

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra řízení**



**Diplomová práce**

**Aplikace rozhodovacích metod**

**Bc. Michal Oliva**

© 2020 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Michal Oliva

Veřejná správa a regionální rozvoj – k.s. Litoměřice

Název práce

**Aplikace rozhodovacích metod**

Název anglicky

**Application of Decision-Making Methods**

---

### Cíle práce

Cílem práce je navrhnout řešení reálné rozhodovací úlohy s využitím pokročilých metod manažerského rozhodování. Dílčími cíli práce jsou vymezit základní teorie problematiky manažerského rozhodování se zaměřením na procesy objektivizace podnikového rozhodování a nalezení rozhodovacích úkolů v praxi, pro následnou aplikaci daných metod v rámci řešení vymezeného úkolu.

### Metodika

V rámci metodiky je převážně teoretická část literární rešerše založena na studiu a analýze odborných literárních zdrojů. Získané znalosti budou potom synteticky využity v návrhové části, která na praktickém příkladu z oblasti podnikového řízení (nebo na případové studii) objektivizuje manažerské rozhodování.

**Doporučený rozsah práce**

50 až 80 stran A4

**Klíčová slova**

Kontradikce, objektivizace, racionálnost, deterministické rozhodování, management

---

**Doporučené zdroje informací**

- BROŽOVÁ, H. – ŠUBRT, T. – HOUŠKA, M. *Modely pro řízení znalostí a podporu rozhodování*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, 2007. ISBN 978-80-213-1633-1.
- DOSTÁL, P. – RAIS, K. – SOJKA, Z. *Pokročilé metody manažerského rozhodování : konkrétní příklady využití metod v praxi*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1338-1.
- FOTR, J. – DĚDINA, J. – HRŮZOVÁ, H. *Manažerské rozhodování*. Praha: Ekopress, 2003. ISBN 80-86119-69-6.
- FOTR, J. – ŠVECOVÁ, L. *Manažerské rozhodování : postupy, metody a nástroje*. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-59-0.
- GROS, I. *Kvantitativní metody v manažerském rozhodování*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0421-8.

---

**Předběžný termín obhajoby**

2020/21 LS – PEF

**Vedoucí práce**

doc. Ing. Tomáš Macák, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra řízení

---

Elektronicky schváleno dne 27. 10. 2022

**doc. Ing. Ladislav Pilař, MBA, Ph.D.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 27. 10. 2022

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 27. 10. 2022

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Aplikace rozhodovacích metod" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 7.3.2022

---



## **Poděkování**

Chtěl bych tímto poděkovat panu doc. Ing. Tomášovi Macákovi, Ph. D. za přístup, který jsem od něj obdržel při zpracování této diplomové práce a které mi byly poskytnuty konzultacemi, komentáři v neposlední řadě i nápady. Také bych rád touto cestou poděkoval za věnovaný čas, který mi byl poskytnut.

# Aplikace rozhodovacích metod

## Abstrakt

Diplomová práce se zabývá problematikou a aplikací rozhodovacích metod v oblasti servisních činností ve firmě Chvalis s.r.o. Teoretická část je zaměřena na objasnění podstaty manažerského rozhodování včetně vymezení základních pojmů a teoretických východisek dotýkajících se manažerského rozhodování. Jeho základní algoritmy a klasifikace včetně charakteristik rozhodovacích metod.

V praktické části bych se chtěl zaměřit na aplikaci manažerského rozhodování do podnikatelského subjektu. Servisní organizace, tj. analyzovat servisní organizaci a její kvalitu služeb včetně jejích nákladů a případných výhod vůči konkurenci.

Prakticky aplikovat manažerské rozhodování na výběr zakázek, které musí mít maximální ziskovost a při jejich realizaci co nejmenší snížení nákladů kvalitní přípravou.

Aplikovat metody pro maximálně efektivní přizpůsobení vůči změnám na trhu včetně změn konkurence. Aplikovat metody pro včasné plnění zakázek včetně konkurenceschopné ceny. Aplikovat metody na úspěšném potvrzování systému kvality ISO normy.

Uplatnit metody pro přípravu a případnému předcházení krizových situací na trh. Více zákazníků a neomezovat se pouze na velké firmy s velkými obraty, ale mít více malých firem s obraty malými – nevýhoda: více operativy + větší náročnost.

Maximální využití lidských zdrojů pro vykonávání jejich práce – logické uspořádání a provázanost. K tomuto mám k dispozici data a informace z firmy, v které působím na pozici manažera obchodních a servisních zakázek.

V praktické části budou též identifikovány nejčastěji používané metody manažerského rozhodování ve firmě Chvalis s.r.o, které jsou zaměřené na maximální zdokonalení manažerských rozhodovacích dovedností a návrhy pro doporučení změn.

**Klíčová slova:** Kontradikce, objektivizace, racionálnost, deterministické rozhodování, management

# Application of Decision-Making Methods

## Abstract

The diploma thesis deals with the issue and application of decision-making methods in the field of service activities in the company Chvalis s.r.o the theoretical part is focused on clarifying the essence of managerial decision-making, including the definition of basic concepts and theoretical basis for managerial decision-making. Its basic algorithms and classification, including the characteristics of decision methods.

In the practical part I would like to focus on the application of managerial decision-making to a business entity. Service organization, ie to analyze the service organization and its quality of services, including its costs and possible advantages over the competition.

Practically apply managerial decision-making to the selection of orders, which must have maximum profitability and in their implementation as little as possible cost reduction through quality preparation.

Apply methods for maximum effective adaptation to changes in the market, including changes in competition. Apply methods for timely fulfilment of orders, including competitive prices. Apply methods to the successful validation of the ISO standard quality system.

Apply methods for the preparation and possible prevention of crisis situations on the market. More customers and not just limited to large companies with large turnovers, but to have more small companies with small turnovers - disadvantage: more operations + more complexity.

Maximum use of human resources for the performance of their work - logical arrangement and interconnection. For this, I have data and information from the company in which I work as a manager of sales and service orders.

The practical part will also identify the most commonly used methods of managerial decision-making in the company Chvalis s.r.o, which are focused on the maximum improvement of managerial decision-making skills and suggestions for recommending changes.

**Keywords:** Adversarial, objectification, rationality, deterministic decision-making, Management

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Cíl práce a metodika.....</b>	<b>13</b>
2.1	Cíl práce .....	13
2.2	Metodika.....	13
<b>3</b>	<b>Teoretická východiska.....</b>	<b>14</b>
3.1	Charakteristika manažera .....	14
3.1.1	Manažerské role .....	14
3.1.2	Manažerské funkce .....	15
3.1.3	Dovednosti manažera.....	16
3.2	Manažerské rozhodování .....	17
3.3	Rozhodovací analýza.....	17
3.3.1	Rozhodovací problém .....	17
3.3.1.1	Klasifikace rozhodovacích problémů .....	18
3.3.2	Rozhodovací proces .....	19
3.3.2.1	Vlastnosti procesu rozhodnutí .....	19
3.3.2.1.1	Cíl rozhodování .....	20
3.3.2.1.2	Kritéria hodnocení .....	20
3.3.2.1.3	Subjekt rozhodování .....	21
3.3.2.1.4	Objekt rozhodování .....	21
3.3.2.1.5	Varianty rozhodování .....	21
3.3.2.1.6	Stavy světa.....	22
3.3.2.2	Fáze rozhodovacího procesu.....	22
3.3.2.2.1	Fáze definování.....	23
3.3.2.2.2	Fáze analyzování .....	23
3.3.2.2.3	Fáze generační .....	24
3.3.2.2.4	Fáze kvalifikace .....	25
3.3.2.2.5	Fáze hodnocení .....	26
3.3.2.2.6	Fáze rozhodování.....	27
3.3.3	Porterova analýza pěti konkurenčních sil .....	28
3.3.3.1	Popis metody .....	28
3.3.3.2	Popis využití .....	29
3.3.3.3	Výhody a nevýhody.....	32
3.3.4	Interní analýza.....	33
3.4	Rozhodování a rizika.....	33
3.4.1	Rizika .....	33

3.4.2	Rizika k identifikování.....	34
3.4.3	Významná rizika .....	35
3.4.4	Analýza citlivosti .....	35
3.4.5	Analýza scénářů .....	36
<b>4</b>	<b>Praktická část.....</b>	<b>38</b>
4.1	Charakteristika manažera ve firmě Chvalis s.r.o. ....	38
4.1.1	Charakteristika firmy Chvalis s.r.o. ....	38
4.2	Rozhodovací analýza .....	40
4.2.1	Rozhodovací problém .....	40
4.2.1.1	Klasifikace rozhodovacího problému.....	40
4.2.2	Rozhodovací proces .....	40
4.2.2.1	Prvky rozhodovacího procesu .....	42
4.2.2.1.1	Cíl rozhodování .....	42
4.2.2.1.2	Kritéria hodnocení.....	42
4.2.2.1.3	Subjekt rozhodování.....	42
4.2.2.1.4	Objekt rozhodování .....	42
4.2.2.1.5	Varianty rozhodování.....	43
4.2.2.2	Fáze rozhodovacího procesu .....	43
4.2.2.2.1	Fáze definování .....	43
4.2.2.2.2	Fáze analyzování .....	52
4.2.2.2.3	Fáze generování .....	66
4.2.2.2.4	Fáze klasifikace .....	70
4.2.2.2.5	Fáze hodnocení.....	70
4.2.2.2.6	Fáze rozhodování .....	70
4.2.3	Porterova analýza pěti konkurenčních sil .....	71
4.2.4	Interní analýza.....	73
<b>5</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>74</b>
<b>6</b>	<b>Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>75</b>
	<b>Monografie a články .....</b>	<b>75</b>
	<b>Internetové zdroje.....</b>	<b>75</b>
	<b>Zdroje obrázků .....</b>	<b>75</b>
<b>7</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>76</b>

