezdů.

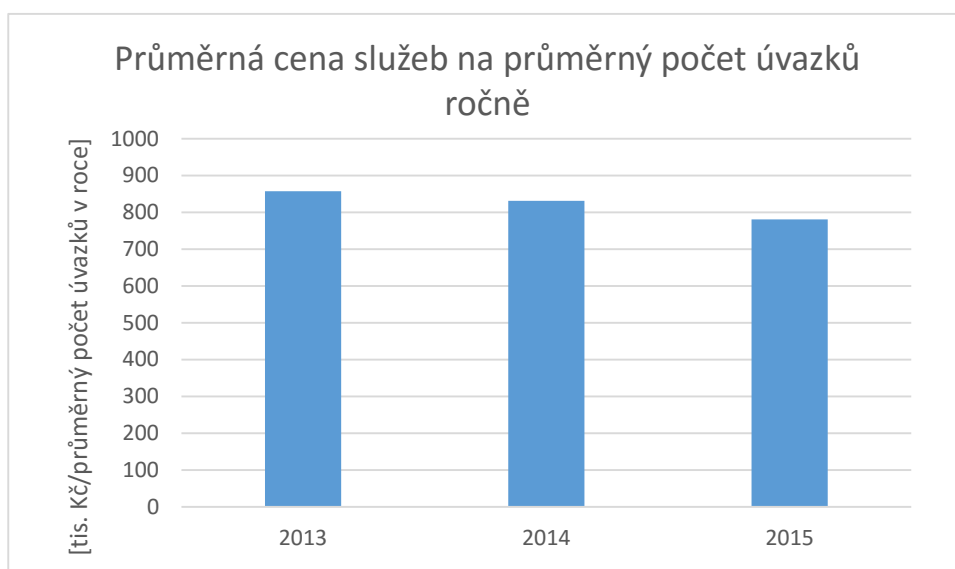
	2013	2014	2015
<b>Průměrná cena na jeden kilometr na plánovaný výjezd [Kč/km]</b>	8,88	8,52	8,11
<b>Počet ujetých kilometrů [km]</b>	91 242	114 969	117 031

Table 4.2-2 Průměrná cena na kilometr plánovaného výjezdu a počet ujetých kilometrů

Následující ukazatel vyjadřuje podíl celkové ceny služeb a průměrného počtu úvazku servisních techniků v daném roce. V průběhu sledovaného období se měnil počet servisních techniků ve firmě, proto bylo nutné přepočítat kolik pracovních úvazků, bylo v kterém roce. Tento průměr se vypočítá následujícím vzorcem.

$$\text{Prům. počet úvazků} = \frac{\sum_i^{12} \text{celkový počet úvazků v měsíci } i}{12} \quad (8)$$

Mezi roky 2013 a 2014 je pokles 3,1 % a mezi roky 2014 a 2015 je pokles 6 %. Tento ukazatel vyjadřuje, kolik je celková cena služeb na jeden pracovní úvazek neboli na jednoho servisního technika. To znamená, kolik jeden technik průměrně ročně přinese firmě na službách. Z toho jasně plyne, že v průběhu let klesá průměrná efektivita jednoho servisního technika.



4.2-6 Průměrná cena služeb na průměrný počet úvazků ročně

Dalším zajímavým ukazatelem, který zde uvedeme, je efektivita. V tomto případě budeme uvažovat efektivitu oddělení servisních techniků. Bude nás zajímat hlavně vývoj efektivity v jednotlivých měsících v průběhu 3 let.

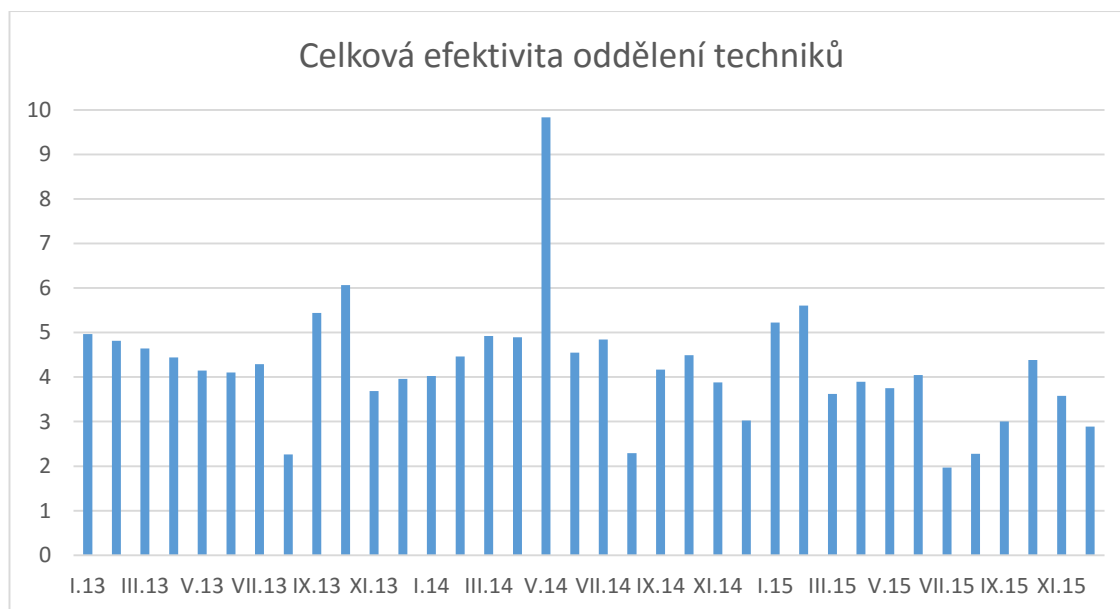
$$\text{Efektivita oddělení} = \frac{\text{Cena servisu}(i) + \text{Cena prodeje}(i) * \text{obchodní marže}}{\sum_{j=1}^n \text{hrubá mzda technika}(j)} \quad (9)$$

Kde  $\text{Cena servisu}(i)$  označuje cenu servisu v měsíci  $i$ ,  $\text{Cena prodeje}(i)$  označuje cenu prodeje v měsíci  $i$  a  $n$  je počet servisních techniků.

Takto postavený vzorec je vlastně poměr příjmů a nákladů, které plynou z činnosti technika. Tato efektivita vyjadřuje, kolik korun vygeneruje jedna koruna vynaložená na mzdu servisních techniků. Protože technici vykonávají jeden z hlavních procesů firmy, musí být tato efektivita vyšší než jedna. Technici firmě musí vydělat i peníze, které budou vynaloženy na jiné nákladové položky než pouze na jejich mzdu.

Aby byl výpočet zcela korektní, bylo by dobré ke mzdě technikům přidat i jiné náklady. Tyto náklady zahrnují zejména náklady na dopravní prostředky včetně dopravného, dále odpisy všech zařízení, které technici ke své práci využívají, a další náklady spojené

s činností technika. Takový výpočet by poskytoval informaci i o tom, jak hospodárně se technici chovají k jim svěřenému vybavení. Takový výpočet by však byl náročný na zpracování velkého množství dat. Pro naše účely bude stačit i zjednodušený vzorec, který uvažuje pouze mzdy techniků.



4.2-7 Celková efektivita oddělení techniků

Efektivita je v průběhu měsíců velmi proměnná. Na tomto grafu je patrná značná sezónnost poskytování servisu a prodeje zboží. Ta je dána zejména počtem pracovních dní v měsíci. Počet pracovních dní v měsíci je dán zejména dovolenými zaměstnanců a také počtem státních svátků. Nejslabšími měsíci v roce jsou červenec, srpen a prosinec. Červenec však bývá často kompenzován tím, že probíhá fakturace položek z měsíce června a proto se nemusí projevovat jako slabý měsíc.

Ke stabilizaci efektivit by měl přispět systém hodnocení a odměňování zaměstnanců, který bude respektovat zejména odvedenou práci. Protože pokud bude vyšší cena vykonaných služeb a vyšší cena prodaného zboží, tak úměrně k tomu stoupne i mzda servisního technika a poměr bude zachován. Toto platí i obráceně a proto efektivita bude stabilnější.

### 4.2.3. Možné příčiny poklesu efektivit

Jako možné důvody poklesu efektivit jsme identifikovali 3 možné příčiny. Jako první je zavedení nové legislativy, to je zákona č. 268/2014 Sb. Tento zákon pozměnil zákon č. 635/2004 Sb. Zákon č. 268/2014 Sb. definuje nové požadavky na všechny právnické i fyzické osoby, které se zabývají oblastí prodeje a servisu zdravotnických prostředků.

Firma Medicton Group na zákon č. 268/2014 Sb. musela také zareagovat. Například dodatečným školením svých zaměstnanců. Zaměstnanci se tedy museli věnovat něčemu jinému než výkonu své vlastní činnosti a proto mohlo dojít ke vzniku neefektivit. Se zaváděním nové legislativy, toho firma moc nesvede a musí se s ní pouze smířit.

Jako druhá možná příčina je nejasná definice norem. Zaměstnanci si mohli ulehčovat práci na úkor firmy. Dispečer například naplánoval výjezd, který trvá pouze 6 hodin. Dispečer byl spokojený, protože s tím měl méně práce. Technik byl spokojený, protože byl dříve doma. Jediný, kdo byl nespokojený, byla firma, protože musela zaplatit jak dispečera, tak technika. Pokud by si dispečer dal tu práci, aby do stejného výjezdu zařadil ještě několik zákazníků ze stejné oblasti, efektivita jeho práce a práce servisního technika by stoupla. S touto příčinou firma může bojovat jasně stanovenými normami práce a novým mzdovým systémem.

Jako třetí možná příčina je nedostatečná motivace zaměstnanců ke zvyšování efektivity. Firma doposud nenalezla způsob jak ve všech svých zaměstnancích podnítit vnitřní motivaci. To znamená, aby sami zaměstnanci chtěli svoji práci odvádět co nejlépe. K tomu by firmě mohlo pomoci zavedení nového motivačního systému.

## 4.3. Analýza problematických míst pracovních pozic

V následující části se pokusíme identifikovat problematická místa jednotlivých pracovních pozic. Začneme servisním technikem a poté se zaměříme na dispečera.

### 4.3.1. Servisní technik

V případě servisního technika jsme identifikovali několik problematických míst, která snižují jak jeho tak celofiremní efektivitu. Prvním takovým nešvarem je pozdní zadávání údajů o provedených činnostech do informačního systému. Tento problém je pro firmu zásadní. Pokud technik nezadá údaje do systému, potom dispečer nemůže provést fakturaci služeb a firma nedostane od zákazníka zaplacení. Čím dříve technik údaje zadá, tím dříve může dispečer poslat fakturu zákazníkovi a firma dostat zaplacení. Nedodržování lhůt technikem vytváří další tlak na dispečera, který musí stihnout dané služby fakturovat do určitého termínu.

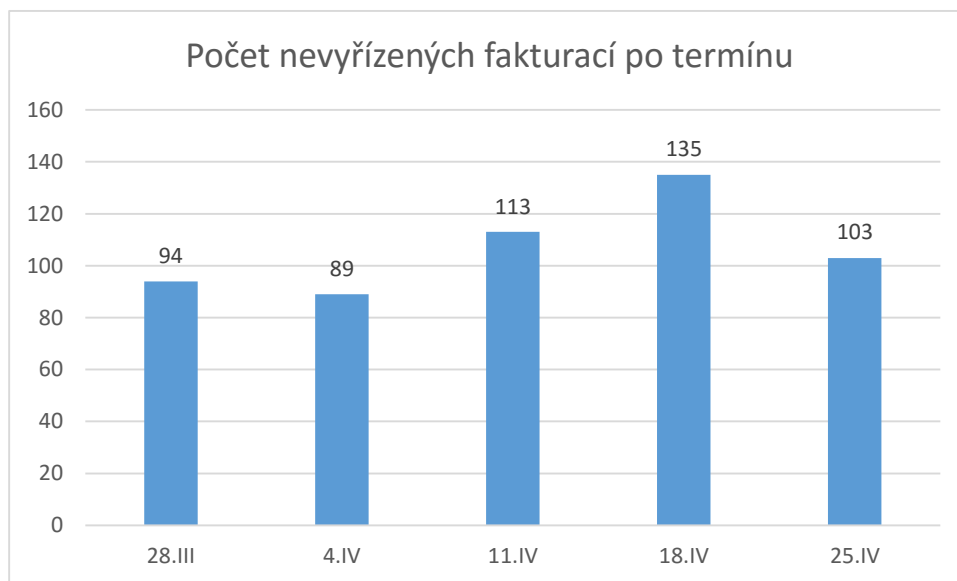
V současném stavu servisní technik není nijak postihován, pokud nestihne údaje o službách zadat ve stanoveném termínu. Tento problém je nutné vyřešit zavedením postihu pro servisního technika, pokud nestihne včas zadat fakturační údaje o službách.

S tímto problémem souvisí i druhý problém. Tento problém spočívá v evidenci nevyfakturovaných položek. Řídící pracovníci dostávají informace o tom, kolik položek bylo vyfakturováno a kolik položek ještě na fakturaci čeká. Ale nedostávají informace, o jaké položky se jedná. Vedení dostává například následující informaci, technik XYZ 12/24. To znamená, že technik XYZ má tento týden 12 nevyřízených položek, které jsou po termínu. Minulý týden měl těchto položek 24. Vedení však neví kolik z těch dvanácti položek je z minulého týdne, nebo jestli to jsou položky, které jsou z tohoto týdne. Může se tedy stát, že se jedna položka v systému bude takto potloukat třeba i několik měsíců.

Občas se stane, že technik na nějakou položku zapomene. Technika to netrápí, protože není nijak penalizován. Zákazníka to netrápí, protože nemusí platit za provedené služby.

Jediný, kdo s tím má problém, je vedení firmy, které musí zajišťovat prostředky pro její chod.

Následující graf popisuje počet nevyřízených fakturací na straně technika, jejichž termín už vypršel. Uvedená data jsou za duben 2016. Počet nevyřízených fakturací je vcelku vysoký. Firmě takto uniká spousta finanční prostředků a proto je nutné s tímto problémem něco dělat. Jak jsme již uvedli výše, z těchto čísel není zřejmé, jestli některá položka není v systému třeba celý měsíc bez vyřízení.



4.3-1 Počet nevyřízených fakturací po termínu

V boji s tímto nešvarem je třeba zavést důsledné kontrolní mechanismy a způsob, v jakém pořadí má technik položky zpracovávat.

Dalším problémem je nedostatečná kontrola činnosti technika v rámci výjezdu. S tímto problémem firma dlouhodobě bojuje. Jako již existující opatření jsou například GPS lokátory, které jsou umístěny ve služebních vozech a firma tak má přehled o tom, kde technik s vozem jezdí. Tím se vyřešila logistická část problému, tedy jestli technik nejedí nesmyslnými trasami nebo jestli nemá zbytečné prostoje mezi jednotlivými zákazníky.

Samotná kontrola činnosti u zákazníka je pro firmu velice obtížná. Bylo by nesmyslné, kdyby na technika po celou dobu výjezdu někdo dohlížel. Práci technika si firma může ověřit zpětnou vazbou od zákazníka. Tuto zpětnou vazbu vykonávají dispečeři při telefonních hovorech se zákazníkem. Z této zpětné vazby však firma nezíská informace o tom, jestli technik pracuje efektivně nebo nikoliv, protože zákazník většinou není odborník na technickou činnost.

Firma tedy musí vytvořit takové podmínky, aby měl technik motivaci svoji práci odvést co neefektivněji. Pokud bude mít technik vnitřní motivaci pracovat co nejlépe, firma ho již nemusí tolik kontrolovat a může mu důvěřovat. K dosažení vnitřní motivace lze dojít pomocí vhodně nastaveného systému hodnocení.

Problematickou oblastí je také porovnávání plánu a skutečnosti. V současném stavu se příliš neporovnává plánovaný výjezd se skutečným výjezdem. Takže se občas stane, že technik „zapomene“ na nějakého zákazníka. To je pro firmu problematické hned z několika důvodů. Nejvíce zřejmý důvod je, že firma přijde o tržby ze služeb, které měl technik vykonat. Druhý důvod a možná ještě závažnější je ten, že firmě vznikne nespokojený zákazník. A ten již nemusí chtít spolupracovat s firmou, která není schopna přijet na smlouvanou schůzku. Tak firmě unikají tržby, které jsou zpravidla vyšší, než tržby z vynechané schůzky. Firma se o tomto pochybení technika ani nedozví, pokud se nespokojený zákazník neozve.

S tímto problémem úzce souvisí další. Stává se, že technik má v plánu u zákazníka provést kontrolu například 10 zdravotnických prostředků. Zákazník si nepamatuje, kolik prostředků se má u něj zkontrolovat, takže jich technikovi předloží třeba jenom 6. Problém nastává v okamžiku, kdy se technik zákazníka nezeptá na zbylé 4. Problém nyní spočívá v tom, co se s těmi zbylými přístroji stalo.

První možností je, že se zákazník daného přístroje zbavil a už ho nepoužívá. V tom případě jsou v systému firmy takzvané mrtvé duše, tedy přístroje, které fyzicky neexistují. To přináší problémy dispečerovi, který až po telefonu se zákazníkem zjistí, že tento přístroj již není používán.

Zásadnější problém však nastává, pokud se daný přístroj ještě používá a kontrola se na něm neprovede. Dispečer si tyto přístroje odškrtně jako zkontrolované a dle jejich výrobce jim stanoví nové datum kontroly. Pokud se přijde na to, že na těchto přístrojích nebyla provedena kontrola, dispečer musí k zákazníkovi naplánovat další výjezd. Tato technikova nepozornost k plánu komplikuje práci dispečerům.

V případě kdy přístroj nemá platnou kontrolu, neměl by být používán. Nejen, že daný přístroj nemá platnou kontrolu, ale zároveň může i špatně fungovat. Zákazníkovi hrozí postih ze strany státu. A firmě tak vzniká nový nespokojený zákazník.

Tomuto problému lze zabránit správnou motivací techniků, aby vykonávali svoji práci co nejlépe. Pokud bude technik dobře motivován, tak se bude stávat méně často, že na nějakého zákazníka nebo nějaký přístroj „zapomene“. Jako druhé řešení tohoto problému je lepší porovnávání plánu a skutečnosti. K tomu by bylo vhodné využít hodnocení miniteamů tedy dvojice technik-dispečer. Toto hodnocení by bylo založeno právě na porovnávání plánu a skutečného výjezdu. Zaměstnanci by zároveň měli možnost poskytnout vysvětlení, proč případné odchylky vznikly.

Jako další problém jsme identifikovali nedostatečnou motivaci servisních techniků hledat nové obchodní příležitosti u zákazníků, u kterých vykonávají servisní zakázku. Jako důvod tohoto problému jsme identifikovali nejasně stanovené způsoby hodnocení práce servisních techniků. Servisní technik tak nemá jasně stanovené, co mu plyne z nalezení nové obchodní příležitosti nebo ze získání nového kontaktu. Řešením tohoto problému je stanovení jasného systému hodnocení, který bude techniky motivovat i k dalším činnostem vyjma samotného servisu.

V současné době existují dva kontrolní mechanismy. Prvním je manažer servisních techniků, který v nedávné době začal kontrolovat servisní protokoly techniků. V nevyhovujícím případě technik musel tento protokol předělat. Toto opatření vedlo ke snížení zmetkovitosti, avšak může vést k prodloužení fakturační doby. Protože dokud technik neodevzdá protokol v požadované kvalitě, nemůže zadat informace o výjezdu do



informačního systému. V této činnosti manažera servisních techniků doporučujeme pokračovat.

Druhým kontrolním mechanismem jsou porady servisních techniků. Tyto porady se konají jednou za 14 dní v době, kdy jsou všichni technici na firmě dle rozpisu práce. Na těchto poradách se řeší plány školení techniků, rozpis práce a v neposlední řadě se rozebírají některé zakázky.

### 4.3.2. Dispečer

Hlavním problémem dispečerů, je množství naplánovaných výjezdů, které nesplňují normu výjezdu. To může být způsobeno celou řadou důvodů. Jako hlavní důvod se jeví nedostatečná motivace plánovat výjezdy správně. V současném stavu hodnocení dispečera nerespektuje kvalitu jím plánovaných výjezdů. To by se mělo změnit v nově nastaveném systému hodnocení. Na obranu dispečerů je nutno podotknout, že některé výjezdy nelze naplánovat dle normy, neboť se nemusí podařit najít dostatečný počet zákazníků v dané oblasti.

V boji proti tomuto problému by mělo firmě pomoci zavedení závazných pracovních postupů pro tvorbu plánu výjezdu. Dispečer by tak měl přesně stanovený postup práce. Toto opatření by mohlo vést, ke zlepšení kvality plánovaných výjezdů. Z toho bude profitovat jak firma, tak i samotný dispečer v návaznosti na správně nastavený systém odměňování. Nově vytvořený hodnotící systém by měl dispečera motivovat k tomu, aby výjezdy plánoval, co nejlépe dovede.

Problematicky se jeví fakt, že dispečer nedostává dostatečnou zpětnou vazbu od technika, jak jím naplánovaný výjezd proběhl. Dispečer tedy výjezd jednou naplánuje a už o něm nikdy neuslyší. Takže se dispečer nedozví, zda jím naplánovaný výjezd proběhl úspěšně nebo neúspěšně. Dispečer tedy nemá přímou zpětnou vazbu, která by mu říkala, zda svoji práci odvádí dobře nebo ne. U dispečerů tak může po určité době docházet k vyhoření, protože jsou pod neustálým tlakem a současně nevidí výsledky své práce.

Ke zvýšení zainteresovanosti dispečera by bylo vhodné zavést hodnocení miniteamů. V tomto hodnocení by se každý naplánovaný výjezd ještě jednou zrekapituloval. Z této rekapitulace se může technik i dispečer poučit do budoucna. Ohlížení se za proběhlými výjezdy zároveň zvyšuje pocit odpovědnosti za odvedenou práci u techniků i dispečerů.

Dalším problémem je, že dispečeri včas nevystavují faktury zákazníkům. Je to obdobný problém jako u servisních techniků. Servisní technik po vykonání výjezdu zadává do informačního systému fakturační údaje, které jsou spjaté s právě skončeným výjezdem. Dispečer na základě těchto údajů vystaví fakturu pro každého dotčeného zákazníka. V boji s tímto problémem je nutné zavést závazné termíny a sankce, které plynou z jejich nedodržení.

Jako další problematická oblast se nám jeví navazování nových obchodních kontaktů. Dispečerům se příliš nechce tyto činnosti vykonávat. Protože v současném systému hodnocení není tato dispečerova činnost hodnocena. To by měl změnit nový hodnotící systém. Hodnocení těchto činností by zvedlo motivaci dispečera tuto činnost vykonávat. Systém však musí dispečera nejenom motivovat, aby nové kontakty navazoval. Ale aby se snažil tuto činnost vykonávat, co nejlépe dovede.

# 5. Opatření

V následující části navrhujeme nápravná opatření, která by měla firmě pomoci zefektivnit chod. Námi navrhovaná opatření se skládají ze dvou částí. V první části navrhujeme změny v procesech servisních techniků a dispečerů. Druhá část se zabývá tvorbou nového systému hodnocení servisních techniků, dispečerů a manažera dispečinku.

## 5.1. Změny v procesu

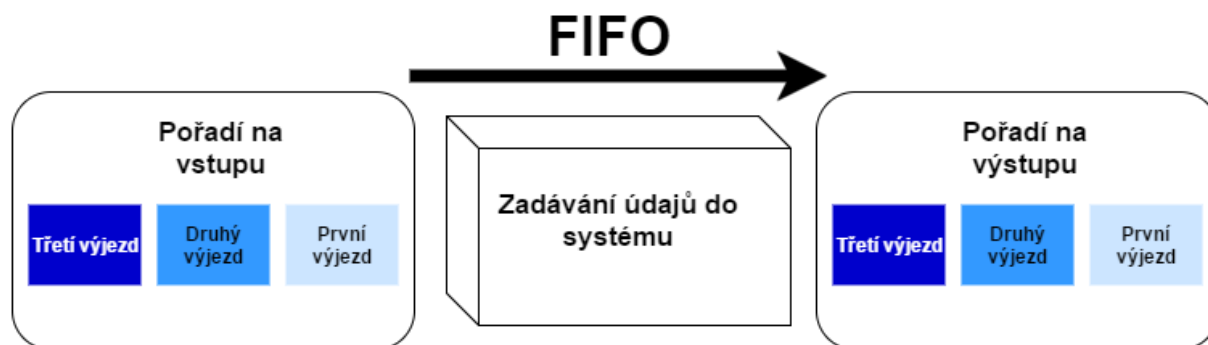
### 5.1.1. Servisní technik

První změna v procesu souvisí s dobou zadávání údajů do informačního systému a druhá s hodnocením výjezdu. Obě změny se odehrávají až po samotném provedení daného výjezdu, takže nemají příliš velký vliv na právě probíhající výjezd.

První změna je zavedení závazné lhůty, dokdy musí servisní technik zadat fakturační údaje o všech zakázkách v právě vykonaném výjezdu do informačního systému. Tuto lhůtu jsme stanovili na 5 pracovních dní od data provedení výjezdu. Každý technik je v průběhu této doby alespoň 1 den na firmě, proto by neměl být problém tuto lhůtu dodržet.

Pokud technik tuto lhůtu nedodrží, technik ztrácí nárok na odměnu plynoucí z vykonaného výjezdu. Avšak fakturační údaje musí stále do informačního systému zadat. Jinými slovy co nebude zaneseno v informačním systému, nebude hodnoceno. Pokud lhůtu technik překročí o dalších 5 pracovních dnů, hrozí mu finanční postih od manažera dispečinku.

Dále navrhujeme změnu v systému, kterým by měl technik informace do informačního systému zadávat. Technik by měl informace zadávat systémem, první přijde, první odejde. Anglicky je tento systém označován jako First-In First-Out, nebo také zkráceně jako FIFO. S tímto systémem je možné se mimo jiné setkat v programování neprioritních front nebo ekonomům možná bližším účetnictví. V účetnictví je tato metoda využívána pro oceňování zásob.



5.1-1 Systém FIFO - zdroj vlastní

Tento systém je založen na vyřizování a zaznamenávání údajů v tom pořadí, ve kterém přišly. Technikovi by se mělo zabránit v tom, aby mohl zadat fakturační údaje z výjezdu, pokud bude systému „dlužit“ údaje z některého z předchozích výjezdů. Tímto systémem by nemělo docházet k problému, kdy se nějaký výjezd dlouhodobě „vyhýbá“ fakturaci.

Myslíme si, že by bylo příliš stresující stanovit nějaké sankce typu snižování základu mzdy technika, pokud překročí fakturační dobu. Už takto na něj bude vyvíjen dostatečný tlak, aby se snažil fakturační doby stíhat. Protože pokud se mu v systému FIFO zdrží fakturace nějakého výjezdu, tak do té doby dokud to nenapraví, nemá nárok na žádné osobní ohodnocení plynoucí z dalších uskutečněných výjezdů. Protože mu systém neumožní zadat údaje z těchto dalších výjezdů, dokud nesplní své resty.

Na dodržování fakturačních lhůt dohlíží manažer servisu. Manažer servisu také dohlíží na to, zda se v průběhu času mění skladba nevyřízených položek. Tak aby nedocházelo k tomu, že některá položka bude unikat zpracování. Dodržování fakturačních lhůt bude hodnoceno při čtvrtletních hodnocení technickým ředitelem.

Splněním fakturační lhůty se rozumí zaznamenání všech fakturačních údajů, které plynou z uskutečněného výjezdu do informačního systému. Pokud tedy technik nedodrží lhůtu u jedné položky v celém výjezdu, nebude mu uznán celý provedený výjezd. Aby tento systém mohl fungovat, je nutné důsledně porovnávat plán výjezdu a skutečnost.

Další změnou v procesu je zavedení hodnocení miniteamů technik-dispečer. Toto hodnocení bude muset vyplnit jak technik, tak dispečer nejpozději do 10 pracovních dní od data vykonání výjezdu. V tomto hodnocení se hodnotí již vykonaný výjezd. A bude v něm lehce dohledatelné, zda technik vykonal servisní schůzky u všech zákazníků, u kterých je měl dle plánu vykonat.

Na dodržování lhůt a důsledné vyplňování hodnotících formulářů dohlíží manažer dispečinku. Hodnocení miniteamů je podrobněji rozebráno dále.

## **5.1.2. Dispečer**

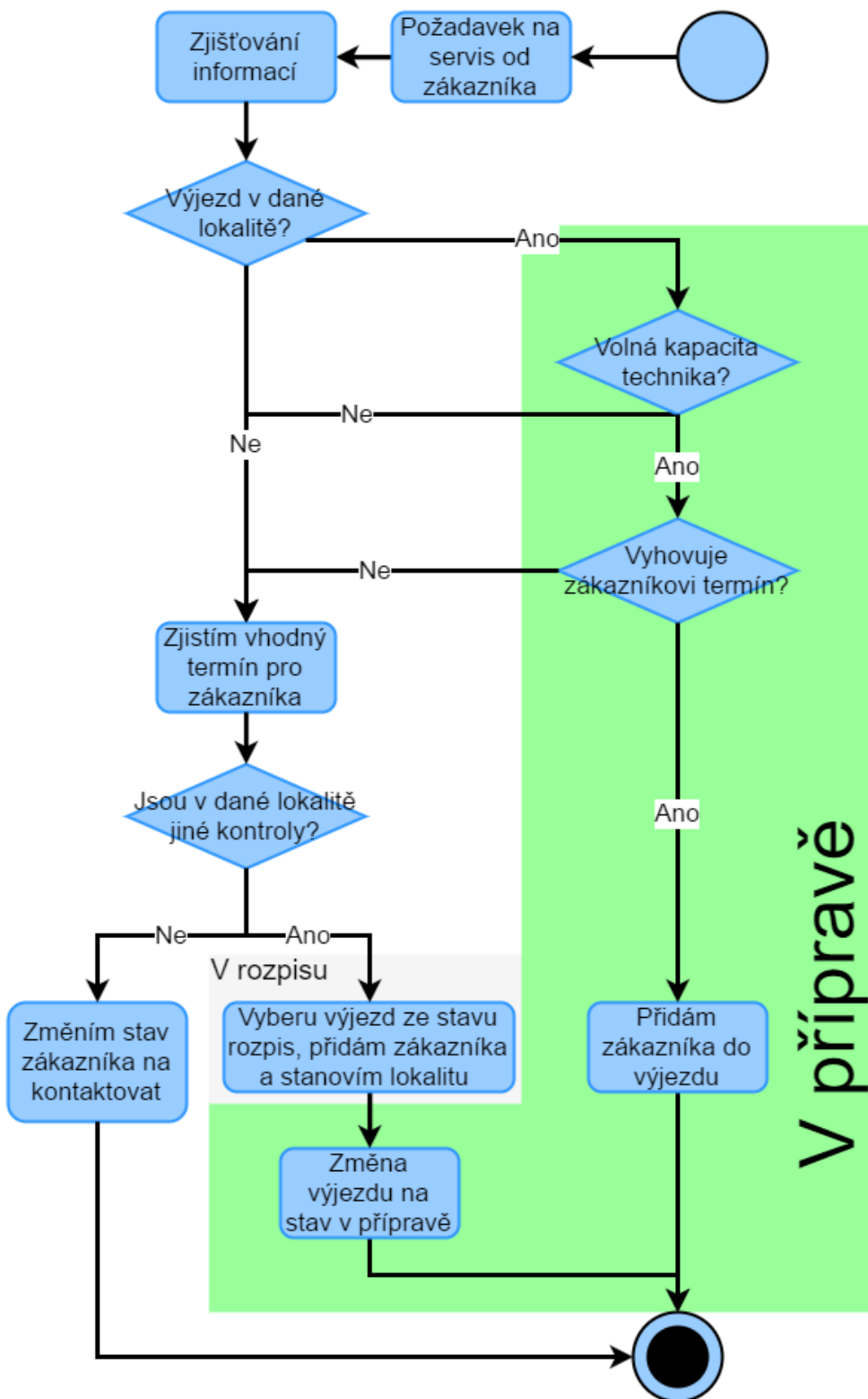
### **Tvorba výjezdu**

Za vytvoření výjezdu je zodpovědný manažer dispečinku. Ten podle plánu práce techniků vytvoří dvojici technik-dispečer a přidělí jí datum, kdy bude výjezd uskutečněn. Takto vytvořený výjezd je ve stavu V rozpisu.