## Seznam obrázků

Obrázek č. 1 Typy rozhodovacích problémů podle úrovní řízení.....	19
Obrázek č. 2 Porterův model pěti sil.....	28
Obrázek č. 3 Sídlo firmy v Hoštce .....	39
Obrázek č. 4 Zjednodušené schéma servisní zakázky .....	42
Obrázek č. 5 Schéma provedení servisního zásahu .....	45
Obrázek č. 6 Schéma stavu servisu.....	46
Obrázek č. 7 Schéma stavů zákazníka .....	48
Obrázek č. 8 Graf – Provedené servisní práce v měsících rok 2018 .....	55
Obrázek č. 9 Graf – Provedené servisní práce v měsících rok 2019 .....	56
Obrázek č. 10 Graf – Provedené servisní práce v měsících rok 2019 .....	57
Obrázek č. 11 Graf – Výnosy v % pro Havarijný servis (rok 2018-2020) .....	58
Obrázek č. 12 Graf – Výnosy v % pro servisní zakázku – Servisní zásahy včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů (rok 2018-2020).....	60
Obrázek č. 13 Graf – Výnosy v % pro servisní zakázku – Preventivní prohlídky (rok 2018-2020) .....	62
Obrázek č. 14 Graf – Výnosy v % pro servisní zakázku – Plánované montáže (rok 2018-2020) .....	64
Obrázek č. 15 Graf – Výnosy v % pro všechny druhy servisních zakázek (rok 2018-2020) .....	66
Obrázek č. 16 Graf – Podíl druhů servisních prací za rok 2018 .....	67
Obrázek č. 17 Graf – Podíl druhů servisních prací za rok 2019 .....	68
Obrázek č. 18 Graf – Podíl druhů servisních prací za rok 2020 .....	69
Obrázek č. 19 Hydraulický agregát CHA250 .....	76
Obrázek č. 20 Hydraulické schéma agregátu.....	77
Obrázek č. 21 Protokol o provedené pravidelné plánované prohlídce na stroji .....	78

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Informace o servisním zásahu v informačním systému Navision.....	53
Tabulka č. 2 Provedené servisní práce v měsících rok 2018 .....	54
Tabulka č. 3 Provedené servisní práce v měsících rok 2019 .....	55
Tabulka č. 4 Provedené servisní práce v měsících rok 2020 .....	56
Tabulka č. 5 Výnosy v % pro servisní zakázku – Havarijný servis (rok 2018-2020) .....	57
Tabulka č. 6 Výnosy v % pro servisní zakázku – Servisní zásahy včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů (rok 2018-2020).....	59
Tabulka č. 7 Výnosy v % pro servisní zakázku – Preventivní prohlídky (rok 2018-2020).....	61
Tabulka č. 8 Výnosy v % pro servisní zakázku – Plánované montáže (rok 2018-2020).....	63
Tabulka č. 9 Výnosy v % pro všechny druhy servisních zakázek (rok 2018-2020).....	65

## 1 Úvod

Téma diplomové práce jsem si vybral z důvodu, že je mi profesně velmi blízké. Jedním z hlavních důvodů manažerova působení ve firmě je jeho rozhodovací role, kterou vykonává při výkonu své profese zaměřené na maximalizaci účelnosti a efektivnosti provádění podnikatelských činností. Pokud chce svou roli zastávat úspěšně, musí mít kompletní znalosti o procesech a metodách manažerského rozhodování; především o rozhodování v podmínkách neurčitosti, které charakterizují většinu rozhodovacích situací, ve kterých se dnešní manažer převážně nachází. Kvalitu jeho výkonu určuje pro akceptaci jeho statutu ve firmě i pro využití jeho respektu. Výkon jeho role je spojen s procesy přijímání rozhodnutí o řešení problémů, se kterými se při svém působení nevyhnutelně setkává.

Postupem doby se mění struktura manažerského vzdělávání. Hlavní důraz se v poslední době klade na rozvoj osobních kvalit, týmové spolupráce, kreativitu a kompetenci, které jsou zaměřeny na jednání s pracovníky. V modelu manažerských kompetencí je však i druhá skupina tvrdé kompetence. K nim patří mimo jiné i znalost metod manažerského rozhodování v organizaci a dovednosti, které manažer užívá adekvátním způsobem při řešení konkrétních rozhodovacích problémů. Znalosti metod jsou v manažerských kompetenčních modelech brány jako samozřejmě získané, jako základ manažerských dovedností a vědomostí.

Společností, na které dolehla ekonomická krize a velmi obtížně z ní hledají východisko, ukazuje i jistou manažerskou neschopnost a jejich nemožnost určit nejvhodnější metody manažerského rozhodování. Bez dostatečných znalostí těchto metod manažerského

rozhodování nemůže manažer očekávat úspěch v plánování, organizování, řízení a kontrole procesů v organizaci, což bezesporu platí pro řízení podnikatelských procesů.

Pracovníci na manažerských pozicích, jak ve veřejné, tak i v soukromé sféře dělají každodenně rozhodnutí a velmi často řeší různé situace, které s těmito rozhodnutími souvisejí. V situaci, kdy vedoucí pracovníci mají odpovídající kompetence, znalosti a zkušenosti, pak v rámci efektivního rozhodování hledají odpovědi především na následující otázky:

- Jakými problémy se zabývat, jak je jednoznačně definovat?
- Jaké jsou možnosti řešení zvolených problémů?
- Jaké je optimální řešení daných problémů?
- Jak zvolené řešení implementovat do praxe?
- Jaké výsledky zvolené řešení přináší?

Hlavním cílem diplomové práce je v teoretické části na základě studia odborné literatury navrhnout reálné rozhodovací úlohy s využitím pokročilých metod manažerského rozhodování. Zpracovat klasifikaci a charakterizovat podstatu hlavních metod manažerského rozhodování používaných v servisní organizaci a analyzovat kvalitu služeb včetně jejich nákladů a výhod vůči konkurenci.

Jako další cíle jsou v praktické části práce na základě analýzy a zobecnění zkušeností managementu firmy stanoveny: identifikovat nejčastěji používané metody manažerského rozhodování a styly jejich využití; analyzovat rozsah, formy, náklady a efekty při vykonávání servisní činnosti, zaměřeného na osvojení nových metod manažerského rozhodování a navrhnout případné změny a úpravy vhodné pro malý a střední podnik.

Tato diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část, kterou bych chtěl odpovědět na tyto často kladené otázky při manažerském rozhodování v činnostech prováděné servisní skupinou.



## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem práce je navrhnout řešení reálné rozhodovací úlohy s využitím pokročilých metod manažerského rozhodování. Dílčími cíli práce jsou vymezit základní teorie problematiky manažerského rozhodování se zaměřením na procesy objektivizace podnikového rozhodování a nalezení rozhodovacích úkolů v praxi, pro následnou aplikaci daných metod v rámci řešení vymezeného úkolu.

### **2.2 Metodika**

Rešeršní část diplomové práce bude založena na studiu a analýze odborných literárních zdrojů. Získané znalosti budou poté systematicky využity v návrhové části, která na praktickém příkladu z oblasti podnikového řízení objektivizuje manažerské rozhodování.

### 3 Teoretická východiska

#### 3.1 Charakteristika manažera

Manažer může být v různých manažerských rolích, vykonává manažerské funkce a klade se důraz na jeho manažerské dovednosti.

##### 3.1.1 Manažerské role

Chování, které se od manažera očekává vyplývající z jeho pozice

- 1) Rozhodnutí – podnikatel, manažer pro krizové situace
- 2) Informativní – ten kdo sleduje, ten kdo aplikuje metodu
- 3) Interpersonální – osobnosti vůdčího typu

##### **Role prezentujícího manažera**

Jeho úkolem je motivace podřízených k maximálnímu výkonu jejich práce

Prezentuje své vize a nápady podřízeným

Provádí plánované porady s pořízenými

Vede se svými podřízenými dialog, aby bylo možno dojít k případnému konsenzu

##### **Role manažera času**

Efektivní využití pracovního času spočívá v:

Plnění důležitých úkolů

Delegování pracovních povinností

Spolupráce s podřízenými a kolegy

Kontrola nesplněných úkolů a jejich postupné plnění v čase

### **Role manažera, který plní cíle**

Formulace cílů probíhá podle následovně:

Obsah – Co je nutné splnit?

Množství – Kolik bude potřeba času?

Cílová oblast – Kde bude úkol plněn?

Termín – Kdy by měl být úkol dokončen?

Odpovědnost – Kdo?

Manažer musí mít jasnou představu o tom kam bude oddělení, nebo celá firma směřovat. Měl by ji přizpůsobit svým představám a dalších kolegů manažerů a vést dialog s nadřízenými.

### **Role manažera, který provádí změny**

Jako manažer, který provádí změny má tyto úkoly:

Realisticky posuzovat situace, které v dané situaci vznikají

Změny provádět s citem pro danou situaci

### **Skupinová role**

Chování jednotlivce, které lze očekávat

Kolektiv je ho schopen přijmout

Přinese užitek pro požadovanou funkci kolektivu

### **3.1.2 Manažerské funkce**

Plán – proces, ve kterém má manažer svůj cíl a vede svůj tým dosažení těchto cílů: obecné – maximalizace zisku, ekonomická efektivita daného cíle

Organizování – vymezení, stanovení a zajištění činností a vzájemných vztahů lidí a kolektivů při plnění určitých úkolů

Vedení podřízených – Manažer chce využít maximálních schopností svých podřízených k vykonávání jejich pracovních povinností. Snaží se je maximálně motivovat k naplnění jeho vizí, které jsou pro konečný výsledek důležité.

Rozhodnutí – termínem rozhodovacího procesu rozumíme určité kroky, které musí být provedeny a ukončeny při řešení rozhodovacích problémů, tj. problémů, ve kterých je možnost a nutnost zvolit jednu nebo více z daného množství možností rozhodování. Přitom není úplně zřejmé, která z těchto variant je neoptimálnější, protože není přesně dáno, jaké důsledky pro rozhodovatele volba bude mít. Je-li to tedy proces volební nebo výběrového rozhodnutí. Za typy rozhodnutí můžeme považovat rozhodnutí vlastní a skupinové, ale také tradiční a netradiční. Za netradiční se u složitějších problémů užívá např. brainstorming. Je to celkové rozhodnutí, kde se od skupiny očekává, že objeví tvůrčí, jediné vyřešení.

Pravidla: nesnižovat kvalitu jakéhokoli nápadu, každý nápad je představen celému kolektivu, žádný nápad nesmí být kritizován atd. Nejčastější formou rozhodnutí je např. diskuze.

Kontrola – hlavní náplní kontrola je získat přesné informace o tom, zda je možno předepsaných cílů dosáhnout a zda byly dosaženy.

Řešení konfliktů – konflikty vždy byly a budou důležitým faktorem lidstva. Schopností poznat a pochopit různé názory a vztahy obyvatelstva.

### 3.1.3 Dovednosti manažera

Manažerské dovednosti – jsou obecné dovednosti důležité zejména pro provozujícího manažera. Tyto dovednosti jsou důležité pro vedení osob, motivaci, komunikaci, spolupráci a chápání se navzájem.

Dovednosti technické – vlastnosti využívání určitých vlastností, postupy, znalosti techniky a využití specializovaných pracovníků. Manažer by měl mít stejné vlastnosti technické důraznosti, jako mají osoby, které řídí. A tak, aby zajistil uzpůsobení určité práce.

Dovednosti konceptu – vlastnost vidět věci jako celé např.: strategické vedení – vidět vpřed. Patří sem také schopnost řídicí, spojovat a sladit zájmy a aktivity podniků.