### **Výběr lokality**

Aby mohl dispečer začít plánovat výjezd, musí nejdříve stanovit lokalitu, do které bude výjezd plánovat. Stanovení lokality výjezdu vychází z jednoho ze dvou zdrojů:

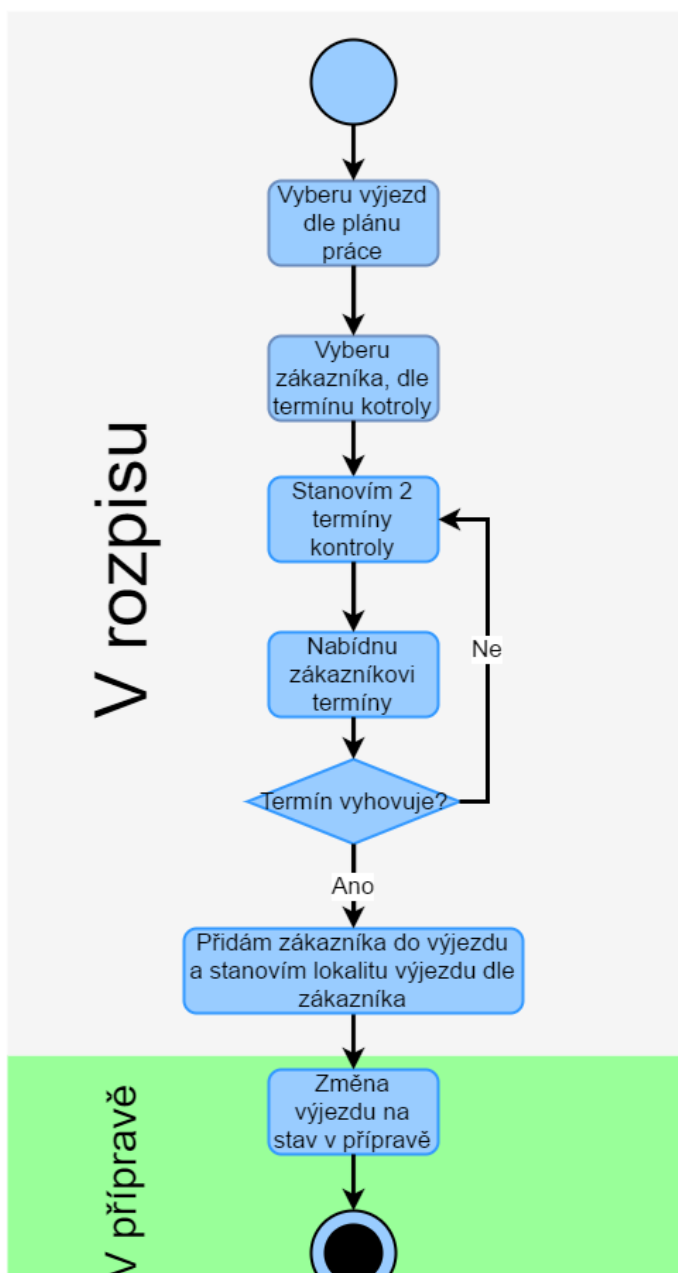
- Dle požadavku na servis – V tomto scénáři zákazník kontaktuje firmu s tím, že má zájem o její služby.



5.1-2 Proces výběru lokality výjezdu dle požadavku na servis

Pokud se vychází z jednoho současného požadavku, tak se může stát, že se lokalita výjezdu nestanoví. To je z důvodu, že v dané lokalitě nejsou další zákazníci. Pro firmu by bylo nerentabilní vykonat výjezd pouze k jednomu zákazníkovi. Daný zákazník, který vznesl požadavek na servis, se zanesse do seznamu zákazníků ke kontaktování. Dispečeri by se poté při plánování jiných výjezdů měli snažit tohoto zákazníka do některého z nich zahrnout, jak nejrychleji to bude možné.

- Dle termínu následující kontroly – V tomto scénáři dispečer vychází z nejbližšího termínu následující kontroly přístroje. Lokalita výjezdu vychází z lokality zákazníka, který je na řadě v seznamu zákazníků ve stavu Kontaktovat jako první.



5.1-3 Proces výběru lokality dle termínu následující kontroly

Při stanovování lokality by měl dispečer nejprve vycházet ze současných požadavků na servis a poté z termínů plánovaných kontrol. Nemělo by se však stávat, že se nějaký termín plánované kontroly nedodrží.

Dispečer musí brát v potaz také fakt, že ne každý technik může vykonávat všechny servisní úkony. To je dáno tím, že ne všichni technici jsou proškoleni od každého výrobce zdravotnických prostředků. Firma by se měla snažit o co největší proškolení svých servisních techniků. Nejenže to usnadní práci dispečerů, ale zároveň to zkvalitní výkony odváděné servisními technikami.

Dalším důležitým faktorem je zastupitelnost jednotlivých techniků. Pokud bude například technik v pracovní neschopnosti nebo si vezme nečekanou dovolenou. Bude ho moci zastoupit jiný technik, který má stejnou kvalifikaci. V případě že žádný jiný dostupný technik nemá potřebnou kvalifikaci. Dispečer je nucený plánovaný výjezd zrušit a všechna jeho práce přijde vniveč.

Dispečer také musí brát v potaz stav zásob spotřebního materiálu, dostupnost dopravních prostředků a servisních nástrojů. Dispečer nemůže naplánovat výjezd k zákazníkovi, pokud servisní technik nemá materiál, který pro servis daného přístroje potřebuje, nemá se jak k zákazníkovi dostat a nemá potřebné nástroje pro provedení servisní zakázky. Proto je důležité vést důkladnou evidenci dostupnosti všech těchto věcí.

Jakmile je vybrána lokalita výjezdu, výjezd se dostává do stavu V přípravě. V tomto stavu dispečer do výjezdu začne přidávat další zakázky.

## Výběr zákazníka

Když už je výjezd ve stavu v přípravě, dispečer začne vytvářet množinu možných zákazníků. Při výběru konkrétního zákazníka do výjezdu by dispečer měl postupovat následujícím způsobem. V první řadě se zohledňuje lokalita výjezdu, ta je určena při přechodu výjezdu ze stavu Rozpis do stavu V přípravě. Dispečer vybírá zákazníky v této posloupnosti:

1. Město
2. Obec s rozšířenou působností
3. Plánovaná trasa
4. Kraj

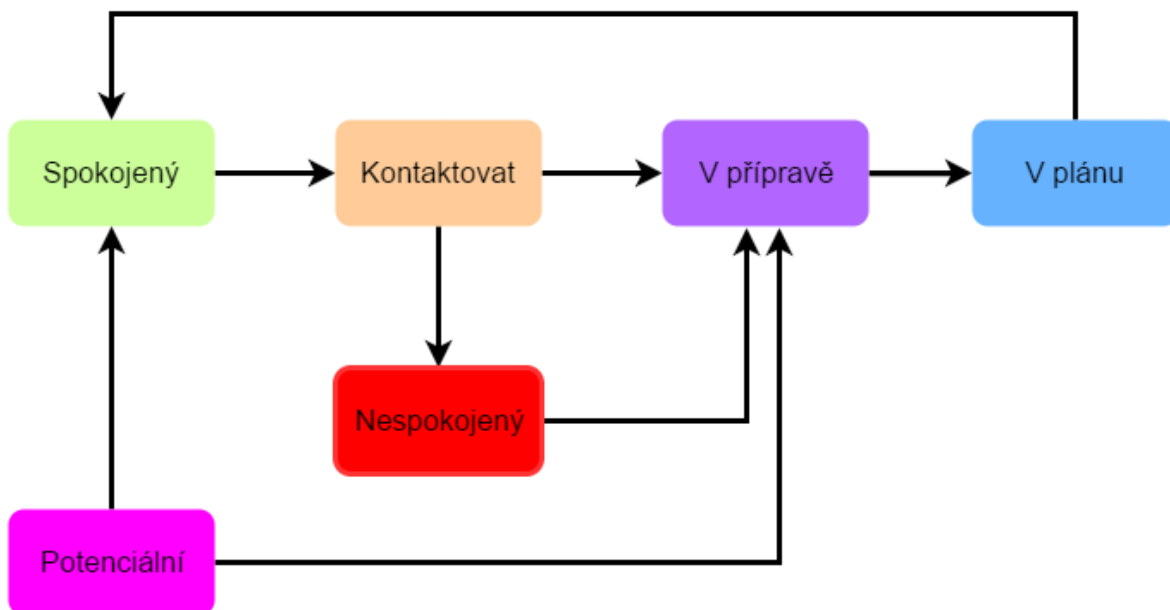
Tato posloupnost je důležitá z pohledu optimalizace trasy servisního technika. Je zde zejména snaha o minimalizaci vzdálenosti mezi jednotlivými zákazníky. Protože při přejezdu mezi jednotlivými zákazníky firmě vznikají nemalé náklady. Pokud tyto náklady budou co nejnižší, firma může konkurovat cenou svým konkurentům.

V navrhovaném postupu se zákazník nachází v jednom z následujících stavů:

- **Spokojený** – Zákazník je zaznamenán v informačním systému. Nejsou od něj evidovány žádné požadavky a datum periodické kontroly jeho přístrojů je vzdálené více jak 2 měsíce.
- **Kontaktovat** – Zákazník vnesl požadavek na servisní kontrolu, nebo se přiblížilo datum periodické kontroly některého z jeho přístrojů. Tento stav je primárně

využíván při výběru zákazníka. V tomto stavu zákazník může zůstat pouze po omezenou dobu. Pokud je doba překročena, zákazník se dostane do stavu Nespokojený.

- **V přípravě** – Zákazník je obsažen ve výjezdu, který je ve stavu V přípravě. Snadno lze přidávat další zakázky k danému zákazníkovi.
- **V plánu** – Zákazník je obsažen ve výjezdu, který je ve stavu Naplánováno. Tomuto zákazníkovi je možné přidat pouze drobné servisní úkony a instalace zdravotnických prostředků. Vždy je nutné řešit po domluvě s příslušným technikem. Po úspěšném provedení výjezdu, jeho fakturaci a zaplacení se zákazník přesune do stavu Spokojený. Pokud se zákazník dlouhodobě vyhýbá platbě, dispečer ho může přesunout do stavu Nežádoucí.
- **Nespokojený** – Uplynula doba, po kterou mohl být zákazník ve stavu kontaktovat. Buď zákazníkův požadavek na servisní kontrolu zůstal bez odezvy, nebo termín periodické kontroly některého z jeho přístrojů propadl. Je nežádoucí, aby se zákazník do tohoto stavu dostal. Pokud se do něj však dostane, je nutné okamžitě tuto situaci řešit.
- **Potenciální** – Zákazník je zaevidován v seznamu potencionálních zákazníků. Tito zákazníci ještě nevyužili služeb firmy. Avšak firma o nich předpokládá, že by o služby firmy mohli mít zájem.
- **Nežádoucí** – Zákazník, se kterým firma nechce spolupracovat. To může být způsobeno celou řadou okolností. Nejčastěji se však jedná o to, že zákazník opakovaně nedodrží své závazky vůči firmě. Nežádoucí zákazník není uveden v následujícím stavovém diagramu, jednak protože to je zbytečné a zadruhé by se dané schéma zbytečně zkomplikovalo. Do stavu Nežádoucí se zákazník může dostat z jakéhokoliv stavu. Z tohoto stavu se zákazník může dostat pouze v případě, že dostojí všem svým současným závazkům vůči firmě a zároveň poskytne záruky, že se daná situace nebude opakovat.



5.1-4 Diagram stavu zákazníka - zdroj vlastní

Pokud je výjezd ve stavu V přípravě, má již stanovenou lokalitu. Dispečer by měl zákazníky z dané lokality do výjezdu zahrnovat dle následujícího klíče:

1. **Nespokojený**
2. **Kontaktovat**
3. **Potenciální**

Cílem tohoto je klíče je co nejdříve vyřešit problém, který nastal. A následně se vrátit k rutinní činnosti dispečera, tedy kontaktování zákazníků, kteří jsou ve stavu Kontaktovat. Jakmile jsou uspokojeny potřeby stávajících zákazníků, dispečer se začne shánět po nových zákaznících, kteří jsou ve stavu Potenciální.

Když dispečer „vypotřebuje“ zákazníky z dané lokality, rozšíří tuto lokalitu dle posloupnosti lokalit, viz výše. To povede k tomu, že přejezdy mezi jednotlivými zákazníky budou minimální.

Jakmile dispečer vytvoří tuto množinu možných zákazníků pro daný výjezd, začne domlouvat schůzky s jednotlivými zákazníky. To znamená, že telefonuje zákazníkům z této množiny a zjišťuje, zda jim stanovené termíny vyhovují. Pokud termín vyhovuje, potom dispečer přidá zákazníka do výjezdu a zjistí další informace. Například jestli zákazník nemá zájem o další služby a produkty firmy. Pokud zákazníkovi žádný termín nevyhovuje, dispečer zjišťuje časovou dostupnost pro další případný výjezd a do výjezdu ho přidat nemůže.

Pokud zákazník nemá zájem o služby firmy, dispečer zjišťuje jaký je důvod. Při této příležitosti se dispečer snaží nabídnout zákazníkovi jiný produkt nebo službu, kterou firma nabízí. Pokud zákazník nemá zájem z důvodu předchozí nespokojenosti s firmou, dispečer se tuto situaci snaží nějakým způsobem vyřešit.



## Počet zákazníků ve výjezdu

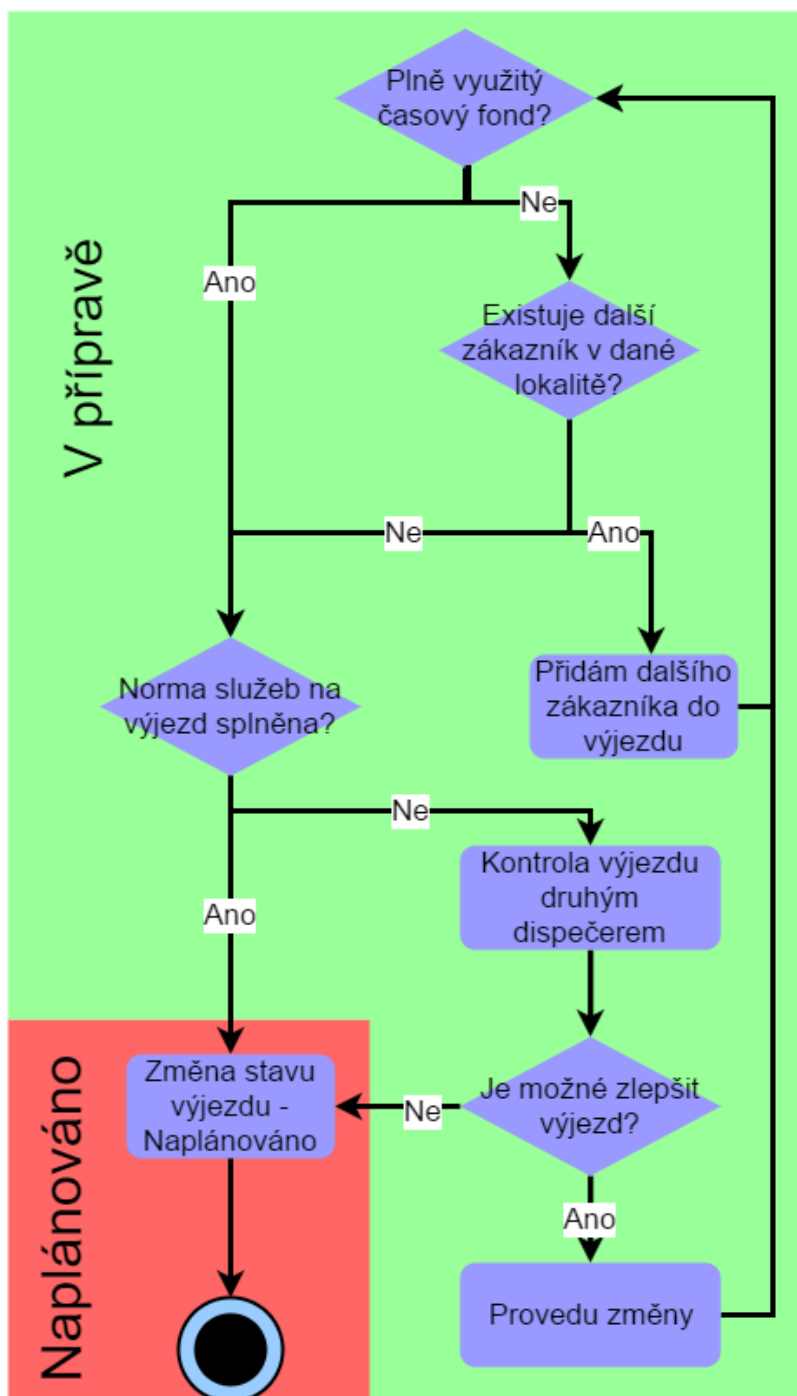
Dále jsme upravili proces, ve kterém se dispečer rozhoduje, zda je nutné přidat dalšího zákazníka do výjezdu. Dispečer domlouvá schůzky se zákazníky z množiny, kterou si připravil v předchozím kroku.

Původní proces vycházel pouze z toho, zda výjezd splňuje normu na cenu služeb na výjezd. Pokud ne tak dispečer přidá dalšího zákazníka. Pokud ano potom již další zákazník nebyl nutný.

Tento postup vedl k zahlcování servisních techniků. Dispečerů totiž plánovali výjezdy, které nedodržovali časový fond servisních techniků. Pro firmu na jednu stranu bylo výhodné, že celá řada výjezdů splňuje normu, na druhé straně musela kompenzovat techniky na přesčasech. Z hlediska firmy je toto řešení výhodné, avšak je z dlouhodobého hlediska neudržitelné. Servisní technici se po delší době mohou „zavařit“ a následně buď s prací u firmy skončí, nebo si začnou práci na úkor firmy ulehčovat.

Námi navrhovaný postup zohledňuje zejména využití technikovi pracovní doby, potřeby zákazníků v dané lokalitě a v neposlední řadě normu cen služeb výjezdu. Dalším specifickým tohoto postupu je přizvání druhého dispečera na kontrolu, pokud výjezd normu ceny služeb na výjezd nedodrží. Následně je možné celý výjezd reorganizovat, tak aby byl co nejlepší.

Předpokladem správné funkčnosti tohoto modelu je správné stanovení předpokládané časové náročnosti plánovaných služeb. K tomu by firmě měly posloužit časové a pohybové studie. Pokud předpokládané časy budou příliš nízké, potom bude docházet k zahlcování techniků. Pokud budou příliš vysoké, potom nebude plně využívána pracovní doba servisního technika. Proto je nutné stanovit předpokládané časy rutinních úkonů co nejpřesněji.



5.1-5 Proces přidávání zákazníků do výjezdu

Na konci tohoto procesu by se měl výjezd nacházet ve stavu Naplánováno. V tomto stavu výjezd čeká na správný termín, kdy ho technik realizuje. Z pohledu dispečera je ještě

možné provádět malé změny ve výjezdu. Tyto změny by však měli probíhat pouze po domluvě s příslušným technikem, jehož se výjezd týká.

## Stav výjezdu

Další změnou je rozšíření stavového prostoru výjezdu o jeden další stav. Tento stav se nazývá K fakturaci. Tento stav přispěje k vyšší rozlišovací schopnosti. Bude tedy zřejmé, zda už daný výjezd proběhl nebo nikoliv. Jakmile servisní technik vykoná výjezd, změní jeho stav v informačním systému ze stavu Naplánováno na stav K fakturaci. Stav k fakturaci má stanovenou maximální dobu trvání, která je stanovena jako součet technikovi a dispečerovi fakturační lhůty. Po překročení této doby musí zasáhnout buď manažer dispečinku, nebo manažer servisu. Záleží, na jaké straně se proces lidově řečeno zadrhne.

Do stavu Hotovo se výjezd dostane, jakmile dispečer odešle faktury všem zákazníkům v proběhlém výjezdu.



5.1-6 Upravený stavový diagram výjezdu

V boji s problémem, kdy dispečeri nedodrží fakturační lhůtu, je nutné stanovit postihy. Pokud dispečer nedodrží fakturační lhůtu, přijde o odměnu, která by mu náležela za naplánování daného výjezdu. Fakturační lhůtu jsme stanovili na 5 pracovních dnů.

Ke zvýšení zpětné vazby, kterou by měli dispečeri dostávat, by mělo přispět nové pravidlo. Každý dispečer bude fakturovat výjezdy, které sám naplánoval. Dosud se stávalo, že dispečer mohl fakturovat výjezdy, které naplánoval jeho kolega. A proto se k dispečerovi nemuselo donést, jak jím naplánovaný výjezd ve skutečnosti proběhl. Je nutné stanovit výjimky z tohoto pravidla, například pokud daný dispečer bude mít dovolenou nebo bude v pracovní neschopnosti. V takovém případě by daný výjezd mohl fakturovat někdo jiný.

Pro správné fungování modelu hodnocení bude nutné zavést nové kontrolní mechanismy. Při tvorbě výjezdu dispečer vytváří finanční plán jednotlivých zakázek. Součet těchto zakázek vytváří celý finanční plán výjezdu. Tyto plány se následně uloží do informačního systému. Po vykonání výjezdu servisní technik vyplní skutečné plnění plánu do informačního systému. Na základě těchto informací je dispečerem vystavena faktura zákazníkovi. Následně by mělo dojít ke spárování faktury a plánu. Což by spolu s hodnocením miniteamu velmi usnadňovalo kontrolovat rozdíl mezi plánem a skutečným plněním.

Tento zautomatizovaný postup by poskytoval rychle zpětnou vazbu vedení společnosti o tom, jak vypadá plán a jeho plnění. Na rozdíl od hodnocení miniteamů však nemá dispečer ani servisní technik možnost vyjádřit se k udávaným hodnotám a případně vysvětlit všechny okolnosti.

## 5.2. Návrh modelu

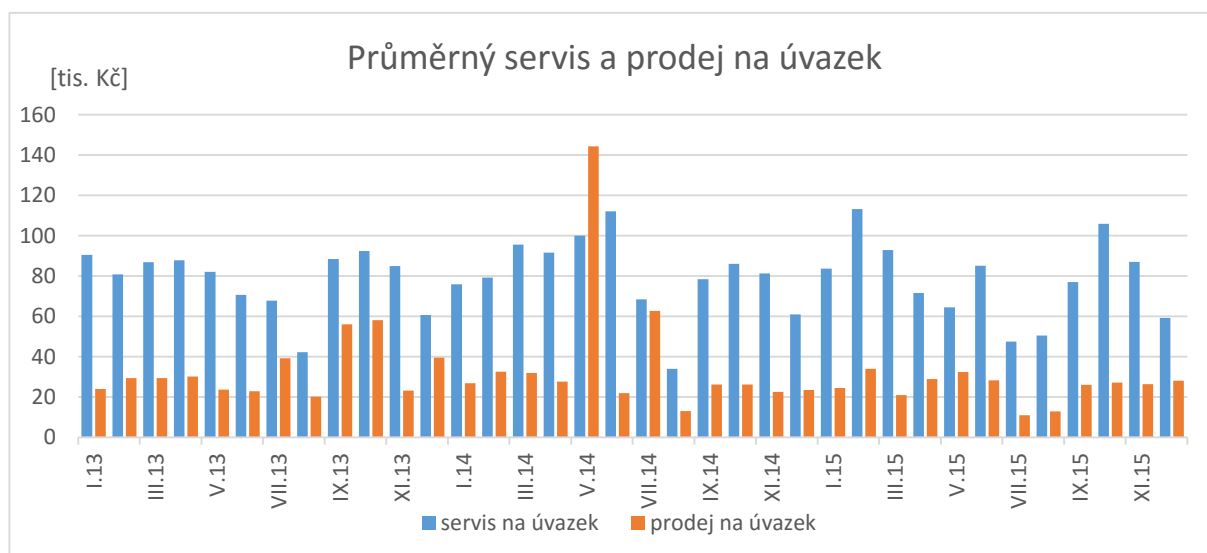
V následující části stanovíme výkonové normy zaměstnanců. Na základě těchto norem navrhne systém hodnocení a mzdový systém. Tyto systémy by měli zaměstnance motivovat k větší výkonnosti. A zároveň jim nabízet ohodnocení, které bude odpovídat jejich pracovním výkonům.

### 5.2.1. Tvorba normy a hodnocení

#### Servisní technik

Výkonová norma množství pro servisního technika zohledňuje následující aktivity. Jedná se zejména o cenu vykonaných servisních úkonů a cenu prodaného zboží.

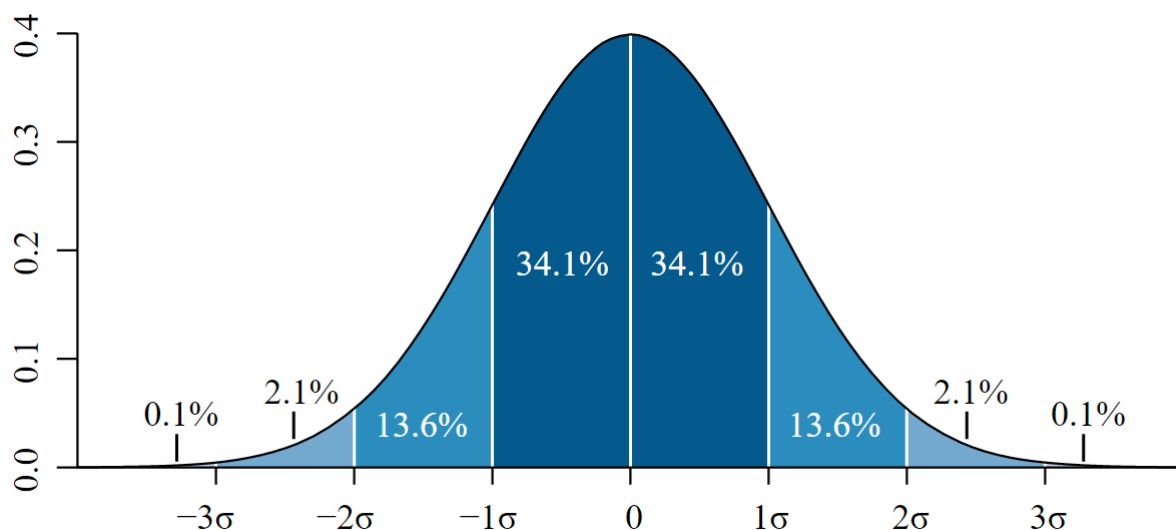
Výkonová norma množství servisního technika vychází z dat v následujícím grafu. Jedná se o průměrné hodnoty fakturovaných cen servisu a prodeje přes všechny servisní techniky v jednom měsíci.



5.2-1 Průměrný servis a prodej na úvazek

V datech je patrné jedno odlehlé pozorování. Jedná se o prodej na úvazek v květnu 2014. Střední hodnota prodeje na úvazek je 32 267,4 Kč. Směrodatná odchylka je 22 469,7 Kč. Pomocí metody  $3\sigma$  se pokusíme o odstranění odlehlého pozorování.

Pomocí metoda  $3\sigma$  lze vytvořit interval, v kterém by se měla nacházet všechna relevantní pozorování. Proto lze metodu využít pro nalezení odlehlých pozorování. Metoda spočívá ve výpočtu střední hodnoty souboru a směrodatné odchylky. Interval je konstruován jako *střední hodnota*  $\pm 3 \cdot$  *směrodatná odchylka*. V případě normálního normovaného rozdělení je pravděpodobnost, že se data nachází v intervalu, 99,6 %, viz následující graf.



5.2-2 Hustota pravděpodobnosti normálního rozdělení – zdroj [27]

Interval sestrojený pomocí metody  $3\sigma$  je následující (0; 99 6076,6). Prodej na úvazek v květnu 2014 by 144 280 Kč. Je tedy zřejmé, že prodej na úvazek v květnu 2014 se nenachází v tomto intervalu a proto nebude dále uvažován. Pro naše potřeby není nutné uvažovat záporné hodnoty.

Průměrné hodnoty za jeden měsíc v daném roce jsou uvedeny v následující tabulce. Výpočet vycházel z upravených dat s ohledem na odlehlé pozorování.

Z dat je také patrná určitá cykličnost. Je na nich například patrné, že měsíce jako je červenec, srpen a prosinec jsou silně podprůměrné. To je dáno nižším počtem pracovních dnů u všech zúčastněných. V těchto měsících si servisní technici často berou dovolenou. Toto se projevuje i u zákazníků, kteří mají také volno, takže k nim není možné naplánovat výjezd. Proto jsou v následující tabulce uvedeny i průměrné hodnoty, které berou v potaz tyto tři „špatné“ měsíce. V tabulce jsou označeny jako roky s hvězdičkou.

[Kč]	2013	2014	2015	2013*	2014*	2015*
Servis na úvazek	77 894	80 234	78 121	84 913	88 851	86 713
Prodej/úvazek	32 895	28 578	24 987	32 888	26 907	27 565

Table 5.2-1 Průměrný měsíční servis a prodej na úvazek v daném roce

Na základě těchto údajů jsme vytvořili výkonovou měsíční normu pro jednoho technika.

[Kč]	Norma
Servis	90 000
Prodej	25 000

Table 5.2-2 Měsíční výkonová norma servisního technika

Takto vytvořená norma má za cíl motivovat technika, aby se pokoušel hledat nové obchodní příležitosti u zákazníka. Tak aby pouze nevykonával dispečerův plán, ale snažil se ho překonat. Firma by z toho následně profitovala zvýšením tržeb za služby, které neplánovala, potažmo snížením logistických nákladů.

Technik je hodnocen v měsíčních intervalech a v souhrnném hodnocení jednou za 3 měsíce. Měsíční hodnocení je zaměřeno na počet výjezdů, fakturaci servisních činností za měsíc a fakturaci zboží a prodaného spotřebního materiálu za měsíc.

Čtvrtletní hodnocení se zaměřuje na plnění čtvrtletního plánu. Ten se skládá z počtu výjezdů, fakturace za služby, zboží a spotřebního materiálu. Dále se zaměřuje na plnění zadaných úkolů, plánu školení a podobných činností, které technik musí vykonávat. Během čtvrtletního hodnocení se vyhodnocují nové obchodní příležitosti, které technik zanesl do informačního systému. Je zkoumán jejich stav a průběh. Za úspěšné obchodní příležitosti je technik odměňován.

Mzda servisního technika se skládá ze tří částí:

- **Základní měsíční mzda technika** – Toto je fixní část mzdy, na kterou má technik nárok bez ohledu na pracovní výsledky. Výše fixní části je dána délkou praxe technika, jeho vzděláním a odpracovanými léty u firmy.
- **Osobní ohodnocení** – Jedná se o variabilní složku mzdy, která je servisnímu technikovi měsíčně vyplácena na základě jeho pracovních výsledků. Osobní ohodnocení se skládá ze dvou částí:
  - 20 % z fakturace provedených servisních činností převyšujících měsíční výkonovou normu
  - 15 % ze zisku z prodeje zboží a spotřebního materiálu převyšujících měsíční výkonovou normu
- **Odměna na základě čtvrtletního hodnocení technickým ředitelem** – tato odměna se skládá ze dvou částí
  - **Odměna za plnění plánu prací a úkolů, které nejsou hodnoceny v měsíčním osobním ohodnocení** – Jedná se zejména o vícedenní služební cesty, instalace objednaných přístrojů u zákazníka, fakturační lhůty a další.