## 3.2 Manažerské rozhodování

Rozhodování představuje jednu ze základních manažerských aktivit, jejíž kvalita ovlivňuje do značné míry výsledky i efektivnost fungování hospodářských jednotek. Manažeři na jednotlivých úrovních řízení by si proto měli osvojit určitý soubor poznatků a dovedností, které jsou důležité pro zabezpečení požadované kvality řešení rozhodovacích problémů či rozhodování.

Nekvalita rozhodnutí může být přitom jedna z nejdůležitějších příčin neúspěchu podnikání.

## 3.3 Rozhodovací analýza

Rozhodovací analýza, jak uvádí Blažek, vyjadřuje „přístup k řešení složitých rozhodovacích problémů, který se pokouší vzájemně skloubit jak jednoduchá pravidla, tak i exaktní postupy a modelové nástroje se znalostmi, zkušenostmi a intuicí řešitelů těchto problémů“ [1]. Rozhodovací analýza není jedním definovaným postupem, který je používán ve všech případech. Liší se pro jiné druhy problémů a je závislý na jejich komplexnosti, složitosti a závažnosti. Obsahuje celý rozhodovací proces od přípravy až k samotnému provedení rozhodnutí.

### 3.3.1 Rozhodovací problém

Fotr poukazuje při definování rozhodovacího problému na skutečnost, že „rozhodovacím problémem nazýváme pouze takový problém, který má více než jedno řešení“. [2]

Veber definuje identifikaci rozhodovacího problému jako první etapu rozhodovacího procesu a dodává, že „k jeho řešení nelze přistoupit dříve, než bude problém identifikován“. [3] Blažek v této souvislosti poukazuje na fakt, že „správně identifikovat problém nelze, dokud nedojde k uvědomění si reálného stavu, tedy toho, kde jsme, a stavu žádoucího, tedy toho, kam chceme dojít. Výchozí bodem rozhodovacího procesu tedy stanovuje nikoliv identifikaci problému, ale definování cíle“. [1] Fotr ohraničuje rozhodovací problém „existencí odchylky mezi stavem žádoucím a stavem skutečným, přičemž žádoucím stavem se rozumí cíl, kterého má být dosaženo“. [2] Dále rozděluje problémy na reálné existující a ty které je nutno řešit s různou intenzitou dle jejich naléhavosti, rozsahu a

možných dopadů a na problémy potenciální vznikající v budoucnu. V praktické části se definuje v souladu s Veberovým i Blažkovým přístupem, jak rozhodovací problém, tak i cíle, kterých má být jeho řešením dosaženo. Jde tedy o problém reálný.

### 3.3.1.1 Klasifikace rozhodovacích problémů

Podle Fotra „členíme rozhodovací problémy z hlediska jejich složitosti a možnosti algoritmizace na dobře a špatně připravené“. [2]

#### **Dobře připravené problémy rozhodnutí**

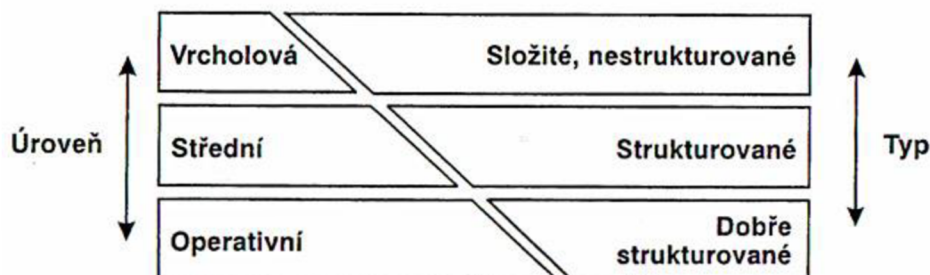
Dobře připravené problémy rozhodnutí, nebo také „problémy jednoduchosti, programované, algoritmizované, se vyznačí existencí různých postupů vyřešení a možností určení množství. Tyto problémy se vyřeší opakovaně na iniciativním levelu řízení a jsou pro ně charakteristické určené množství s jediným týkajícím se kritériem hodnocení“. [2] Jako příklad uvádí Fotr rozhodnutí o vyřízení výrobní linky nebo stanovení velikosti objednávky materiálu. [2]

#### **Špatně připravené problémy rozhodnutí**

Špatně strukturované rozhodovací problémy se od dobře strukturovaných liší především tím, že jsou řešené na vyšších úrovních řízení, svým charakterem jsou vždy do určité míry nové a neopakovatelné a jejich vyřešení si žádá přístup tvůrčího a zkušeností, přestože nejsou žádné standardní procesy k jejich vyřešení.

Fotr vysvětluje pro špatně připravené rozhodovací procesy tyto charakteristické znaky: „existence vyššího počtu faktorů ovlivňujících řešení problému a změn náhodnosti některých prvků v okolí, kde řešení problému probíhá existence většího počtu kritérií variant řešení obtížná interpretace informací potřebných pro rozhodnutí“. [2]

Obrázek č. 1 Typy rozhodovacích problémů podle úrovní řízení



### 3.3.2 Rozhodovací proces

Rozhodovacími procesy se nejčastěji rozumí procesy řešení problému s více než jednou možností řešení. Řešením vícekritériální rozhodovací úlohy se rozumí postup, který vede k nalezení „optimálního“ výsledku vzhledem k více než jednomu uvažovanému kritériu. Takový postup se nazývá vícekritériální proces. Vzájemně vázané činnosti tvořící náplň procesních rozhodnutí lze uvést některými fázemi:

1. Formy a stanovení cílů problému rozhodování
2. Volební kritéria pro rozhodování
3. Tvoření souboru způsobů řešících určitý problém
4. hodnocení důsledků variant vzhledem ke kritériím rozhodování
5. Konečné rozhodování, tj. výběr varianty vyřešení problémových záležitostí

Postup rozhodování týkajících se výše uvedených fází se někdy nazývá vývoj rozhodnutí ve větším smyslu na rozdíl od procesu rozhodnutí v menším smyslu, ve kterém jsou již dány cíle, kvality i konečné varianty. [4]

#### 3.3.2.1 Vlastnosti procesu rozhodnutí

Fotr za základní vlastnosti rozhodovacího procesu považuje „cíl rozhodnutí, prvky hodnocení, diskuzi a předmět rozhodnutí, varianty řešení a jejich důsledky a formy světa“. [2]

### 3.3.2.1.1 Cíl rozhodování

Cíl rozhodování je chápán jako určitý stav, který je žádoucí a je dosažen řešením rozhodovacího problému. Správné stanovení cíle je podle Blažka „klíčovým faktorem úspěšnosti rozhodovacího procesu“. [1] V případě složitějších rozhodovacích problémů se lze setkat i s více cíly. Poté vznikají mezi jednotlivými cíli určité vzájemné vztahy, a to hierarchické nebo rovnocenné. Hierarchie naplňování cílů vychází z jejich hierarchických vztahů. V případě rovnocenných vztahů zmiňuje Fotr „komplementaritu dílčích cílů, kdy se cíle vzájemně doplňují a podporují, nebo konflikt (konkurenci), kdy dosažení vysokých hodnot jednoho cíle je spojeno zpravidla s nízkými hodnotami cíle jiného“. [2] Zřejmě lze doplnit ještě vztah neutrální, kdy naplňování jednoho cíle nemá žádný vliv na naplňování cíle druhého.

Důležitým faktorem cílů je také forma jejich vyjádření. U cílů kvantitativní povahy se jedná o formu číselnou a u cílů kvalitativní povahy se jedná o formu popisnou (slovní).

### 3.3.2.1.2 Kritéria hodnocení

Fotr definuje kritéria hodnocení jako „hlediska zvolená rozhodovatelem sloužící k posouzení výhodnosti jednotlivých variant rozhodování z hlediska dosažení, resp. stupně plnění dílčích cílů řešeného rozhodovacího problému“. [2]

Podle způsobu naplňování cíle se rozlišují kritéria na dvě základní skupiny. Na kritéria nákladového typu a kritéria výnosového typu. Nižší hodnoty před vyššími se upřednostňují u kritérií nákladového typu, a naopak hodnoty vyšší před nižšími se upřednostňují u kritérií výnosového typu. Dále je potřeba rozlišovat kritéria podle charakteru vyjádření míry naplnění cíle. Na kritéria kvalitativní nebo kvantitativní povahy. „U kritérií kvalitativní povahy jsou důsledky variant vzhledem k těmto kritériím vyjádřeny slovně a kritéria jsou zpravidla agregovanější s širší náplní. Hodnoty kvantitativních kritérií jsou naproti tomu vyjádřeny v číselné podobě a jejich výhodou je jasná náplň, jednoznačný význam a snadná měřitelnost“. [2]

Pro kritéria hodnocení jsou důležitou charakteristikou určité požadavky, které by podle Fotra měly mít stanoven soubor, který je obsahuje. Patří sem zejména úplnost, operacionalita, ne redundance a minimální rozsah.



Úplnost zajišťuje zvážení všech aspektů řešeného problému, přesto není splnění tohoto požadavku podle Fotra jednoduché, lze jeho míru naplnění zvýšit využitím expertů z různých oblastí při specifikaci kritérií.

Operacionalita předpokládá jasný a jednoznačný smysl kritérií, čehož lze snadněji dosáhnout u kritérií kvantitativní povahy, hůře u kritérií povahy kvalitativní, kde pracujeme zpravidla se slovním popisem, jak uvádí Fotr.

Neredundance je požadavkem na zamezení překrývání, a tedy duplicit kritérií.

Minimální rozsah souboru kritérií zajišťuje vyšší přehlednost a zjednodušení závěrečného hodnocení, přestože ve svém důsledku může způsobit při agregaci kritérií snížení jejich operacionality.

#### 3.3.2.1.3 Subjekt rozhodování

Subjekt rozhodování (rozhodovatel), je subjekt, který volí ze skupiny možných variant tu variantu, která bude realizována. Subjektem rozhodování může být jednotlivec, pak se hovoří o tzv. individuálním subjektu rozhodování, nebo orgán (skupina lidí), kdy hovoříme o tzv. kolektivním subjektu rozhodování. [2]

#### 3.3.2.1.4 Objekt rozhodování

Za objekt rozhodování se považuje „oblast, které se rozhodování týká“. [2]

#### 3.3.2.1.5 Varianty rozhodování

Varianta rozhodování, představuje jeden z možných způsobů jednání řešitele naplňující vymezené cíle nebo k vyřešení daného problému.