- Odměna za identifikované obchodní příležitosti, které byly za sledované období úspěšně splněny.

Výše čtvrtletní odměny není pevně stanovena a je plně v kompetenci technického ředitele.

Za předpokladu, že *skutečný servis*  $\geq$  *norma servis* a *skutečný prodej*  $\geq$  *norma prodej*, lze výpočet měsíční mzdy servisního technika zapsat následujícím způsobem:

$$\text{měsíční mzda} = \text{základ} + \Delta \text{servis} * 20 \% + \Delta \text{zisk\_prodej} * 15 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Kde základ je základní měsíční mzda, } \Delta \text{servis} &= \text{skutečný servis} - \text{norma servis} \\ \text{a } \Delta \text{zisk\_prodej} &= \text{skutečný prodej} - \text{norma prodej} - \text{náklady na prodané zboží překračující normu} \end{aligned} \quad (10)$$

Takto konstruovaná mzda má za cíl motivovat technika k překračování svých výkonových norem. Technik se po překročení norem stává prakticky partnerem firmy a má podíl na zisku, který pramení z jeho činnosti. Po překročení norem má technik z další odvedené jednotky práce více peněz, než pokud normy nedosahuje. To je dobré nejenom pro motivaci technika, ale i pro firmu, která realizuje více zisku, než původně plánovala. Z tohoto důvodu si může dovolit technika dodatečně ocenit.

## Dispečer

Výkonová norma dispečera vychází z několika různých parametrů. Prvním je počet výjezdů, které je nutné v daném měsíci naplánovat. Tento počet je závislý na počtu dostupných servisních techniků a jejich plánu práce tj. kdy má daný technik výjezd a kdy je na firmě. Tyto výjezdy se poté nejlépe rovným dílem rozdělují mezi jednotlivé dispečery.

$$\text{počet výjezdů} = \frac{\sum_1^n \text{počet výjezdů}(i)}{\text{počet dispečerů}} \quad (11)$$

Kde  $n$  je počet techniků a počet výjezdu ( $i$ ) je počet výjezdů  $i$ -tého technika.

Počet naplánovaných výjezdů musí být dodržen za každou cenu. Ve firmě jsou v současné době dva dispečeri a jeden manažer dispečinku, který také plánuje výjezdy. Nastává zde tedy problém, kdy dispečer zvládne naplánovat více výjezdů než manažer dispečinku. Manažer dispečinku má totiž více úkolů než jen plánování výjezdů a komunikaci se zákazníkem. Proto je nutné počet plánovaných výjezdů jedním dispečerem upravit.

Počet plánovaných výjezdů jedním dispečerem se stanoví následujícím způsobem:

$$\text{počet výjezdů} = \frac{\sum_1^n \text{počet výjezdů}(i)}{\text{počet dispečerů}} * \left( 1 + \left( \frac{1 - \text{koef. v. manažera}}{\text{počet dispečerů} - 1} \right) \right) \quad (12)$$

Kde  $n$  je počet techniků a počet výjezdu ( $i$ ) je počet výjezdů  $i$ -tého technika.

Počet plánovaných výjezdů manažerem dispečinku se stanoví následujícím způsobem:

$$\text{počet výjezdů manažera} = \frac{\sum_1^n \text{počet výjezdů}(i)}{\text{počet dispečerů}} * \text{koef. v. manažera} \quad (13)$$

Kde  $n$  je počet techniků a počet výjezdu ( $i$ ) je počet výjezdů  $i$ -tého technika.

Koeficient výjezdů manažera vyjadřuje kolik výjezdů je manažer schopen naplánovat proti normálnímu dispečerovi. Tento koeficient je vyjádřen v procentech.

Každý naplánovaný výjezd by měl splňovat Normu pro servisní výjezd. Norma se skládá z plánované ceny vykonaných služeb ve výjezdu a z plánovaného dopravného na jeden kilometr. V návaznosti na Normu pro servisní výjezd a počet plánovaných výjezdů bude dispečer odměňován.

Dispečeři zajišťují další činnosti nejenom plánování výjezdů. Druhá nejdůležitější činnost je hledání nových obchodních příležitostí, buď u stávajících zákazníků, nebo u nových. Tato činnost je ve firmě označována jako „marketing“. Jedná se v podstatě o to, že dispečer volá zákazníkům, které má uložené v informačním systému. U stávajících zákazníků zjišťuje spokojenost se službami a produkty firmy a nabízí další služby a produkty. U nových kontaktů dispečer zjišťuje, zda by neměli zájem o služby nebo o produkty firmy.

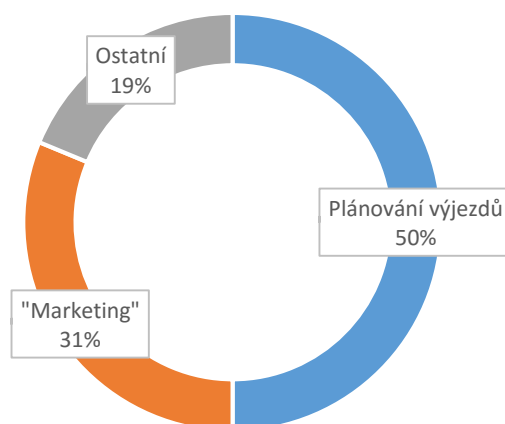
Z pohledu firmy je žádoucí, aby dispečer svůj pracovní den rozdělil následujícím způsobem.

	<b>Doba trvání [h]</b>
Plánování výjezdů	4
„Marketing“	2,5
Ostatní činnosti	1,5
<b>Součet</b>	<b>8</b>

Table 5.2-3 Rozvržení pracovního dne dispečera



## Rozvržení pracovního dne dispečera



5.2-3 Rozvržení pracovního dne dispečera

Příprava, průběh a zaznamenání jednoho „marketingového“ hovoru trvá 10 minut. Proto by měl být dispečer schopen vykonat 15 takovýchto kontaktů denně. Pokud budeme uvažovat průměrný počet 21,75<sup>3</sup> pracovních dní v měsíci.

Kontaktů denně	Kontaktů měsíčně
15	326,1

Table 5.2-4 Počet kontaktů

V případě manažera dispečinku je nutné počet kontaktů vynásobit Koeficientem „marketingu“ manažera. Tento koeficient vyjadřuje, kolik procent kontaktů je schopen uskutečnit manažer oproti dispečerovi.

Při tvorbě normy jsme uvažovali 15% úspěšnost kontaktu. To znamená, že k realizaci služby nebo prodeje vybavení dojde pouze v 15 % případů.

Úspěšných kontaktů denně	Úspěšných kontaktů měsíčně
2,25	48,92

Table 5.2-5 Počet úspěšných kontaktů

<sup>3</sup> Průměrný rok má 365,25 dní. Toto číslo vydělíme 12 a máme 30,4375 dnů v měsíci. Následně vydělíme 7, to je 4,348 týdnů měsíčně. Toto číslo vynásobíme počtem pracovních dní v týdnu, to je 5, a vyjde nám 21,74 pracovních dnů měsíčně. [28]

Podobně jako servisní technik je dispečer hodnocen v měsíčních a čtvrtletních intervalech. Měsíční hodnocení je zaměřeno především na počet a kvalitu plánovaných výjezdů a na počet úspěšných kontaktů. Ve čtvrtletních intervalech je sledováno plnění čtvrtletních plánů. Jedná se o čtvrtletní počty plánovaných výjezdů, plánovaná cena služeb za období, počty úspěšných kontaktů, proaktivní přístup a další. Čtvrtletní hodnocení vykonává technický ředitel.

Měsíční mzda dispečera se skládá z 3 částí:

- **Základní měsíční mzda dispečera**- Jedná se o fixní část mzdy, na kterou má dispečer nárok bez ohledu na jeho pracovní výkony.
- **Osobní ohodnocení** – Jedná se o variabilní část mzdy, která se odvíjí od pracovního výkonu dispečera. Tato složka mzdy se skládá ze dvou částí:
  - **Hodnocení za plánované výjezdy** – vychází z počtu plánovaných výjezdů a z jejich kvality. Kvalita výjezdu se odvíjí od ceny plánovaných služeb a ceny za jeden ujetý kilometr. Čím je výjezd kvalitnější, tím je za něj dispečer více odměněn.

Na konci hodnoceného období se vezmou všechny výjezdy naplánované dispečerem a porovnájí se s normou, viz vzorec (14). Je nutné, aby zaměstnavatel správně stanovil *částku.v*, kterou chce oceňovat dispečera, který dobře plánuje výjezdy. Pokud bude dispečer plánovat výjezdy přesně podle stanovené normy, případně mu nárok na celou *částku.v*. Námí navržený model umožňuje *částku.v* i překročit.

Odchylka skutečnosti od normy je v tomto vzorci realizována jako rozdíl skutečné hodnoty a příslušné normy. Pokud je tento rozdíl záporný, znamená to, že výjezd nedosahuje předepsané normy v daném parametru. Naopak pokud je kladný, výjezd překračuje normu v daném parametru. Zaměstnavatel by dále měl stanovit koeficienty *koef.km* a *koef.slужby*. Tyto koeficienty slouží k oceňování rozdílu mezi skutečností a normou. Koeficienty musí být stanoveny tak, aby byly dostatečně motivační pro dispečera a zároveň ekonomicky smysluplné pro zaměstnavatele.

Například pokud dispečer musí naplánovat výjezd, který nesplňuje normu na cenu za jeden ujetý kilometr, aby uspokojil potřebu zákazníka. Měl by se snažit, aby v daném výjezdu naplánoval co nejvíce služeb. A tím vykompenzoval pokles, který nastane z důvodu příliš nízké ceny za jeden ujetý kilometr.

*CVD je cena výjezdu pro dispečera.*

$$CVD = \frac{\text{částka. } v}{\text{počet výjezdů}} + (Km - n. Km) * \text{koef. km} + \left(\frac{s - n. s}{1000}\right) * \text{koef. služby}$$

*Kde částka.v je množství peněžních prostředků, které se zaměstnavatel rozhodne nabídnout zaměstnanci za dodržování normy plánovaných výjezdů,*

*Počet výjezdů je počet výjezdů, které má dispečer v daném měsíci naplánovat,* (14)

*Km je plánované dopravné na jeden kilometr,*

*n.Km je norma plánovaného dopravného na jeden kilometr,*

*s je plánovaný rozsah servisních činností v jednom výjezdu,*

*n.s je norma servisních činností v jednom výjezdu,*

*koef. km a koef. služby jsou koeficienty, kterými se zaměstnavatel rozhodl ocenit nebo penalizovat překročení nebo nedodržení normy.*

CVD je poté nutné usměrnit. Mohlo by se totiž stát, že špatně naplánovaný výjezd může mít pro dispečera zápornou hodnotu. To by způsobovalo demotivaci dispečera. A zároveň je nutné ochraňovat firmu, aby cena výjezdu pro dispečera nebyla vyšší než přínos samotného výjezdu. Pro tento účel je zavedena konstanta *MIN* a proměnná *MAX*.

Pokud je  $CVD > MAX$  potom:

$$\text{Norm. cena výjezdu pro dispečera} = MAX$$

Pokud je  $CVD < MIN$  potom:

$$\text{Norm. cena výjezdu pro dispečera} = MIN$$

Jinak:

$$\text{Norm. cena výjezdu pro dispečera} = CVD$$

*Kde MIN je konstanta stanovena zaměstnavatelem a zároveň  $MIN \geq 0$ ,*

$$0 < MAX = \frac{\text{částka. } v}{\text{počet výjezdů} - 2}$$

(15)

Výsledné hodnocení za plánované výjezdy je potom již jen suma normovaných cen výjezdů pro dispečera přes všechny jím plánované výjezdy v daném měsíci, viz vzorec (16).

$$\text{hodnocení za plánované výjezdy} = \sum_0^n \text{Norm. cena výjezdu}(i) \text{ pro dispečera} \quad (16)$$

Kde  $n$  je počet výjezdů, které by měl dispečer za daný měsíc naplánovat.

Některé výjezdy, které dispečer musí plánovat, jsou neservisního charakteru. Takovéto výjezdy označujeme jako nestandardní. Jedná se například o to, když technik jede instalovat zdravotnický přístroj k zákazníkovi a nevykonává žádné servisní činnosti. Tento výjezd zcela jistě nebude splňovat normu na cenu služeb na jeden výjezd. A bylo by nevhodné penalizovat dispečera za něco, za co nemůže.

Nestandardní výjezd by byl z pohledu dispečera oceněn jako výjezd, který přesně splňuje normu, viz vzorec (17).

$$\text{Cena nestandardního výjezdu} = \frac{\text{částka.v}}{\text{počet výjezdů}} \quad (17)$$

Zaměstnavatel by měl stanovit určitý počet nestandardních výjezdů, které by mohl dispečer za měsíc naplánovat, aby nedocházelo ke zneužívání.

Nestandardní výjezdy souvisí s firemní politikou snažit se uspokojit zákaznické potřeby. Pokud je někde nějaký vzdálený zákazník a nelze naplánovat cestu, tak aby byla efektivní, je možné, že se dispečerovi tomuto zákazníkovi budou vyhýbat. Aby je takto naplánovaná cesta finančně nepoškodila. Nestandardní výjezdy by tomuto nešvaru měly zabránit.

Námi vytvořený model je nutné brát s rezervou, protože si neumí poradit s extrémními případy, například s malým počtem výjezdů. Zaměstnavatel musí dle počtu výjezdů upravovat *částku.v* tak, aby se nemohlo stát, že cena výjezdu pro dispečera bude mít vyšší cenu, než je cena samotného výjezdu. Některé extrémy jsou potlačeny stanovením minima a maxima za jeden plánovaný výjezd. Ale problém spočívá v tom, že maximální částka za jeden výjezd se odvíjí od počtu plánovaných výjezdů.

Maximální částka za jeden výjezd by mohla být stanovena jako konstanta. Potom by však bylo nutné ji správně stanovit. Mohlo by se totiž stát, že celkové hodnocení za plánované výjezdy by mohlo být výrazně vyšší než *částka.v*, kterou zaměstnavatel stanovil. Případně pokud by maximum bylo stanovené příliš nízko, dispečer by na *částku.v* nemohl nikdy dosáhnout.

- **Hodnocení za úspěšné kontakty** – vychází z počtu úspěšných kontaktů a ceny za kontakt, to je odměna, která je stanovena zaměstnavatelem. Cena za kontakt vychází z *částky.m*, to je částka, kterou chce zaměstnavatel oceňovat dispečera za úspěšné kontakty. Cena za kontakt dále vychází z plánovaného počtu kontaktů.

*hodnocení za úspěšné kontakty = počet úspěšných \* cena za kontakt*

$$\text{cena za kontakt} = \frac{\text{částka.m}}{\text{plánovaný počet úspěšných kontaktů}} \quad (18)$$

*Kde částka.m je množství peněžních prostředků, které se zaměstnavatel rozhodne nabídnout zaměstnanci za „marketing“.*

Takto vytvořené hodnocení má za cíl motivovat dispečera k vyhledávání nových obchodních příležitostí. Hodnocení počítá i s tím, že ne každý telefonní hovor je úspěšný. Na základě dat v informačním systému lze velice snadno změnit pravděpodobnost úspěchu jednoho hovoru a tak upravit cenu za jeden kontakt.

- **Odměna na základě čtvrtletního hodnocení technickým ředitelem** – Odměna zohledňuje všechny činnosti dispečera zejména pak čtvrtletní počty plánovaných výjezdů, plánovaná cena služeb za období, počet úspěšných kontaktů, proaktivní přístup a další.

Měsíční mzda dispečera se dá vyjádřit následujícím vzorcem.

$$\text{měsíční mzda} = \text{základ} + \text{plánované výjezdy} + \text{úspěšné kontakty}$$

*Kde základ je základní měsíční mzda, plánované výjezdy je hodnocení za plánované výjezdy a úspěšné kontakty jsou hodnocení za úspěšné kontakty.* (19)

Tento model předpokládá poměr fixní a variabilní složky mzdy 3:1. To znamená, že 75 % mzdy je fixní část a 25 % mzdy je variabilní část. Takto stanovený poměr by měl být pro dispečera dostatečně motivující. Současně však dispečera neparalyzuje přehnanými nároky. V tomto kontextu lze variabilní část mzdy považovat za možnost si přivydělat něco navíc při dobrém pracovním výkonu.

## **Manažer dispečinku**

Manažer dispečinku vykonává obdobné činnosti jako řadový dispečer. Navíc je zodpovědný za chod oddělení, stanovování cílů a zadávání úkolů.

Norma dispečerských činností je pro manažera dispečinku stejná jako u řadového dispečera. Je však upravena o koeficient manažera, viz výše. Tento koeficient vyjadřuje, kolik procent činností zvládá manažer oproti řadovému dispečerovi.

Princip hodnocení dispečerských činností pro manažera dispečinku je stejný jako u řadového dispečera. Jediné co bude hrát roli je koeficient manažera, který změní některé hodnoty v modelu. Změna nastane zejména v počtu plánovaných výjezdů a v počtu plánovaných úspěšných kontaktů. Tyto počty potom změní maximální cenu za jeden výjezd případně cenu za jeden úspěšný kontakt. Koeficient manažera bude zpravidla číslo v intervalu  $< 0; 1 >$ . Proto budou maximální cena za jeden výjezd a cena za jeden úspěšný kontakt vyšší než v případě řadového dispečera.

Mzda manažera dispečinku se skládá z několika složek

- **Základní měsíční mzda dispečera** – Jedná se o fixní část mzdy, na kterou má dispečer nárok bez ohledu na jeho pracovní výkony.
- **Manažerský příplatek** – Jedná se o variabilní část mzdy, která se odvíjí od manažerských schopností manažera dispečinku. Manažerské schopnosti se dají velice těžko normovat. Proto jejich hodnocení má v kompetenci technický ředitel, který se rozhoduje na základě subjektivních dojmů a výsledků oddělení dispečinku.
- **Osobní ohodnocení za dispečerskou činnost** – Jedná se o variabilní část mzdy, která se odvíjí od pracovního výkonu manažera dispečinku. Její určení se řídí stejnými pravidly jako v případě dispečera, proto jej zde nebudeme uvádět.
- **Odměna za splnění cílů** – Jedná se o variabilní část mzdy, která se odvíjí od úrovně splnění cílů celého oddělení, za které je manažer dispečinku zodpovědný. Odměna se skládá ze dvou částí:
  - **Odměna za splnění cílů výjezdů** – Manažer dispečinku je odměňován za splnění stanovených cílů svého oddělení. Model hodnocení je nastaven tak, že manažer je odměňován dle míry splnění plánu. Plán oddělení je součin plánovaného počtu výjezdů a normy služeb na jeden výjezd.

$$\text{koef. cílů. } v = \frac{\text{částka vyhrazená na odměnu za splnění cílů výjezdů}}{\text{celkový počet výjezdů za měsíc} * \text{norma služeb na výjezd}} \quad (20)$$

$$\text{odměna za splnění cílů výjezdů} = \text{celková cena služeb za měsíc} * \text{koef. cílů. } v \quad (21)$$

- **Odměna za splnění počtu úspěšných kontaktů** – Manažer dispečinku je dále odměňován za míru splnění plánu počtu úspěšných kontaktů za měsíc.

$$\text{odměna za splnění plánu kontaktů} = \frac{\text{skutečný počet}}{\text{plánovaný počet}} * \text{částka} \quad (22)$$

*Kde skutečný počet je skutečný počet úspěšných kontaktů za celé oddělení, plánovaný počet je plánovaný počet úspěšných kontaktů za celé oddělení a částka je částka vyhrazená na odměnu za splnění cílů.*

Odměna za splnění cílů je potom vypočtena jako součet odměny za splnění cílů výjezdů a odměny za splnění počtu úspěšných kontaktů.

- **Odměna na základě čtvrtletního hodnocení technickým ředitelem** – Odměna zohledňuje všechny činnosti manažera dispečinku zejména pak plnění čtvrtletních plánů, manažerských dovedností a dispečerské činnosti.

Měsíční mzda manažera dispečinku se dá poté vyjádřit následujícím vzorcem:

$$\begin{aligned} \text{měsíční mzda} = & \text{základ} + \text{dispečerská činnost} + \text{manažerský příplatek} \\ & + \text{odměna za plnění cílů} \end{aligned} \quad (23)$$

Model hodnocení pro manažera dispečinku jsme se snažili nastavit, tak aby byl co nejvíce motivující jak v oblasti managementu, tak v oblasti dispečerských činností. Odměna manažera tedy není navázána pouze na jeho pracovní výkony ale na výkonnost celého oddělení, za které manažer odpovídá. To má vést k tomu, aby se manažer snažil dohlížet na činnosti svých podřízených.

Jeho hodnocení je také navázané na jeho vlastní dispečerskou činnost. Tato činnost musí být ohodnocena tak, aby měl manažer pocit, že se mu vůbec vyplatí tuto činnost vykonávat a ne ji pouze delegovat na své podřízené. Ke zvýšení této motivace přispívá i manažerský koeficient, který zvyšuje cenu plánování a cenu za úspěšný kontakt pro manažera. Manažer je tak za stejnou práci, kterou vykonává i řadový dispečer, více odměněn.

## 5.2.2. Hodnocení miniteamu

Ke zvýšení efektivity práce je nutné zvýšit osobní angažovanost cílených pracovníků. Zaměstnanci se poté snaží svoji práci vykonávat, co nejlépe umí. Osobní angažovanost lze zvyšovat mnoha způsoby. Jedním z nich je mzdový systém a systém hodnocení. Dalším způsobem je zajišťování zpětné vazby.

V našem případě jsme se rozhodli zaměřit na zpětnou vazbu mezi dispečerem a servisním technikem. Tato zpětná vazba by měla být realizována jako hodnocení plánu a skutečnosti každého výjezdu. Hodnocení by mělo formu tištěného nebo elektronického formuláře. Na konci této diplomové práce se v Příloze A nachází vzorový formulář pro hodnocení miniteamů.

Dispečer by do tohoto formuláře zaznamenával parametry plánovaného výjezdu. Pokud by parametr vybočoval z normy, musel by dispečer uvést důvod. To by dle našeho názoru vedlo k tomu, aby se dispečer dodatečně zamyslel nad každým naplánovaným výjezdem. Dispečer by si tak mohl uvědomit, co by příště měl zlepšit nebo udělat jinak.

Technik by do formuláře zaznamenával parametry výjezdu, tak jak byly ve skutečnosti. Pokud by se parametr odchyloval od plánu vytvořeného dispečerem, technik by musel uvést důvod. Technika by to vedlo k větší míře dodržování plánu. Dispečer by dostával zpětnou vazbu, zda jsou jeho plány realistické a efektivní.

Předposlední části formuláře by technik a dispečer hodnotili vzájemnou komunikaci a technik by hodnotil ještě kvalitu plánu výjezdu. Poslední část by byla vyhrazena na připomínky, poznámky a popis nestandardních situací, které se přihodili.

Dle našeho názoru by však bylo, aby se informace do formuláře zadávali ručně a zaměstnanci s ním museli strávit alespoň minutu času. Pokud by se zadávání automatizovalo, pro zaměstnance to bude vypadat jako nějaká čísla, ke kterým nebudou mít žádný vztah.

Formuláře by se vyplňovali ex post tedy po provedení činností danými zaměstnanci. Formulář by sloužil jako ohlédnutí za proběhlou činností.

Souhrn těchto hodnocení by mohl být použit technickým ředitelem při čtvrtletním hodnocení zaměstnanců. Z těchto hodnocení by technický ředitel mohl dostat informaci, jaké vztahy panují mezi jednotlivými dispečery a techniky. Případně by mohl zakročit, pokud by spolupráce v některých miniteamech vážla.

## 5.3. Aplikace modelu

Cílem firmy je stabilizovat své měsíční výsledky a zvýšit efektivitu svých zaměstnanců. Pro firmu jsou velké výkyvy tržeb nežádoucí. Navrhovaný model hodnocení zaměstnanců a změny v procesu plánování servisních výjezdů by měly tyto výkyvy alespoň částečně eliminovat.

Do dubna 2016 se stihl do ostrého provozu nasadit pouze model pro hodnocení práce servisních techniků. Tento model vešel v platnost v lednu 2016. Modely budeme zkoušet na datech za první kvartál roku 2016. Použitá data byla aktuální k datu 15. 4. 2016. V těchto datech však není celý měsíc březen, protože dispečeri a servisní technici ještě nestihli do informačního systému zapracovat všechny údaje. Nicméně po zapracování všech dat budou hodnoty pro firmu ještě příznivější.

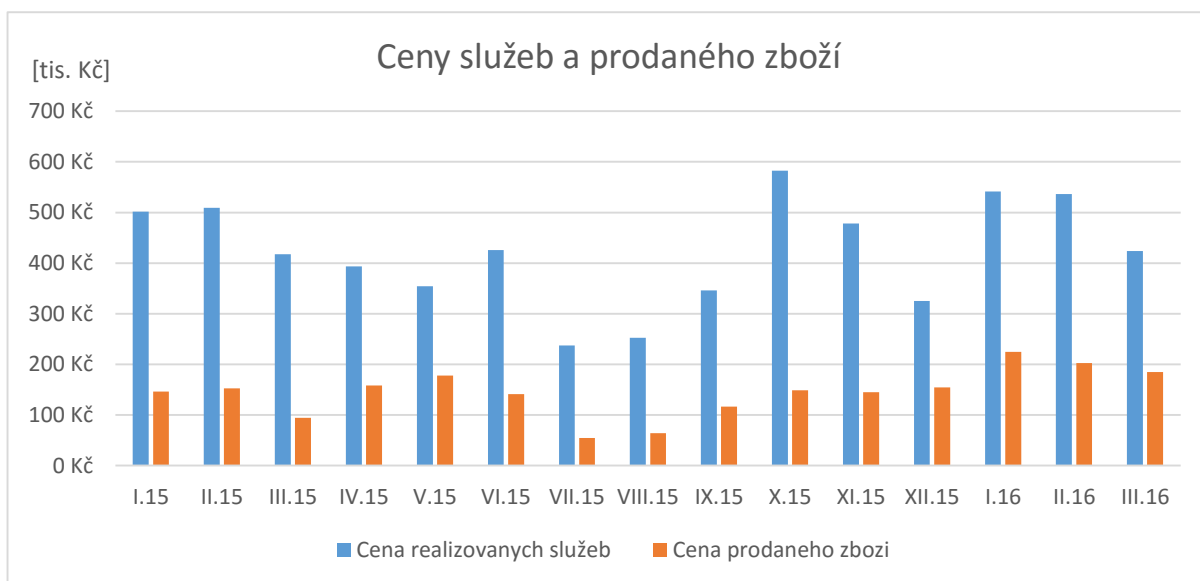
### 5.3.1. Vyhodnocení servisních techniků

V následujícím grafu jsou uvedeny ceny služeb a prodaného zboží. Pro naše současné potřeby jsou nejzajímavější poslední 3 měsíce. Lze v nich vyzorovat určitou míru stabilizace výsledků firmy. Sloupce v posledním měsíci tedy v březnu 2016 jsou nižší, protože ještě nebyla zpracována veškerá data za tento měsíc. V tomto měsíci bylo ve firmě také o jednoho servisního technika méně, takže lze předpokládat, že výsledky za tento měsíc budou nižší než u obou předchozích.

Pro srovnání bychom vybrali období září-listopad 2015. Neuvažujeme prosinec 2015, protože poslední měsíc v roce je všeobecně méně produktivní z důvodu častých dovolených a většího množství státních svátků. Pro srovnání jsou stejně tak nevhodné měsíce červenec a srpen, z obdobných důvodů.

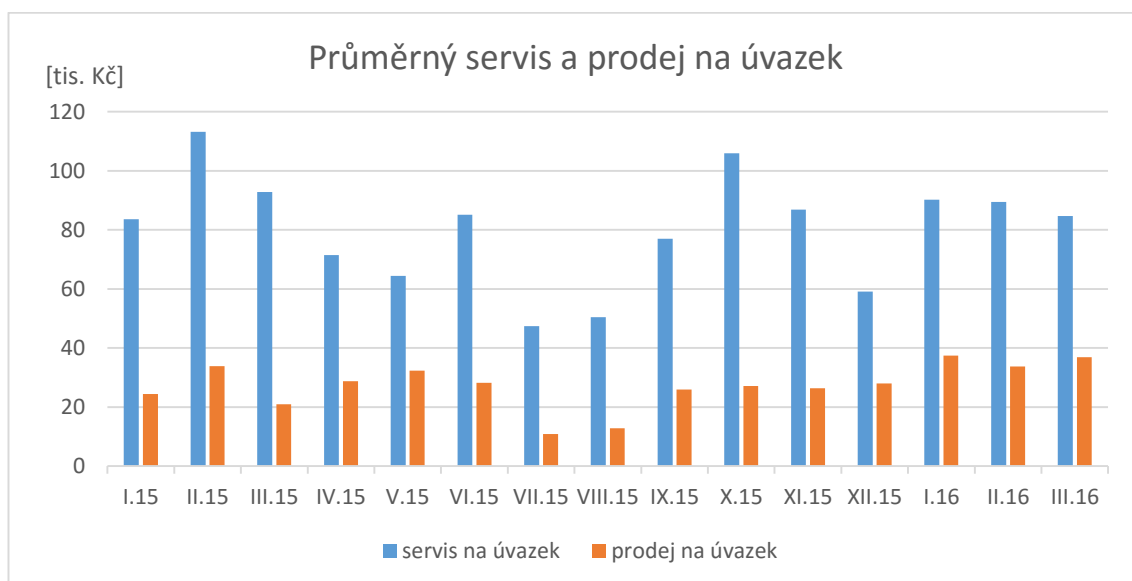
V období září-listopad jsou v datech patrné velké výchylky. Tyto odchylky jsou do jisté míry dány obměnou části firemního personálu. Data za první kvartál roku 2016 jsou mnohem vyrovnanější, dokonce vyšší než data za stejné období v roce 2015.





5.3-1 Ceny služeb a prodaného zboží

Pokud vezmeme měsíční údaje o ceně realizovaných služeb a ceně prodaného zboží a vydělíme je počtem úvazků, které měli servisní technici u firmy, vyjde nám následující graf.



5.3-2 Průměrný servis a prodej na úvazek

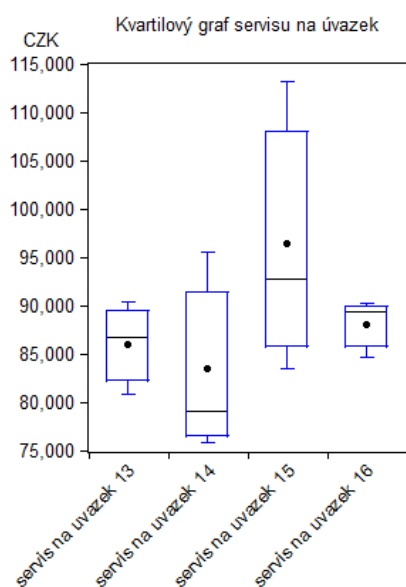
Tyto informace lze považovat za průměrnou „výkonnost“ servisního techniky. V prvním kvartálu roku 2016 se technici v průměru velice dobře přibližují k normě. Norma na cenu služeb za měsíc je 90 000 Kč. Normu na cenu prodaného zboží tento průměr překračuje. Tato norma je 25 000 Kč.