„S variantami rozhodování jsou spojeny jejich důsledky, které vyjadřují předpokládané dopady v důsledku volby určité varianty. Důsledky variant vyjadřujeme vždy vzhledem k jednotlivým kritériím hodnocení. U kritérií kvantitativní povahy vyjadřujeme důsledky varianty vzhledem k danému kritériu pojmem hodnota kritéria, u kritérií kvalitativní povahy, kde hodnota kritéria nemá smysl, používáme termín důsledek varianty vzhledem k danému kritériu hodnocení“. [2]

### 3.3.2.1.6 Stavby světa

Stavy světa, nebo také stavy okolí či rizikové situace, chápeme jako budoucí vzájemně se vylučující situace, které ovlivňují důsledky varianty vzhledem k některým kritériím. [1]

### 3.3.2.2 Fáze rozhodovacího procesu

V souvislosti s problematikou fází rozhodovacího procesu Fotr prezentuje „dva druhy dekompozice rozhodovacího procesu, které se liší mírou podrobnosti. Jako příklad dekompozice agregované, tj. méně podrobné, uvádí Simonovy čtyři etapy (aktivity) rozhodovacího procesu, kam zahrnuje intelligence activity (analýzu okolí), design activity (návrh řešení), choice activity (volbu řešení) a konečně review activity (kontrolu výsledků). Jako příklad podrobnější dekompozice pak uvádí rozdělení rozhodovacího procesu do osmi fází, kterými jsou identifikace, analýza a formulace, stanovení kritérií hodnocení, tvorba variant, stanovení důsledků, hodnocení výsledků, realizace a kontrola výsledků“. [2]

V této práci se bude jednat o fáze rozhodovacího procesu definované Blažkem. Rozhodovací proces se rozdělí šesti fází, které se dále dělí do dvou širších skupin. „První skupina obsahuje fáze rozhodovacího procesu, které předpokládají větší množství řešení problému a také více informací. Do tohoto řadíme fáze Definování, Analyzování a Generování. Druhou skupinou, které vyžadují naopak odpovědi na standardní otázky a jsou charakteristické zužováním a selekcí. Do této druhé skupiny tedy řadíme fáze Klasifikace, Hodnocení a Rozhodnutí“. [1]

#### 3.3.2.2.1 Fáze definování

Pro tuto fázi není jen správné, jak problém řešit, ale hlavně cíl, jaký chceme dosáhnout. Máme dva rozdíly, které se dělí při daném problematickém řešení a tím je stav současný dosažitelný.

Je důležité, aby odpovědná osoba problém chápala a mohla ho řešit. Pokud začne problém vnímat později, tak při objevu by měl okamžitě reagovat a začít ho řešit. A naopak, pokud si začne nejprve všimnout cíle, tak by měl začít jednat pasivně.

Náplní je dosažení cíle a odstranění problému, kterým by se cíl mohl zneškodnit.

#### 3.3.2.2.2 Fáze analyzování

Dnes je možné získat velké množství informací, problém je, jak se v nich orientovat a najít ty, které jsou důležité, důvěryhodné a dostupné. Při jejich zpracovávání je důležitými věcmi čas, lidské zdroje a finance. Toto bychom měli zohlednit v plánování a zpracování informací, které bychom chtěli použít. To souvisí s tím, pokud budeme zvyšovat množství informací jejich mezní užitek bude nižší, a naopak náklady porostou. [1]

Data, sloužící k seskupení určitých informací, dělíme na několik typů. Z hlediska charakteru zdroje rozlišujeme data primární, sekundární i terciální. Primární jsou ty hlavní a ty získáváme pro své potřeby a problémy. Mají mnoho plusů a konkrétních vlastností, ale jsou tu i určité mínusy, což je čas a zdražování. Můžeme si je přivlastnit pomocí určitých zdrojů, čímž jsou experimentální pokusy, .... Sekundární už byla někdy získána a použita pro vlastní potřeby ve výzkumech, a dokonce je můžeme používat zadarmo a ty s lepšími zdroji za poplatek. Terciální jsou naopak výzkumy o výzkumech. Hlavním účelem je hodnocení a přirovnání k určitým zdrojům. [4]

Dle Grasseové máme body, kterými se řídíme a ty nám slouží ke zkoumání.

Typy výzkumů: čas, cíle, jednotlivé analýzy, ...

### 3.3.2.2.3 Fáze generační

K vyřešení problému je nejen jedna, ale mnoho variant.

Pro větší šanci ve vybrání odpovědi, kterou považujeme za správnou, tak bychom si měli při rozhodování projít všechny možnosti, ne hned na první pohled vybrat první, která nám bude připadat jako ta správná. K definici mnoho výběrových možností nám slouží fáze definování. Výsledkem by měla být co nejširší škála variant řešení. [1]

Problém jde vyřešit pouze z řešení, která jsou nám na výběr. Generační fáze je tedy to nejlepší rozhodnutí. Z praxe plyne, že hodnota vyřešení splývá s kvantitou možností. Takže pokud existuje vyšší počet možností, je vyšší pravděpodobnost, že v nich nalezneme tu optimální, na druhou stranu je složitější ji v daném počtu možností nalézt. [2] K zisku počtu a vyřešení kvalit bychom měli znát, a i používat správné předměty. [4]

Pokud informace předem víme, postačí jen stručný popis, aby se dala vybrat. Jestliže možnosti výběru nevíme, můžeme použít zdroje k nápomoci. [2] Dělíme: systematicko-analytické a stimulující metody. [1]

#### **Systematicko-analytické**

„Shromažďují, třídí a člení prvky pro daný problém. U začátku přípravy obsahují dané postupy a zdroje.“ [4]

#### **Stimulující intuice**

Stimulující (intuitivní, tvůrčí) metody, stavějí na intuici, dřívější zkušenosti rozhodovatele, schopnosti abstrakce a předvídatelnosti. Jejich principem je nalézání analogie a paralel.

Využívají se především u jednodušších a dobře strukturovaných problémů. [4]

K těmto metodám řadíme například Brainstorming, který slouží k stimulaci kreativního myšlení. Jeho podstatou je získávání velkého množství někdy i neobvyklých řešení. Ideálním počtem lidí, zapojených v jeden okamžik do této metody je 7 a nemělo by u nich docházet ke vztahům nadřazenosti a podřazenosti, aby byla zajištěna spontánnost a svoboda vyjadřování. Důležitou osobou je zde moderátor, který zapisuje jednotlivá navrhovaná řešení, která se v průběhu brainstormingu nijak nezdůvodňují a nevysvětlují a neměly by být delší než jedna věta. [1]

Dalšími metodami stimulujícími intuici jsou například metody založené na přímé tvorbě, mezi které patří Brainwriting, Metoda 635, Metoda 66, Synektika, Think Tank nebo metoda Delphi a metody, které využívají analogii jako Gordonova metoda nebo Systematická (Gordonova) metoda. [2]

Ve fázi generování variant často dochází k několika nedostatkům, kterými jsou například to, že nejsou stanoveny všechny cíle a dochází k soustředění se pouze na jeden cíl či jedinou variantu rozhodování a je hledání varianty jiné, odmítáno. Dalším nedostatkem je zjednodušení procesu hledání nových variant, kdy jsou varianty generovány pouze na základě základních symptomů a neproniknutí do hloubky problému. Často také dochází k tomu, že k řešení rozhodovacího procesu je použit postup již dříve známého problému a o hledání nového řešení se vůbec neuvažuje. [2]

#### 3.3.2.2.4 Fáze kvalifikace

Fáze klasifikace dosahuje toho, co bylo doposud vytvořeno, aby došlo ke konečnému řešení. V této fázi se snažíme návrhy, utříbit a seřadit. Hlavně provést redukci jejich počtu na základě podobnosti a jejich uvedení do praxe.

Ve fázi kvalifikace možných variant nám mohou pomoci parametry určitých limitů. Parametry těchto limitů jsou požadavky a podmínky, které musejí být v odsouhlaseném řešení určitého problému splněny a na základě tohoto výsledku můžeme vyloučit nevhodná řešení. Jednotlivé požadavky jsou interní (pochází z požadavků firmy) nebo externí (legislativa a standardy). [5]

Výsledkem této fáze by pak měl být ucelený návrh řešení, který by měl být následně vyhodnocen. [1]

### 3.3.2.2.5 Fáze hodnocení

Toto je důležitá fáze v rozhodovacím procesu, protože na jejím základě jsme schopni určit nejlepší variantu realizace. Hodnotit jednotlivé možnosti variant by nebylo možno bez určení hodnotících parametrů, které jsou důležité pro výběr nejlepší varianty. [2]

Kritéria hodnocení:

V této kapitole se bude jednat o problematiku vícekriteriálního rozhodování.

Charakter těchto problémů je tedy vícekriteriální (multikriteriální). [2]

Čtyři kroky postupu hodnocení variant shrnuje Grasseová následovně:

1. Posuzování a hodnocení variant na základě limitních kritérií
2. Důležitý je výběr přístupu a metod pro následné hodnocení variant
3. Posouzení variant vybraným přístupem za zvolení odpovídající metody
4. Zvolení varianty, která povede k vyřešení problému [4]

Hlavním problémem při výběru vícekriteriálním rozhodování je způsob, kterým jsou určitá kritéria v závislosti na své povaze vyjádřena.

Přídavnými kritérii nemusí být ani ta kritéria, která jsou sice ve stejných jednotkách, příkladem může být třeba rozdíl ve vyjádření rentability kapitálu a rentability tržeb. [2]

V praxi může dojít k tomu, že některá z variant je zvolena tou nejlepší ve všech parametrech. Většinou jsou některé varianty lepší z určitého hlediska, ale zaostávají v jiných a naopak. Tento jev mimo jiné často vychází z konfliktních kritérií. [2]

Přístupy vícekriteriálního hodnocení variant dělí Fotr následovně:

- Redukování počtu variant hodnocení – tento postup se používá převážně, pokud máme velký počet měřítek pro srovnání hodnocení, která jsou protichůdná a stěžují tak rozhodování, případem pak může být zúžení kritérií na jediné
- Převod všech srovnávacích jednotek na stejnou měrnou jednotku – tímto vyjádřením je ve většině případů hodnotové vyjádření, které zajistí aditivnost jednotlivých kritérií a vznikne tím pádem vznikne srovnávací jednotka jediná
- Převod všech srovnávacích jednotek na bezrozměrné vyjádření – založen na

Více kritérií funkcí užitku a srovnání variant

- Kompenzační metoda – pomocí principu dominance a ekvivalentních výměn vede

k postupnému vylučování možností a srovnávacích kritérií a tím k výběru nejlepší varianty [2]

#### 3.3.2.2.6 Fáze rozhodování

V rozhodovací fázi je důležité rozhodnutí, zda zvolená možnost nebo možnosti v budou realizovány. Jedná se tak podle většiny autorů o poslední fázi rozhodovacího procesu. [1]