Nižší průměrné hodnoty servisu mohou být způsobeny neefektivním plánováním výjezdů dispečery. Bohužel se nestihlo navrhované změny v oblasti dispečinku nasadit do ostrého provozu. Bude zajímavé pozorovat jak se změny v procesu plánování výjezdů a hodnocení dispečerů projeví v celkové ceně realizovaných služeb.

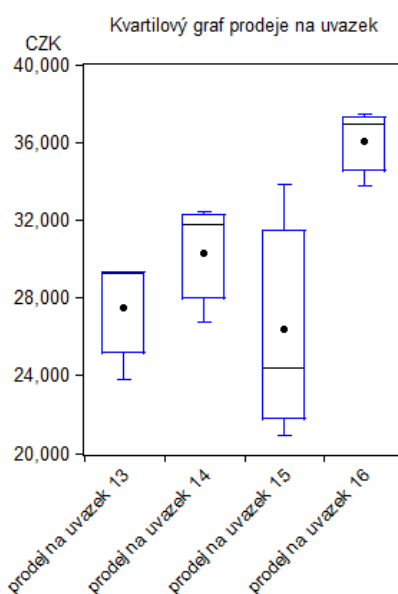
V prvních dvou měsících roku 2016 měla firma 6 servisních techniků. V březnu 2016 jich měla pouze 5. Proto se v tomto grafu neprojevil pokles „výkonnosti“ zapříčiněný necelistvostí dat z března 2016 a sníženým počtem servisních techniků.

Pokud se podíváme na všechna data, tak první kvartál roku 2016 vypadá nejvyrovnaněji. To může být dáno právě námi navrženým modelem hodnocení servisních techniků.

Na následujících dvou grafech jsou zachyceny servis a prodej na úvazek v prvních třech měsících let 2013-2016. Dochází zde k porovnání shodných období, abychom se vyhnuli sezónním vlivům.



5.3-3 Kvartilový graf servisu na úvazek za měsíc

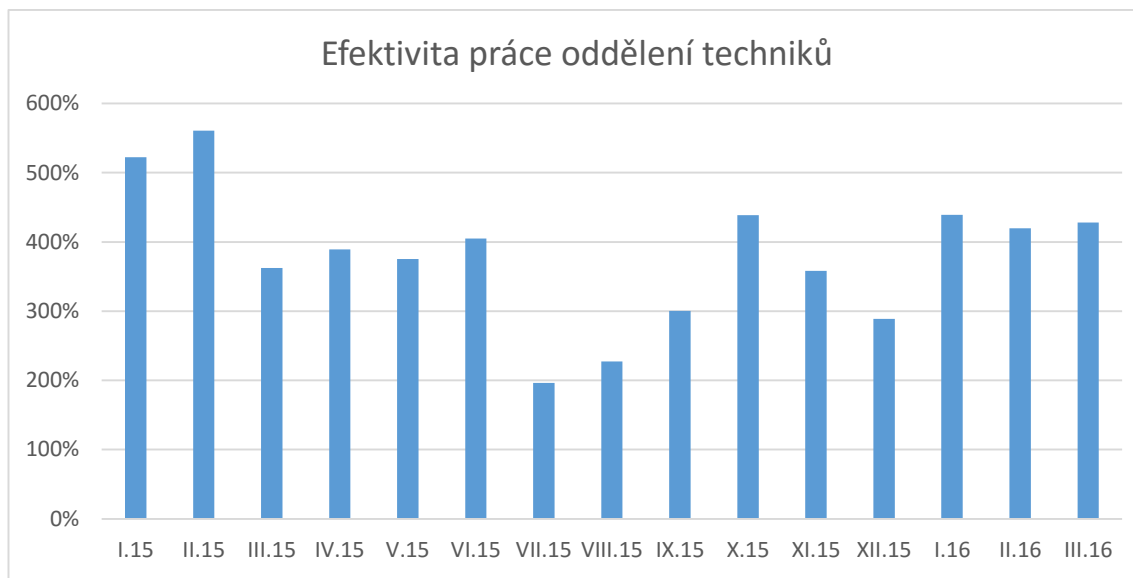


5.3-4 Kvartilový graf prodeje na úvazek za měsíc

Pokud se prvně zaměříme na kvartilový graf servisu na úvazek, tak můžeme vidět, že v roce 2016 oproti roku 2015 poklesla průměrná hodnota servisu na úvazek. Oproti letům 2013 a 2014 naopak vzrostla. Zajímavějším však je, že v roce 2016 je nejmenší rozptyl hodnot a rok je tedy nejvíce vyrovnaný.

Na kvartilovém grafu prodeje na úvazek je na druhé straně patrný růst průměrné hodnoty prodeje na úvazek v roce 2016. Za to dle našeho názoru vdčíme nově zavedenému systému hodnocení a odměňování. Servisní technik je totiž nyní odměňován za prodej zboží, který přesahuje normu. To dle našeho názoru vedlo ke zvýšení motivace servisních techniků zákazníkům nabízet produkty, které jsou v nabídce firmy. V roce 2016 je zároveň nejnižší rozptyl hodnot.

Dalším zajímavým ukazatelem je efektivita, která je konstruována stejně jako v kapitole 4.2.2 Analýza celofiremních údajů. Jedná se tedy o podíl příjmů, které plynou z činností servisních techniků a součtu mezd všech techniků.

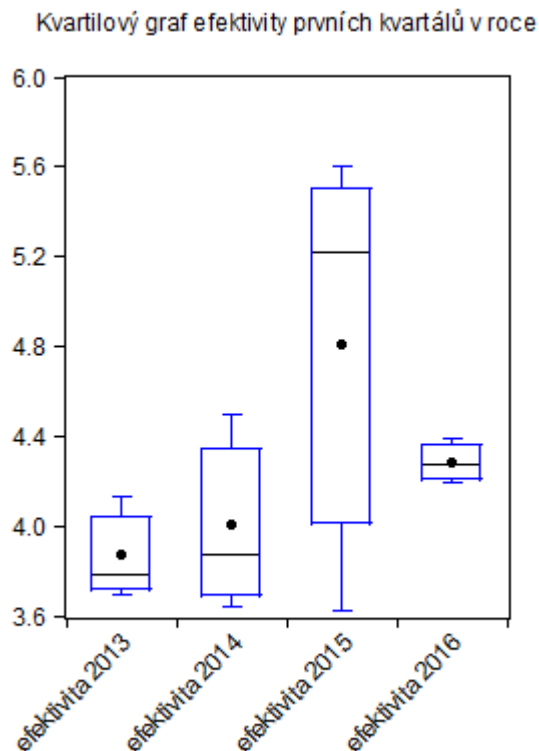


*5.3-5 Efektivita práce oddělení techniků za jednotlivé měsíce*

Obdobně jako u předchozích grafů i v tomto, dochází v roce 2016 po bouřlivé druhé polovině roku 2015 ke stabilizaci efektivity. Do jaké míry je však tato stabilita dána zavedenými změnami, zůstává otázkou. Nelze si totiž plést korelaci s kauzalitou. Je klidně možné, že velkou část z těchto výsledků má na svědomí tržní situace firmy, nebo sezónní vlivy na poptávku. Až následující měsíce ukáží, zda je daný model nastaven správně.

Nicméně si myslíme, že model hodnocení servisních techniků přispěl ke stabilizaci úrovně efektivity. Dokud technik nebyl hodnocen na základě kvality jím vykonané práce, neměl přílišnou motivaci ji vykonávat efektivně. V současném stavu je technik odměňován právě na základě jím odvedené práce, proto má zájem ji odvést co nejefektivněji.

Následující kvartilový graf porovnává efektivitu za stejné období ve čtyřech po sobě jdoucích letech. Porovnávané období je vždy leden až březen v daném roce. Toto období je dáno tím, že zkoumáme vliv změn, které byly provedeny v měsíci lednu a za rok 2016 máme tedy data pouze za 3 již uplynulé měsíce.



5.3-6 Kvartilový graf efektivity prvních kvartálů v roce

Na tomto grafu můžeme vidět, že rozptily hodnot efektivity jsou v letech 2013, 2014 a 2015 značně vyšší než v roce 2016. To je dáno stabilizací efektivity v roce 2016. Nicméně průměrná hodnota efektivity je v roce 2015 vyšší než po aplikování změn u servisních techniků v roce 2016. To je dáno zejména tím, že leden a únor 2015 byly, co se týče efektivity velice dobré měsíce. Pokud budeme uvažovat pouze roky 2013, 2014 a 2016 je trend průměrné efektivity rostoucí.

Další příčinou je zavedení hodnotícího systému servisních techniků. V roce 2015 byl technik oceňován pouze na základě počtu dnů, které strávil v terénu a na firmě. Takže pokud odváděl dobrý pracovní výkon, který se projevil ve zvýšení příjmů firmy, nebyl za to náležitě odměněn. Pokud se podíváme na náš vzorec pro výpočet efektivity, tak vzrostl čitatel, ale jmenovatel zůstal téměř konstantní. Z toho plyne růst efektivity.

Pokud se však podíváme na rok 2016. Když technik odvedl dobrý pracovní výkon, byl za něj náležitě odměněn. Ve vzorci efektivity vzrostl jak čitatel, tak jmenovatel a proto je výsledek nižší. Pouze tehdy když oba tyto členy rostou a klesají současně, dochází ke stabilizaci ukazatele efektivity. V případě, kdy je proměnný pouze čitatel a jmenovatel je konstantní, je ukazatel efektivity velmi labilní. Stability jsme tedy z určité části museli dosáhnout právě novým systémem hodnocení.

## 5.3.2. Vyhodnocení dispečerů

U dispečerů v době psaní diplomové práce proběhli zatím přípravné práce, které poskytují základy pro další změny. Jedná se zejména o systém evidence plánu a následně jeho porovnání se skutečným plněním. Zavedení tohoto systému je opravdu horká novinka, protože v současném okamžiku jsou dostupná data za zhruba 20 výjezdů.

Tato změna nemá přímý vliv na zvýšení efektivity plánovaných výjezdů, ale jedná se o výchozí pozici. Firma takto získala data, která budou sloužit pro porovnávání. Až firma aplikuje změny v procesu a zavede nový systém hodnocení, bude moci otestovat, zda dané změny měly vliv na efektivitu plánovaných výjezdů. Pokud změny povedou ke zlepšení situace, firma si je ponechá a bude pracovat na jejich zlepšení. Pokud však změny ke zlepšení nepovedou, firma se bude moci vrátit k současnému stavu nebo na základě získaných dat upraví parametry nového systému.

Zároveň je nutné podotknout, že systém evidence plánu je nutnou podmínkou pro zavedení systému hodnocení dispečerů. Dispečeré jsou totiž hodnoceni právě za plán.

Nyní si zde uvedeme data získaná za 22 výjezdů, u kterých se začalo sledovat nejen plnění ale i plán.

	<b>Plán</b>	<b>Plnění</b>	<b>Rozdíl</b>
<b>Cena za provedené služby [Kč]</b>	173 534	183 457	9 923
<b>Celkový počet ujetých kilometrů [km]</b>	3 500	3 592	92
<b>Účtované dopravné [Kč]</b>	33 678	31 442	-2 236
<b>Průměrné dopravné na jeden kilometr [Kč/km]</b>	9,62	8,75	-0,87

Table 5.3-1 Rozdíl plánu a jeho plnění

Z této tabulky je patrné, že plán docela přesně vystihuje realitu. V žádném sledovaném údaji není odchylka větší než 10 %. Proto lze konstatovat, že technici plní plán poměrně přesně. Z těchto hodnot lze vidět, že dispečeré vytvářejí plány, které jsou uskutečnitelné. Například pokud se podíváme na celkový počet ujetých kilometrů a rozdíl mezi plánem a plněním rozpočítáme na všech 22 výjezdů, potom na jeden výjezd vychází odchylka zhruba 4,2 km.

Rozdíl v účtovaném dopravném může být způsobeno administrativní chybou dispečera. Je klidně možné, že dispečer špatně vyplnil číslo zakázky a faktura se v systému spárovala s jiným plánovaným výjezdem. Případně účtované dopravné může být nižší než plán, pokud z výjezdu na poslední chvíli vypadl některý ze zákazníků a tím pádem by se snížil i počet kilometrů, který musí servisní technik ve výjezdu vykonat.

Nyní se na získaná data podíváme z pohledu jednoho průměrného výjezdu. To znamená, že hodnoty z předchozí tabulky vydělíme počtem výjezdů.

	<b>Plán</b>	<b>Plnění</b>
<b>Cena za provedené služby [Kč]</b>	7 887,9	8 339,0
<b>Celkový počet ujetých kilometrů [km]</b>	159,1	163,3
<b>Účtované dopravné [Kč]</b>	1 530,8	1 429,2
<b>Cena prodaného zboží</b>	X	1 611,7
<b>Průměrné dopravné na jeden kilometr [Kč/km]</b>	9,62	8,75

Table 5.3-2 Plán a plnění na jeden výjezd

Je zajímavé, že u průměrného výjezdu plán služeb nedosahuje normy výjezdu, ale skutečné plnění této normy dosahuje. To znamená, že technici v průměru u zákazníka vykonají více servisních zakázek, než kolik mají sjednáno. Je však nutné uvědomit si, že se jedná o průměrné hodnoty, takže v některých případech rozsah služeb bude nižší a v některých vyšší.

Nyní se podíváme na jednotlivé výjezdy. V následující tabulce sledujeme, kolik plánovaných výjezdů splňuje jednotlivé části normy a následně normu jako celek.

	<b>Nižší než norma</b>	<b>Vyšší než norma</b>	<b>Nižší než norma [%]</b>	<b>Vyšší než norma [%]</b>
<b>Plánované dopravné na kilometr</b>	4	18	18,18	81,82
<b>Plánovaný rozsah služeb</b>	12	10	54,55	45,45
<b>Oba parametry</b>	14	8	63,64	36,36

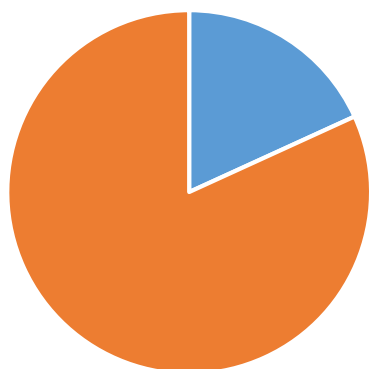
Table 5.3-3 Porovnání plánu a normy

Normu jako celek splňuje pouze 8 výjezdů z 22. To je pouze 36,36 % ze všech sledovaných výjezdů. Po zavedení všech navrhovaných změn by se toto číslo mělo zvýšit. Je to jeden z klíčových parametrů, který by firma měla do budoucna při provádění změn sledovat.

Plánované dopravné na jeden kilometr je splněno v 81,82 % případů. Z toho lze usoudit, že dosáhnout této normy není neřešitelný problém. Horší je to však s rozsahem plánovaných služeb na výjezd, kdy je norma splněna v méně než polovině případů.

Následující grafy pouze vizualizují hodnoty z předchozí tabulky. Vizualizované hodnoty jsou pro vedení firmy mnohem názornější než tabulka plná čísel.

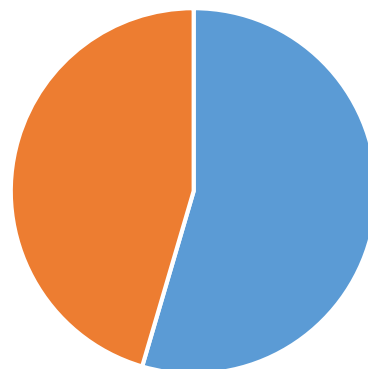
Plánované dopravné na kilometr



■ Nižší než norma ■ Vyšší než norma

5.3-7 Plánované dopravné na kilometr

Plánovaný rozsah služeb



■ Nižší než norma ■ Vyšší než norma

5.3-8 Plánovaný rozsah služeb

V následující tabulce jsou uvedeny počty výjezdů, které ve svém plnění předčili, nebo nedosáhly plánu.

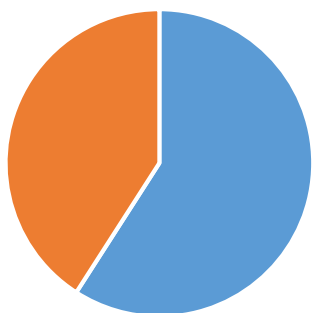
	Nižší než plán	Vyšší než plán	Nižší než plán	Vyšší než plán
Počet ujetých kilometrů	13	9	59,09%	40,91%
Účtované dopravné	9	13	40,91%	59,09%
Cena realizovaných služeb	11	11	50,00%	50,00%

Table 5.3-4 Porovnání plánu a jeho plnění

Ve více než polovině sledovaných výjezdů byl počet ujetých kilometrů nižší, než jaký byl plán. Přesně v opačné situaci je účtované dopravné, to je v 59 % vyšší, než jaké bylo naplánováno. Cena realizovaných služeb je přesně v polovině případů nižší, než jaký byl plán a ve stejném počtu případů je vyšší než stanovený plán.

Následující grafy vizualizují předchozí tabulku.

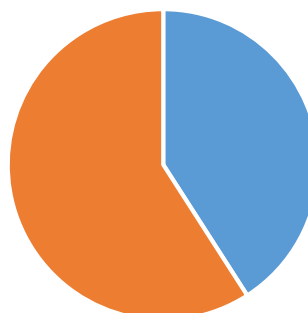
Počet ujetých kilometrů



■ Nižší než plán ■ Vyšší než plán

5.3-9 Počet ujetých kilometrů

Účtované dopravné



■ Nižší než plán ■ Vyšší než plán

5.3-10 Účtované dopravné

Cena realizovaných služeb



■ Nižší než plán ■ Vyšší než plán

5.3-11 Cena realizovaných služeb

Jak jsme již uváděli výše, tato data budou sloužit jako základna pro porovnávání. Pomocí této výchozí sady dat bude možné lehce zjistit, jestli navržené změny vedly ke zvýšení efektivity dispečinku nebo nikoliv. Nicméně kvalitu navrhovaných změn prověří až čas.

Závěrem ještě jednou zdůrazníme, že srovnání plánu a skutečnosti nebylo doposud možné provést. Protože nebyly evidovány současně plány výjezdů a plnění výjezdů na jednom místě, kde by bylo možné je porovnat.



### **5.3.3. Zhodnocení navržených opatření vůči možným příčinám poklesu efektivity**

Prvním možným důvodem poklesu efektivity bylo zavedení nové legislativy konkrétně zákona č. 268/2014 Sb. S touto skutečností tato diplomová práce nemohla mnoho udělat. Firma se s ní však musela vyrovnat sama a v současné době se jí to již podařilo.

Druhá možná příčina byla nejasná definice norem. Tato práce navrhla výkonové normy, které by se měly stát závaznými pro dané zaměstnance. Zároveň navrhla celou řadu kontrolních mechanismů, které by měly na dodržování norem dohlížet. V práci jsme také navrhli změny v procesech vybraných zaměstnanců, které by měli přispět ke zvyšování efektivity.

Třetí možná příčina poklesu byla nedostatečná motivace zaměstnanců ke zvyšování efektivity. V boji s tímto problémem jsme navrhli nový systém hodnocení a odměňování zaměstnanců, který je založen na výkonových normách. Zavedení a dodržování tohoto systému by mohlo firmě pomoci ke zvýšení motivace daných zaměstnanců. Zaměstnanci jsou v novém systému z určité části odměňováni na základě odvedené práce. Tedy pokud zaměstnanec pracuje lépe, bude lépe odměněn.

## 6. Závěr

Cílem práce bylo provést analýzu procesů vybraných pracovních pozic ve firmě Medicton Group, s.r.o. Při analýze jsme se měli zaměřit především na efektivitu práce a navrhnout změny, které povedou k jejímu zvýšení. V návaznosti na analýze jsme měli navrhnout motivační model pro hodnocení vybraných zaměstnanců. Všechny tyto cíle práce jsou splněny.

Bohužel se však nestihla prověřit účinnost všech navrhovaných opatření. To je způsobeno tím, že se větší část opatření nestihla implementovat.

Avšak než jsme se dostali k samotné analýze, bylo nutné definovat některé základní pojmy, které se v diplomové práci objevují. Zde jsme definovali pojmy jako efektivita, mzda, motivace, co to je proces a celou řadu dalších. V této části jsou také uvedeny různé metody a nástroje hodnocení zaměstnanců.

V druhé části jsme se dostali k popisu samotné firmy. V tomto popisu jsme uvedli také popis analyzovaných pozic. Dále jsme popsali firemní procesy a seznámili jsme se s původním mzdovým systémem.

V další části jsme analyzovali současnou situaci firmy na základě dat v informačním systému. Poté jsme analyzovali vybrané procesy servisních techniků a dispečerů.

V závěrečné části diplomové práce jsme navrhli opatření, která by firmě měla pomoci ke stabilizaci měsíčních tržeb a ke zvyšování efektivity práce. Navrhovaná opatření zahrnovala změny v procesech servisních techniků a dispečerů. V rámci opatření byl také navržen nový model pro hodnocení a odměňování zaměstnanců. V této části jsme také ověřili účinnost implementovaných opatření na reálných datech.

Hodnotící a odměňovací systém byl implementován v lednu 2016. Proto jsme měli data pouze za 3 měsíce fungování po implementaci. Tato data jsme porovnávali se stejnými obdobími v letech 2013-2015. Rok 2015 byl, co se týče tržeb, nadprůměrně dobrý, to je jeden z důvodů proč se mezi roky 2015 a 2016 snížila průměrná efektivita oddělení servisních techniků. Pokud bychom však uvažovali pouze roky 2013, 2014 a 2016, tak průměrná efektivita rostla. Zajímavější však je, že díky zavedení nového systému došlo k dramatickému snížení rozptylu efektivity, což je pro firmu velmi pozitivní.

U neimplementovaných opatření jsme alespoň zajistili data, která budou sloužit pro vyhodnocování účinnosti navrhovaných změn. Na tuto práci lze s časovým odstupem navázat analýzou implementovaných opatření. Tato analýza by se zakládala především na těchto získaných datech. Dále by bylo nutné přesně popsat, jak byly implementovány navrhované změny a následně by bylo možné porovnat data před implementací a po implementaci.

Doufáme, že dojde co nejrychleji k implementaci navrhovaných změn a ověření jejich účinnosti. Zároveň však věříme, že navrhované změny splní svůj cíl a v praxi se osvědčí.



## 7. Citovaná literatura

1. **Management Mania.** Efektivnost. *Management Mania*. [Online] 31. 10 2015. <https://managementmania.com/cs/efektivnost>.
2. **Klečka, J a Matějka, M.** *Nové podnikové systémy: Materiály ke cvičení*. Praha : Oeconomica, 2004. 80-245-0702-1.
3. **Klečka, Jiří.** Produktivita a její měření - nové přístupy. *Ekonomika a management*. 2008, 1.
4. **Ministerstvo práce a sociálních věcí.** Příručka pro personální a platovou agendu. *Ministerstvo práce a sociálních věcí*. [Online] Ministerstvo práce a sociálních věcí, 13. 1 2016. [Citace: 1. 2 2016.] <http://www.mpsv.cz/ppropo.php?ID=IPB008#III.2>.
5. **Jobs.cz.** Pracovní smlouvy a druhy úvazků. *Jobs.cz*. [Online] Jobs.cz. [Citace: 1. 2 2016.] <http://www.jobs.cz/poradna/rady/moznosti-uplatneni/pracovni-smlouvy-a-druhy-uvazku/>.
6. **Ministerstvo financí.** Mzda. *Finanční rádce*. [Online] Ministerstvo financí, 6. 3 2014. [Citace: 1. 2 2016.] [http://www.ministerstvofinanci.cz/detail-clanku/43\\_mzdy.html](http://www.ministerstvofinanci.cz/detail-clanku/43_mzdy.html).
7. **Ministerstvo práce a sociálních věcí.** Minimální mzda od 1. 1. 2016. *Ministerstvo práce a sociálních věcí*. [Online] 5. 10 2015. [Citace: 1. 2 2016.] <http://www.mpsv.cz/cs/22117>.
8. **Měšec.cz.** Mzda a plat. *Měšec.cz*. [Online] Měšec.cz. [Citace: 1. 2 2016.] <http://www.mesec.cz/danovy-portal/dan-z-prijmu/mzda-a-plat/>. 1213-4414.
9. **Urban, Jan.** Motivační schopnosti a jejich rozvoj. *účetní kavárna*. [Online] 8. 9 2005. [Citace: 1. 2 2016.] <http://www.ucetnikavarna.cz/archiv/dokument/doc-d1228v1204-motivacni-schopnosti-a-jejich-rozvoj/>.
10. **Ekonomikon.cz.** Maslowova pyramida potřeb. *Ekonomikon.cz*. [Online] 8. 7 2014. [Citace: 1. 2 2016.] <http://www.ekonomikon.cz/ekonomika/maslowova-pyramida>.
11. **Management Mania.** Herzbergova motivační teorie dvou faktorů . *Management Mania*. [Online] 27. 1 2016. [Citace: 1. 2 2016.] <https://managementmania.com/cs/herzbergova-teorie-dvou-faktoru>.
12. —. Alderferova teorie motivačních potřeb ERG . *Management Mania*. [Online] 9. 11 2015. [Citace: 1. 2 2016.] <https://managementmania.com/cs/alderferova-teorie-motivacnich-potreb>.
13. **Hájek, Martin.** Vybrané teorie motivace k vedení lidí. *vedeme.cz*. [Online] 25. 2 2013. [Citace: 1. 2 2016.] <http://www.vedeme.cz/pro-vedeni/kapitoly-vedeni/65-teorie-motivace/85-teorie-motivace.html>.
14. **Tomek, G a Vávrová, V.** *Marketing od myšlenky k realizaci. 3., aktualiz. a dopl. vyd.* Praha : Professional Publishing, 2011. ISBN 978-80-7431-042-3.
15. **Urban, Jan.** Metody a nástroje hodnocení. *Mzdová praxe*. [Online] Wolters Kluwer ČR, 9. 12 2010. [Citace: 1. 2 2016.] <http://www.mzdovapraxe.cz/archiv/dokument/doc-d28617v35768-metody-a-nastroje-hodnoceni/>.

16. ČSN EN ISO 9000. *Systémy managementu kvality - Základní principy a slovník*. Praha : Český normalizační institut, 2006.
17. Podnikátor. Podnikové procesy. *Podnikátor*. [Online] [Citace: 1. 2 2016.] <http://www.podnikator.cz/provoz-firmy/management/rizeni-podniku/n:16449/Podnikove-procesy>.
18. Deming cycle. *Vectorstudy*. [Online] Vector study group. [Citace: 2. 5 2016.] <http://www.vectorstudy.com/management-theories/deming-cycle>.
19. Medicton Group. Medicton. *Medicton*. [Online] Medicton Group s.r.o. [Citace: 20. 2 2016.] <http://medicton.com/>.
20. eJustice. Veřejný rejstřík a Sbíрка listin. *justice.cz*. [Online] Ministerstvo spravedlnosti České republiky. [Citace: 20. 2 2016.] [https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-\\$firma?nazev=medicton+group](https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-$firma?nazev=medicton+group).
21. Medicton Group. Produkty. *Medicton*. [Online] Medicton Group s.r.o. [Citace: 20. 2 2016.] <http://medicton.com/produkty/>.
22. —. Certifikáty. *Medicton Group*. [Online] Medicton Group s.r.o. [Citace: 25. 2 2016.] <http://medicton.com/certifikaty/>.
23. Vyhláška č. 50/1978 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice. *tzbinfo*. [Online] Topinfo s.r.o. [Citace: 10. 3 2016.] <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-50-1978-sb-ceskeho-uradu-bezpecnosti-prace-a-ceskeho-banskeho-uradu-o-odborne-zpusobilosti-v-elektrotechnice.1801-4399>.
24. REVIZE LÉKAŘSKÝCH PŘÍSTROJŮ. *szo.cz*. [Online] Krásný - zdravotnická technika s.r.o. [Citace: 10. 3 2016.] <http://www.szo.cz/cs/lekarske-pristroje/revize-lekarskych-pristroju/>.
25. Jandera, Jan. Rozdělení procesů. *Procesy, Procesní pojetí managementu*. Praha : ČVUT, 2011.
26. Intuo Intelligence . Intuo. *Intuo.cz*. [Online] Intuo Intelligence s.r.o. [Citace: 25. 3 2016.] <http://www.intuo.cz/>.
27. Mariusz. Reguła 3 sigm – podstawa funkcjonowania alertów w Google Analytics. *conversionblog*. [Online] Conversion Sp. z o.o., 9. 1 2011. [Citace: 1. 4 2016.] <http://www.conversion.pl/blog/regula-3-sigm-podstawa-funkcjonowania-alertow-w-google-analytics/>.
28. Anna. Průměrný počet hodin v měsíci. <http://business.center.cz/>. [Online] HAVIT, s.r.o., 24. 1 2008. [Citace: 2. 4 2016.] <http://business.center.cz/business/diskuze/zprava.aspx?id=397831.1213-7235>.

# PŘÍLOHA A

<b>Proces plánování výjezdu</b>			
<b>Název procesu</b>	<i>Plánování výjezdu</i>	<b>Majitel procesu</b>	<i>Dispečer</i>
<b>Cíl procesu</b>	<i>Naplánovaný výjezd splňující normu</i>		
<b>Speciální požadavky</b>	<i>Přístup k informačnímu systému Intuo, připojení k internetu, telefon</i>		
<b>Vstup procesu</b>	<i>Požadavek na servis nebo informace o nejbližším termínu kontroly</i>	<b>Dodavatel</b>	<i>Objednávka - Zákazník, Nejbližší termín kontroly - informační systém</i>
<b>Průběh procesu</b>	<i>Stanovení lokality Výběr zákazníků Sjednávání schůzek se zákazníky Odevzdání výjezdu</i>	<b>Uživatelé procesu</b>	<i>Dispečer</i>
<b>Výstup procesu</b>	<i>Naplánovaný výjezd</i>	<b>Zákazník</b>	<i>Výjezd - Servisní technik</i>
<b>Stanovená kritéria pro měření procesu</b>	<i>Rozsah servisních činností na výjezd &gt;8 000 Kč Plánované dopravné na kilometr &gt;8,4 Kč/km Délka výjezdu &lt;8h a zároveň MAX</i>		
<b>Externí dokumentace související s procesem</b>	<i>Zákon č.268/2014, zákaznickova objednávka, mapa České republiky</i>		
<b>Související dokumentace</b>	<i>Rozpis práce techniků, data o zákaznících v informačním systému, SOP- Proces plánování servisních kontrol</i>		

<b>Hodnocení výjezdu</b>			
Číslo výjezdu			
Datum			
Autor			
Technik			
Nestandardní výjezd - důvod			
<b>Plán - vyplňuje dispečer</b>			
<b>Důvod nesplnění normy</b>			
Cena služeb			
Cena prod. zboží			
Počet kilometrů			
Cena na km			
Časová náročnost			
Počet zákazníků			
<b>Skutečnost - vyplňuje technik</b>			
<b>Důvod odchylky od plánu</b>			
Cena služeb			
Cena prodaného			
Počet kilometrů			
Cena na km			
Časová náročnost			
Počet zákazníků			
<b>Hodnocení spolupráce</b>			
<b>Kvalita plánu výjezdu - technik</b>			
Velmi dobrá	Spíše dobrá	Spíše horší	Špatná
<b>Spolupráce s dispečerem byla - technik</b>			
Velmi dobrá	Spíše dobrá	Spíše horší	Špatná

Spolupráce s technikem byla – dispečer			
Velmi dobrá	Spíše dobrá	Spíše horší	Špatná
Připomínky, poznámky, nestandardní situace:			
Podpis autor:		Podpis technik:	



# PŘÍLOHA B

## Obsah přiloženého CD

- Složka text obsahuje výsledný text kovanpa2\_diploma\_thesis.pdf.
- Složka source obsahuje zdrojový soubor kovanpa2\_diploma\_thesis.docx.