Skutečně efektivní rozhodnutí pak jsme schopni zjistit až po jeho implementaci do firmy. Implementace do firmy je fází, která je vnímána jako vlastní realizace rozhodnutí. Z hlediska procesu ji můžeme posuzovat jako rozhodovací proces, který je možné realizovat. Implementační proces můžeme rozložit do následujících činností:

1. Ujasnění vydaného rozhodnutí a jeho cíle.
2. Povedení analýzy současného (vstupního stavu)
3. Popsání cílového (výstupního) stavu, kterého má být dosaženo a tvorba akčního plánu či přípravy projektu implementace.
4. Výkon naplánovaného rozhodnutí.
5. Ukončení a vyhodnocení implementace. [4]

### 3.3.3 Porterova analýza pěti konkurenčních sil

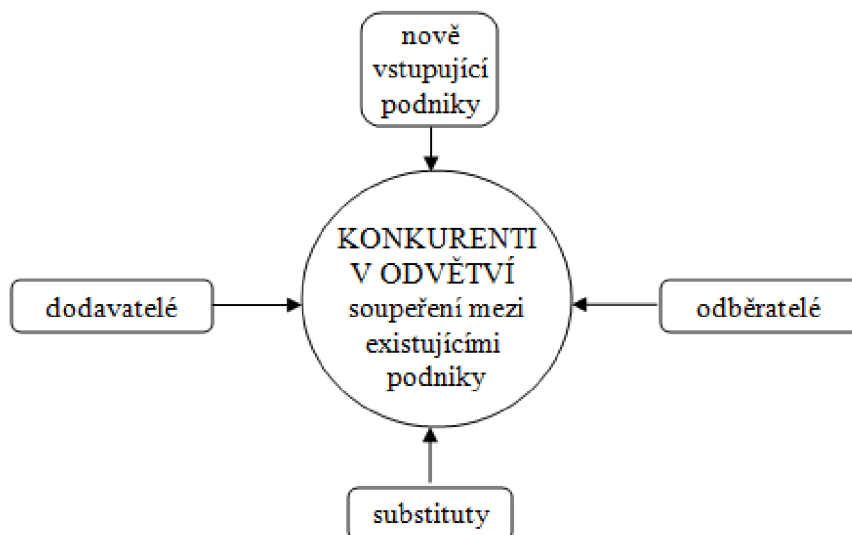
Určení konkurenční pozice organizace v odvětví, identifikace faktorů ovlivňujících postavení organizace odvětví.

#### 3.3.3.1 Popis metody

Michael E. Porter (1994) je původní zastávce myšlenky, že soupeři v odvětví jsou vytvoření nikoli pouze stálými soupeři, ale musí být věděna jako tzv. rozšiřující se soupeření. Soupeření v odvětví musíme pochopit v mnohem větším smyslu, a to jako působení pěti pohybuujících se sil:

- 1) Dodavatelé
- 2) Nově vstupující podniky
- 3) Odběratelé
- 4) Substituty
- 5) Soupeření mezi existujícími podniky

Obrázek č. 2 Porterův model pěti sil



Porterova analýza pěti sil se označuje jako pětifaktorový model oblasti, analýza odvětví či Porterův model. [4]



Před samotnou aplikací Porterova modelu pěti soupeřných sil je nutné vymezit si určité odvětví s jeho hranicemi. Pokud se podíváme na určité složky soupeře dle Porterova modelu. [4]

### **Stálý konkurenti**

Tradičně je konkurenční schopnost chápána vnímána v menším smyslu, právě jako souboje mezi podniky, které nyní působí v zadaném odvětví. Běžnými nástroji konkurenčního soupeření mezi podniky je stálé snižování cen, zavedení zcela nových produktů, reklamní a televizní kampaně či vylepšování jednotlivých služeb.

Míra konkurenčních podniků, které působí ve společnosti je vysoká, pokud:

- 1) Je dáno velké množství soupeřů ve společnosti nebo jsou si taktéž rovni co do velikosti a síly
- 2) Tempo růstu odvětví je pomalé
- 3) Bariéry, jak opustit odvětví jsou velké
- 4) Soupeři mají k sobě velmi blízko z hlediska výrobků

### **Nově vstupující firmy na trh**

Firmy by měly mít přehled nejen o stávajících, ale i o konkurenčních firmách, které by mohli vstoupit na trh. Ty přicházejí na trh proto, aby získali místo na trhu a s tím by mohli přinést nové kapacity. Obojí vede k nižším cenám a zvýšení nákladů, což má vliv na ziskovost firmy v daném průmyslu.

Vstup nových firem na tento trh je závislý na daných bariérách v daném průmyslu v závislosti na daných reakcích stávajících firem v tomto průmyslu. Když jsou tyto překážky na nízké úrovni bude nevole stávajících firem na vstup nové firmy malá. Pokud jsou dané překážky naopak velké je těžké pro nově vstupující firmu velice těžké překonat dané překážky při vstupu do daného průmyslu, případně je velmi pravděpodobná silná reakce stávajících firem v průmyslu, která bude navrhovat různá doporučení. Opatření, která se budou uskutečňovat proti nové firmě, která bude na daný trh vstupovat. Pak je naopak míra ohrožení vstupu nové firmy do daného průmyslu nízká.

Bariéry vstupu mohou pramenit z následujících zdrojů (Porter 1994):

1) Úspory z rozsahu – čím jsou úspory z rozsahu menší, tím více se toto odrazuje u nových konkurentů, protože jsou nuceni vstoupit do průmyslu s velkým rozsahem produktů. Pokud jdou na trh s malým rozsahem produktů, pak bude firma cenově znevýhodněná. Oba tyto aspekty posiluje překážky vstupu do průmyslu.

2) Loajalita zákazníků ke stávajícím firmám v průmyslu – zavedené firmy v průmyslu mají často mnoho zákazníků, kteří jsou věrní ověřeným dodavatelům. Toto prostředí vyžaduje pro nové firmy vynaložení značných prostředků a energie, aby přesvědčili zákazníky, že oni jsou ti, kteří jsou schopni nabídnout stejné služby ne-li lepší za stávající dodavatele, kteří v průmyslu již dlouhou dobu působí.

3) Přejícné náklady – jsou to náklady, které musí zákazník vynaložit, pokud chce přejít od jednoho dodavatele k druhému. Pro koncové spotřebitele jsou většinou tyto náklady nízké (např. náklady na čas pro vyhledávání informací o novém dodavateli, jaké je riziko obchodu s novým dodavatelem atd.). Důležité jsou zejména pro zákazníky, v případě, kdy je kupující firma, která nahrazuje svého dodavatele (náklady na přeškolení zaměstnanců, otestování nového dodavatele, nový design apod.)

4) Kapitálová náročnost – pokud jsou na začátku náklady na vstup do průmyslu velmi vysoké, pak se snižuje hrozba vstupu nových firem. Důležité jsou např.: náklady na výzkum a vývoj, reklamu či výrobní stroje.

5) Přístup k distribuci – nová firma v průmyslu musí mít dostatečnou maloobchodní nebo velkoobchodní distribuci své výroby, které ovšem mohou být obsazeny stávajícími firmami v průmyslu. Nová firma pak vynaložit velké prostředky na to, aby zákazník jeho výrobky odebíral.

6) Výhody stávajících firem, které nejsou závislé na rozsahu – výhodu mají v technologii výroby, kterou již mají osvědčenou a vyzkoušenou u zákazníka, lepší podmínky v přístupu důležitým surovinám, které jsou zapotřebí pro výrobu, většinou mají i výhodnější polohu pro distribuci k zákazníkovi, používají některé vládní subvence a v neposlední řadě využívají i dlouhodobé zkušenosti z produkcí daných výrobků.

Vedle překážek z rozsahu posuzují firmy, které chtějí vstoupit do daného průmyslu, i očekávané reakce stávajících a zavedených firem v tomto průmyslu. Toto mohou nové firmy posoudit podle:

- 1) Předchozích vstupů nových firem
- 2) Zdrojů, které mohou zavedené firmy využít proti novým firmám
- 3) Závazky, které mají zavedené firmy vůči odběratelům
- 4) Rychlost růstu daného průmyslu – čím pomalejší bude růst daného průmyslu, tím menší bude schopnost novou firmu začlenit do tohoto průmyslového odvětví

### **Vyjednávací síla dodavatelů**

Silní dodavatelé mohou získat část zisku v daném průmyslovém odvětví, a to tím, že navýší ceny dodávaných výrobků, nebo pokud sníží kvalitu dodávaných výrobků. Dodavatelé tak mohou z průmyslového odvětví dostat větší zisk pro firmy, které již na daném trhu dlouhodobě působí.

Vyjednávací síla dodavatelů je velká pokud:

- 1) V odvětví je málo dodavatelů, ale odběratelů je mnohem více
- 2) Nejsou zde jiné alternativy daných výrobků
- 3) Odběratel není významným zákazníkem pro dodavatelskou firmu
- 4) Dodávaný výrobek je důležitým nebo klíčovým produktem pro daného zákazníka
- 5) Pokud by byly přechodové náklady velmi vysoké pro případnou změnu dodavatele

### **Vyjednávací síla odběratelů**

Odběratelé jsou (stejně jako dodavatelé) v případech, kdy je jejich vyjednávací síla vysoká, schopni strávit část hodnoty vytvořenou ve společnosti, a to tlakem ceny či zlepšováním kvality. Měřítka síly vyjednávací odběru je značná, pokud:

- 1) Odběratelů existuje jen malé množství nebo jen malé množství odběratelů nakupuje určitou část objemu produkcí.
- 2) Výrobky jsou ustálené a odebírající osoba je může koupit u jiných dodavatelů
- 3) Nakoupené výrobky představují jednotlivou část drahých odběratelů a ti v takovém případě tvoří silný tlak na snižování cen nakupovaného produktu

4) Přechodové náklady jsou nižší.

5) Odebírající osoba dosahuje nižšího zisku, který ho zaujme k vytvoření tlaku na snižování cen výrobků od dodavatele.

### **Hrozba nahrazení produktu či služeb**

Podnik vždy soupeří nejen se soupeři na trhu osobních produktů, ale i se subjekty, které produkují nahrazené výrobky. Nahrazené výrobky plní stejnou nebo funkci obdobnou jako například produkty či služby určité společnosti (uspokojí stejnou nebo jí-li podobnou potřebu osob odběratelů), pouze s jinými prostředky. Hrozba nahrazení je vyšší, pokud:

1) Přechodné náklady kupujícího k nákupu určitého výrobky se snižují

2) Náhradní produkty se vyrábí pomocí společnosti a ta dosahuje vyššího zisku (Porter 2008)

Uskutečnění Porterovy analýzy pěti soupeřných sil shromažďuje názory ostatních jednotlivců a expertů, kteří mají zkušenosti v určité společnosti. Cíl organizace je zcela reagovat na příležitosti odhalené a hrozby takovým způsobem, aby osoba dosáhla svých soupeřných výhod oproti ostatním podmětům v odvětví (Kozel 2006). Konkurenční výhody se může dle M. Portera dovršit dalšími dvěma základními způsoby:

1) Snižování nákladů, př. dovršení nákladů nízkých v porovnání se soupeři

2) Odlišnost, tzn. rozlišení osobní výroby či doprovázejících služeb od výrobků konkurenta a poskytnutých služeb

#### 3.3.3.3

#### Výhody a nevýhody

Výhodou Porterovy analýzy je odhalit klíč konkurence, který může být formou nebezpečí a na ně je potřeba se zaměřit kvůli pozornosti zástupců organizace. Sledovacím důsledkem můžeme odhalit příležitost a nebezpečí, které vzniknou ve společnosti mezi námi, resp. v tzv. mikroprostředí organizace. [4]

### 3.3.4 Interní analýza

Pro vnitřní analýzu podniku se dá využít mnoho možností. Mezi první patří například Analýza výsledků v určitých oblastech:

- výroba produktů (ptáme se např. na náklady a cenu výrobků v prodeji)
- financování (z této oblasti jsou důležité trendy tržeb, výrobních nákladů, zisk)
- marketing produktů (je potřeba získat odpovědi na otázku, Kdo jsou naši osobní zákazníci? Jaký je systém informací?)
- řídicí úroveň a zdroje lidstva (nejdůležitější potřebou pro toto zázemí pracovníků)
- výzkum a vývoj (jaké jsou cíle, atmosféra v podniku ve vztahu k výzkumu a vývoji, návratnost investic). [4]

## 3.4 Rozhodování a rizika

Riziko a nejistota jsou důležitou částí v některých činnostech člověka nevyjímaje ty podnikatelské. Znamená to, že s tím musíme počítat i v rozhodovacím procesu.

### 3.4.1 Rizika

Rizika obsahují např.: vznik nějaké škody, poškození, ztráty, zničení nebo jiné události či výkonnost podniku. Ve finančních prostředcích můžeme riziko popsat jako kolísavé prostředky financí okolo dané hodnoty ve změně parametrů. Kolísavost se může popsat jako standardní odchylka denní změny hodnoty finanční veličiny neboli dokáže změnit parametry rizika. [6]

Odchýlení má nejspíše dvě strany, změny manažerství a jejich rizika nejsou jen špatná, ale vedou k lepším výsledkům, než se člověk doopravdy očekává. Rizikové důsledky jsou jako prvky, které vznikly náhodou a tyto prvky jsou mají dva typy: spojitě či nespojitě (diskrétní) prvky. [2] Rizika jsou spojena s nějakými činnostmi, procesy či projekty.

Paní Hružová říká, že rizika se dají dělit na několik dalších. Například vztah k podniku, u kterého dělíme na externí a interní. Externí rizika nám vypovídají, že podniky a organizace musí být funkční i když nemůžeme většinu ovlivnit. Patří k nim např.: měřítka úroků, obchodní záležitosti, daně, zaměstnanecká legislativa atd. Interní rizika, ta můžeme nějakým způsobem řídit a i ovlivňovat a dějí se uvnitř organizací. Patří tam

velikost organizace, finanční síla organizace, výrobky atd. [2] V praxi jsou obě dvě rizika se kterými se musíme naučit zacházet, protože za určitých okolností budou ovlivňovat nás a i problém v rozhodování.

Další dělení je podle toho, jak a co můžeme ovlivnit a to jsou: ovlivnitelná, částečně ovlivnitelná a neovlivnitelná. [2] K rozdělení nastane, zda podnik bude nebo nebude mít možnost dané riziko ovlivnit. Pro firmy je to různé a tím se myslí působení a velikosti oboru.

K rozhodnutí bychom se měli podívat na daná rizika a nejisté objekty, aby se mohla vybrat optimální varianta. K tomu je daná riziková analýza, která se skládá z rizik identifikování a tím myslíme veškeré jevy, události a faktory, které mohou mít jakýkoliv dopad na výsledky a činnosti firemních podniků a stanovení významných objektů. [2] Máme zde různé přístupy, mezi ně můžeme řadit analýzu citlivosti, analýzu scénářů nebo analýzu pravděpodobnosti. [7]

#### 3.4.2 Rizika k identifikování

Jak už jsme zmiňovali, identifikací rizik je náplní odevzdat seznam rizik, díky kterým ovlivníme projekty jakýmkoliv způsobem, ať už tím lepším anebo horším. [8]

K identifikačním zdrojům faktorů rizik řadíme stroje, jako jsou kontrolní seznamy, pohovory s experty, komunikace se skupinou, nástroje strategické analýzy podnikatelství (SWOT analýza, PEST analýza, Porterův model pěti sil atd.) a také myšlenkové mapy.

Za zdroj informací k identifikování můžeme považovat výsledné analýzy financí, interního auditu a odborné názory a jejich zkušenosti. [8]

Ostatní fáze identifikování pracují s objekty, které byly objeveny pro identifikaci, a proto bychom tomu měli věnovat více času. [8]

### 3.4.3 Významná rizika

K nástrojům ke stanovení parametrů patří analýzy hodnocení od experta a citlivost. [8]

### 3.4.4 Analýza citlivosti

Analýza citlivosti je jednoduše a účinně využívaná metoda, v praxi. Dává rozhodovateli možnost přehledu, do jaké míry jsou jednotlivé faktory významné v různých variantách. [7]

Tato metoda může dávat odpověď na to, jak citlivě reaguje hodnota možností na určité změny jednotlivých faktorů a rizik. Pokud je vztah mezi kritériem a rizikovými faktory funkční, budeme používat kvantitativní analýzu citlivosti. Její podstata spočívá v tom, že se mění různé parametry jednoho faktoru rizika, zatímco ostatní jsou bez jakékoli známky změny. Pak se provádí hodnocení změny hodnotícího kritéria na základě matematického vztahu s různým faktorem rizika. Rizikové faktory, jsou ovlivněny změnou, která hodnotí kritérium ve velmi malé míře, jsou pojmenovány jako nedůležité, zatímco faktory jejichž stejné změny vyvolají velké změny kritéria hodnocení, jsou pojmenovány jako velmi důležité. Tímto způsobem jsou určovány citlivosti hodnotícího kritéria na změnu daného faktoru rizika. [8] Změny parametrů určitých rizikových faktorů pak mohou být pesimistické, optimistické nebo s odchylkami plánovaných parametrů. [8]

Pokud vztah z matematického hlediska mezi hodnotícími parametry a rizikovými parametry neexistuje nebo ho nemůžeme z nějakého důvodu určit, pak se v praktické části používá kvalitativní analýza citlivosti, která vychází z hodnocení a zkušeností expertů, kteří doporučí, který rizikový faktor je více důležitý a který spíše druhořadý. [1]

Analýza citlivosti také dokáže určit a ukázat na slabosti předpovídané veličiny. Je to dobrý nástroj a pomocník při určení definice důležitých faktorů, kterým se by měl ten, který se rozhoduje určit, jak velkou váhu jí přiřadí a jaké bude hlídat parametry. [7] Jako výhodu této analýzy je možné považovat, že prakticky chová s respektem k různé velikosti nejistoty různých faktorů ovlivňujících hodnotící kritérium, které jsme si zvolili. [8]

Vyhodnocené části z této analýzy jsou poté počátečními důležitými informacemi pro analýzu scénářů. Poté je tedy možné do scénářů přidat jen ty nejdůležitější parametry a pomůže tak redukovat parametry, které by mohly být pro danou analýzu zbytečné a nebylo by možno z těchto důvodů analýzu scénářů vytvořit. Na druhé straně musíme být obezřetní,

aby zde nedocházelo k zbytečnému zjednodušení modelu a tím pak k následnému zkreslení výsledků této analýzy [1]

Pokud chceme provést analýzu citlivosti graficky podobě analýzy pak je možno použít tzv. tornádový a pavučinový graf. Na tornádovém grafu je možno vidět citlivost hodnotícího kritéria na stejné změny určitých rizikových faktorů pomocí obdélníků s různými délkami.

U pavučinového grafu námi požadovanou citlivost určujeme díky křivkám, které se určují různým sklonem. Pokud je sklon přímky hodně strmý, tak je ziskovost na stejné relativní změny námi požadovaných rizikových faktorů více citlivý. [8]

### 3.4.5 Analýza scénářů

I když je analýza citlivosti pro naše vyhodnocení velice důležitým nástrojem při izolovaných a určených změnách s jednotlivými proměnnými, již při předpokládaném výsledku není prakticky reálná. V praktickém životě může dojít spíše k tomu, že se určité nebo všechny proměnné hodnoty mění ve stejném časovém rozpětí vzhledem k různým okolnostem různých scénářů. [7] Scénáře jsou základní ukazatelem a ukázky možné budoucnosti jednotlivých systémů. Základním charakterem jsou pro ně především komponenty, které je tvoří společně s jejich společnými vazbami. [4] Ukázky vychází z námi definované množiny předpokladů, pro které je charakteristické pro jejich nestálost. [2]

Analýza scénářů je potřebná a charakteristická tím, že se dokáže více proměnných měnit v závislosti na různých podmínkách. [7]

Může také vytvářet různé podoby příběhů s vícero možnými budoucími variantami, které jsou spojovány se současnou situací s určitým budoucím stavem v jednotlivých oblastech s řadou vývojových souvislostí. [4]

Musíme také zmínit, že důležitou konstrukcí scénářů je zachycení podstaty, jaká je nejistota budoucnosti tak, abychom došli k požadovaným variantám scénářů. Toto tedy nemůžeme nazvat jako budoucí varianty a neměly by tak být ani chápány. [2]

Scénáře by měly být nástrojem pro chápání trendů, které již existují. [4]



Tato metoda by se vzhledem k jejímu charakteru a strukturovanému pohledu na vývoj událostí měla hlavně používat k dlouhodobému plánování. [4]

Tato metoda se využívá ve dvou variantách, v podobě slovních popisů budoucího vývoje nebo jako určité kombinace rizikových parametrů, které tento budoucí vývoj jsou schopné ovlivňovat.

Je důležité říci, že nastavený počet scénářů není určen, ale hlavně, a především u kvalitativních scénářů je zvláště důležité jejich počet omezovat.

V současné době se používají tyto čtyři typy scénářů:

- Optimistický – všechny hodnoty a parametry jsou správné
- Nejpravděpodobnější – obsahuje vývojové tendence podle našich nejlepších parametrů, je možné, že však dojde k velké změně některých parametrů, protože události se nevyvíjí, jak jsme předpokládali
- Pesimistický – vývoj jde v rozporu s cíli firmy, i když všechny jeho části jsou dle zadaných parametrů dle našich předpokladů a nastavení
- Bez překvapení – založen na aktuálních vývojových tendencích a nebude žádná obava z náhlých překvapujících výsledků, které vychází z hodnot scénářů uvedené výše [2]

## 4 Praktická část

### 4.1 Charakteristika manažera ve firmě Chvalis s.r.o.

Manažer servisních zakázek ve firmě Chvalis s.r.o., jejíž charakteristika bude popsána v následující kapitole, má za úkol řešit různé druhy servisních zakázek. Jedná se o preventivní prohlídky hydraulických systémů na zařízeních, plánované servisní činnosti, havarijní servisní činnosti a reklamace servisních činností.

#### 4.1.1 Charakteristika firmy Chvalis s.r.o.

Firma CHVALIS s.r.o. byla založena v roce 1990. Od svého vzniku se soustředila na poskytování odborných služeb v oblasti servisu hydrauliky, pneumatiky a mazání.

Od roku 1992 firma Chvalis s.r.o. začala zajišťuje trvalou servisní činnost v těchto oblastech ve významných výrobních podnicích a v tímto výrazně rozšířila své servisní a obchodní činnosti, dodávky náhradních dílů, opravy hydraulických válců včetně hydraulických čerpadel včetně zakázkové výroby.

V současné době má firma v portfoliu servisní činnosti v oblasti hydrauliky a pneumatiky, ale i centrálních mazacích systémů v České republice.

V roce 1992 firma Chvalis s.r.o. podepsala smlouvu o distribučním zastoupení firmy Parker Hannifin a nyní má status tzv. Premier distributora, tedy nejvyšší ohodnocení firmy Parke. Významným oceněním je také technologické centrum Parker, kterou firmu Chvalis s.r.o. ocenila firma Parker v roce 2006. Výrobky firmy Parker Hannifin celém území České také firma Chvalis s.r.o. montuje do svých výrobků (hydraulické agregáty, filtrační jednotky, pneumatické systémy atd.).

V roce 1990 firma CHVALIS začala poskytovat servisní služby a zajišťovat dodávky komponentů od firmy Eaton – Vickers nyní firma Danfoss. V roce 1996/1997 firma vybudovala výrobní areál v obci Hoštka, který má zázemí pro veškeré servisní, obchodní a výrobní činnosti.

Z důvodu změn právního systému v podnikatelské činnosti v České republice byla v červnu 2001 založena firma CHVALIS s. r. o., která převzala veškeré aktivity firmy CHVALIS.

Na konci roku 2006 bylo otevřeno firmou Chvalis s.r.o vzdělávací a školicí centrum. Které je velkým krokem pro firmu Chvalis s.r.o. Pro řízení firmy bylo důležité také zavedení nového IS Microsoft Navision v roce 2008.

Na začátku roku 1999 firma zaváděla systém kvality dle normy ISO 9001:1994, který v roce 2009 recertifikován.

Dále je důležité zmínit oblast dodávek a servisních činností pro železniční dopravu kde je firma Chvalis s.r.o držitelem Certifikátu technické způsobilosti dodavatele Českých drah a Certifikátu dodavatele SŽDC.

V období mezi léty 2010 až 2013 firma otvírala další své pobočky a to v Liberci, Rokycanech, Sušici a Českých Budějovicích v Jihlavě a poté v Prostějově "CHVALIS – Prodejní centrum" ve kterých je, umístěna prodejna hydraulických, pneumatických a mazacích systémů, která je vybavena komponenty pro výrobu hydraulických hadic a službou 24 hodin s osvědčením "Certifikace hadicové dílny-ParkerStore", platné pro roky 2014/2015.

**Obrázek č. 3 Firma Chvalis s.r.o Hoštka**



## 4.2 **Rozhodovací analýza**

Na základě této diplomové práce byla vytvořena rozhodovací analýza pro servisní zakázky firmy Chvalis s.r.o.

### 4.2.1 **Rozhodovací problém**

Rozhodovacím problémem je navržení změn ve firmě Chvalis s.r.o. z pohledu manažera servisních zakázek, které povedou ke zvýšení efektivity práce a ke zvýšení výdělečnosti servisních zakázek.

#### 4.2.1.1 **Klasifikace rozhodovacího problému**

Na základě teorie se jedná o špatně strukturovaný rozhodovací problém, protože se řeší na vyšších úrovních řízení. Řešení je do určité míry svým charakterem vždy nové a neopakovatelné a vyžaduje tvůrčí přístup a zkušenosti, přičemž neexistuje žádná standardní procedura pro řešení.

### 4.2.2 **Rozhodovací proces**

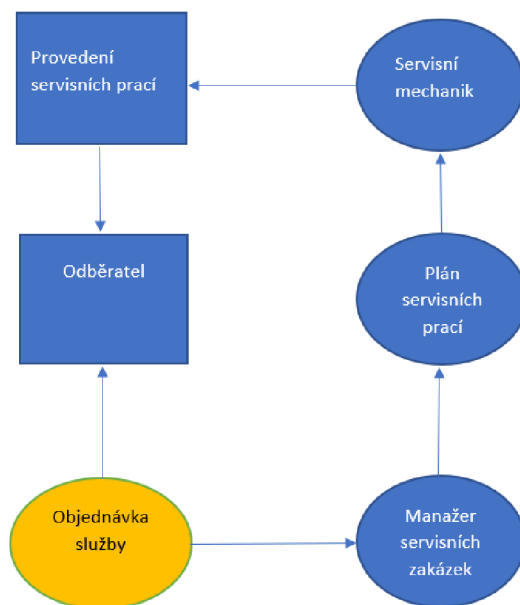
Rozhodovacím procesem je servisní zakázka. Ta se dělí na několik typů. Rozdíl mezi nimi je v tom, jaké činnosti technik u zákazníka provádí. Některé servisní zakázky jsou zpoplatněny a některé nejsou (např. oprávněné reklamace). To závisí na individuálních smluvních podmínkách a zákonných ustanoveních. Ovšem za správnost provedení servisní zakázky zodpovídá servisní technik, který činnosti vykonává.

### **Druhy servisních zakázek:**

- 1) **Havarijní servisní činnosti** – této servisní činnosti předchází zpravidla telefonické a poté elektronické objednání služby v neplánovanou dobu. Servisní technik přijede k zákazníkovi. Poté co přijede servisní technik k zákazníkovi, provádí servisní činnost dle zjištěného stavu bez přípravy na místě.
- 2) **Servisní zásah včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů** – servisní technik při těchto servisních zásazích je zpravidla vybaven připraveným materiálem pro montážní činnosti včetně projektové dokumentace a hydraulických schémat. To souvisí i s přípravou vhodných nástrojů a přístrojů pro maximálně efektivní montáž.
- 3) **Preventivní prohlídky hydraulických systémů na zařízeních** – servisní technik vykoná servisní činnosti v plánovaných termínech, pro které existuje smlouva převážně na celý rok. Servisy jsou prováděny na předem domluvených zařízeních a přesně naplánované činnosti.
- 4) **Plánované montáže** – zpravidla jednorázové krátkodobé servisní činnosti, které jsou objednávány jednorázovou objednávkou, které předchází požadavek zákazníka na provádění práce a poté nabídka na požadované činnosti. Servisní technik přijede na místo výkonu servisních činností s požadovanými komponenty pro provedení servisních prací.

U jednoho zákazníka lze provést více druhů servisních činností při jedné návštěvě.

**Obrázek č. 4 Schéma servisní zakázky**



#### 4.2.2.1 Prvky rozhodovacího procesu

##### 4.2.2.1.1 Cíl rozhodování

Cíl rozhodování je zvýšení efektivity práce a zvýšení výdělečnosti servisních zakázek pro firmu Chvalis s.r.o.

##### 4.2.2.1.2 Kritéria hodnocení

Kritéria pro servisní zakázky firmy Chvalis s.r.o. jsou:

- Přesné definování normy, kterou se mají pracovníci řídit
- Motivace zaměstnanců ke zvyšování efektivity
- Maximální kontrola efektivity servisních zakázek

##### 4.2.2.1.3 Subjekt rozhodování

Subjektem rozhodování pro servisní zakázky je manažer servisních zakázek ve firmě Chvalis s.r.o.

##### 4.2.2.1.4 Objekt rozhodování

Objektem rozhodování je servisní zakázka firmy Chvalis s.r.o.

#### 4.2.2.1.5 Varianty rozhodování

Variantami řešení pro fázi generování budou různé pohledy na podíly servisních prací v konkrétním roce pro firmu Chvalis s.r.o.

#### 4.2.2.2 Fáze rozhodovacího procesu

##### 4.2.2.2.1 Fáze definování

###### **Opatření**

V následující části navrhujeme, jakými opatřeními by mohla firma zefektivnit chod proces plánování servisních činností včetně jejich realizace. Navrhují dvě nápravná opatření, která by měla pomoci k odstranění nebo maximální eliminaci těchto chyb a navrhujeme změny, které by měli vést k tomu, aby se firma maximálně naklonila k servisním činnostem s vyšší efektivností svým pracovních činností a tím i vyšším ziskem.

V první části navrhujeme změny v procesech plánování servisních zakázek servisních techniků.

Druhá část se zabývá tvorbou nového systému hodnocení servisních techniků a manažera servisních zakázek.

###### **Změny v procesu**

První změna v procesu souvisí s dobou předávání servisních protokolů servisním technikem manažerovi servisních zakázek.

Druhá změna je hodnocení jednotlivých druhů servisních zásahů. A snažit se provádění servisních zásahů, které budou mít pro firmu větší přidanou hodnotu a tím i vyšší zisk.

První změna se posuzuje až po provedení servisního zásahu, takže nemá prakticky žádný vliv na již probíhající servisní zásah.

Druhou změnu lze ovlivnit již při zadávání do systému a tím je možno připravit akci tak, aby byl maximálně efektivní.

První změnou je zavedení závazného termínu odevzdání servisních protokolů servisním technikem po skončení a předání servisního zásahu. Tato lhůta byla stanovena na 3 pracovní dny. Každý servisní technik je v průběhu této doby alespoň jeden den ve firmě, proto by tato předepsaná doba odevzdání neměla být pro servisního technika problém.

V Případě, že by servisní technik tuto lhůtu nedodržel, ztratil by servisní technik možnost dostat odměnu, která by vyplývala s provedeného servisního zásahu. Jinými slovy, pokud neodevzdá servisní technik protokoly ve stanovené lhůtě, nebude hodnocen. V případě, že by se servisní technik opozdil s odevzdáním o další dva pracovní dny, hrozí mu finanční postih od manažera servisních zakázek.

Druhou změnou je snaha firmy o provádění takového druhu servisních činností, která ji přinese největší zisk. Tato snaha by měla směřovat k servisním činnostem, které obsahují samotnou přípravu servisních činností. Ať co se týče komponentů pro montáž tak i případné konstrukční práce jako podpora pro další a jednodušší provedení montáže zařízení. Nedílnou součástí je i samozřejmě použití vhodných nástrojů, které jsou k dané servisní akci zapotřebí. Toto by měla být hlavní změna, ke které by firma měla směřovat.

### **Servisní zásah**

Za vytvoření servisního zásahu je zodpovědný manažer servisních zakázek. Před případným objednáním zákazníkem zašle manažer zákazníkovi nabídku na požadované servisní činnosti, která by se měla u zákazníka provést. Po případném objednání přijme od zákazníka objednávku na servisní zásah. Poté provedené činnosti zapíše do příslušného protokolu jako záznam pro další servisní služby.

Poté provede naplánování servisního zásahu a automaticky přidělí k dané servisní činnosti servisního mechanika, který tento servis provede.

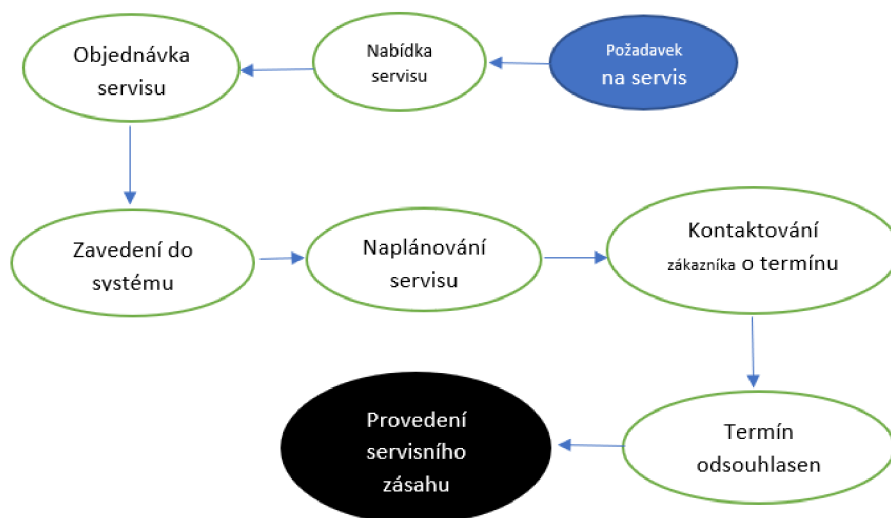
Poté manažer kontaktuje zákazníka o možném termínu montáž. Po odsouhlasení termínu zákazníkem je možné servisní zásah provést.

Den před vlastním servisním zásahem kontaktuje manažer servisních zakázek zákazníka, zda termín platí a zda nenastali nějaké změny. Například nebude odstaven stroj dle plánu nebo nebude přítomen zodpovědný pracovník zákazníka, který servis převezme do provozu.

Po tomto odsouhlasení je možné servisní činnost provést.



**Obrázek č. 5 Schéma provedení servisního zásahu**



Při zadávání do plánu servisních činností by měl manažer posoudit nejprve požadavky zákazníků na požadovaný druh servisního zásahu a jako další krok by měl provést výběr z termínů preventivních činností, které jsou v plánu pro pravidelný servis. Termíny by měl manažer plánovat takovým způsobem, aby byly všechny plánované termíny dodrženy a zákazník byl vždy informován o nástupu servisního mechanika.

Manažer také musí vždy určit typ servisní činnosti, kterou je schopen servisní mechanik vzhledem ke svému zaměření provést. Ne všichni servisní mechanici jsou vzhledem ke svým profesním schopnostem určité servisní činnosti vykonávat.

Firemní politikou by mělo být maximální proškolení servisních mechaniků na všechny prováděné servisní činnosti. Toto proškolení je důležité pro určování a rozdělování servisních mechaniků a není omezen na specializované činnosti na určité mechaniky

Tento aspekt je také důležitý pro případnou zastupitelnost jednotlivých servisních mechaniků, které mohou poté vykonávat i další mechanici. V případě jakéhokoli výpadku specializovaných mechaniků bude moci tohoto mechanika zastoupit jiný servisní mechanik, který má poté již technickou způsobilost tyto servisní úkony bez větších potíží vykonávat.

V případě že by nebyl k dispozici žádný z těchto servisních techniků, který bude schopen zastoupit chybějícího servisního technika.

Nejhorší případ poté nastává, pokud nebude jiný servisní mechanik, který je k dispozici manažeru servisních zakázek kvalifikačně schopen vykonat danou servisní činnost a manažer musí případný servisní zásah naplánovat po dohodě se zákazníkem na jiný náhradní termín nebo jej dokonce zrušit.

Toto je z hlediska firemní politiky nepřijatelné, protože by z těchto důvodů mohl mít nespojené zákazníky a přicházet do budoucna o zakázky.

Manažer servisních zakázek také plánuje přípravu materiálu pro jednotlivé servisní činnosti. Musí ovšem myslet i na kvalitu a provádění kontrol servisních vozidel a zařízení pro vykonávání příslušných servisních prací.

Manažer servisních zakázek nesmí provést naplánování servisních prací u zákazníka, pokud servisní technik nebude mít připravené všechny hydraulické komponenty včetně příslušného nářadí na provedení servisních prací.

## Stav servisu

Obrázek č. 6 Schéma stavu servisu



**Rozpis** – do informačního systému je zadán plán servisní činnosti jednotlivých servisních mechaniků. Je uvedeno, kteří technici mají, v který den servisní zásah a jsou tedy dostupní.

**V přípravě** – manažer servisních zakázek vybere místo servisního zásahu dle požadavku zákazníka. Manažer servisních zakázek provede výběr servisního mechanika dle naplánované servisní činnosti. Pokud je servisní činnost ve fázi přípravy je možné v této fázi přidat další servisní činnost, kterou bude schopen servisní mechanik provést dle její časové náročnosti. Toto je nejdůležitější úkol manažera servisních zakázek.

**Naplánováno** – naplánované servisní práce včetně přípravy hydraulických komponentů + příslušného nářadí + případných strojů pro provedení servisních činností, které jsou danému servisnímu mechanikovi přiřazeny

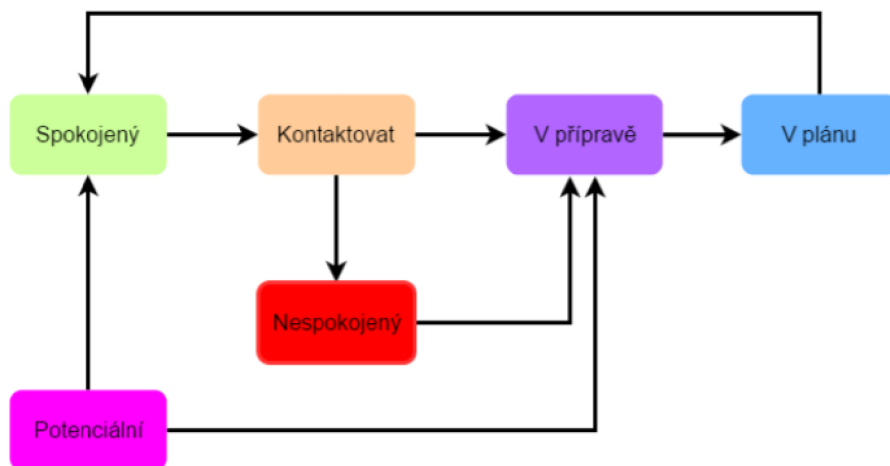
**Hotovo** – servisní mechanik provedl kompletně servisní činnosti včetně odzkoušení stroje do provozu a provedl kompletní předání zařízení bez závad. Toto je potvrzeno na servisním listu a podepsáno zákazníkem a tím je možno poté provést fakturaci hotové servisní činnosti.

## Zákazník dle priorit

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

Tato posloupnost je důležitá z pohledu optimalizace trasy servisního technika. Je zde zejména snaha a 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:

Obrázek č. 7 Schéma stavů zákazníka



**Spokojený** – Zákazníkovi byla provedena servisní činnost dle jeho požadavku a práce byla předána bez závad po odzkoušení zařízení. Zákazník tedy nemá ani dodatečné výtky či reklamované servisní činnosti. Tyto servisní činnosti je možno okamžitě fakturovat.

**Kontaktovat** – Zákazník zaslal objednávku pro servisní činnost, kterou je nutno provést. Toto je impuls pro naplánování servisní činnosti včetně zanesení do servisního plánu. Poté je zákazník kontaktován a je mu navržen termín servisních činností.

**V přípravě** – Zákazníkovi je oznámena skutečnost, že jsou komponenty, které je nutno použít při montáži připravené na montáž.

**V plánu** – Po odsouhlasení termínu servisních činností je zákazník zanesen do plánu servisních činností.

**Nespokojený** – Pokud není včas zákazník kontaktován pro naplánování servisních činností je předpoklad, že bude tento zákazník nespokojen.

**Potenciální** – Tento zákazník je v evidenci firemních zákazníků ovšem nebyl ještě kontaktován pro případnou nabídku servisních služeb.

**Nežádoucí** – Tento zákazník není pro firmu vzhledem k minulé spolupráci zajímavý ať už pro jeho platební morálku nebo portfoliem jeho činností, které nejsou pro servisní činnosti pro firmu zajímavé.

Manažer by měl zákazníky z dané lokality do servisního plánu zapisovat následovně:

1. Kontaktovat
2. V přípravě
3. V plánu
4. Spokojený
5. Potenciální

Cílem je, co nejdříve vyřešit naplánování servisních činností. A následně se vrátit k běžným povinnostem servisního manažera, tj. Kontaktovat zákazníky, kteří jsou v plánu servisních činností. Jakmile jsou naplánovány a provedeny servisní činnosti pro stálé zákazníky, manažer může začít provádět kontaktování případné nové zákazníky, kteří jsou tzv. Potenciální.

### **Pracovní pozice pro servisní zakázky**

**Specialista** – jde o servisního technika – specialistu, který má již dlouholeté zkušenosti v oboru a jeho náplní práce je provádění specializovaných činností jako jsou diagnostiky hydraulických zařízení včetně možnosti technických specifikací pro přípravné činnosti.

Tento specialista je schopen provádět prakticky všechny druhy požadovaných servisních prací, které jsou požadovány. Je, ale velmi nevýhodné vzhledem k jeho finančnímu ohodnocení jej využívat na servisní činnosti preventivního charakteru.

Je převážně využívám na servisní zakázky s přípravnými pracemi včetně využití vhodných nástrojů jako jsou diagnostické přístroje. Je také využíván na havarijní servisní činnosti, kde je nutné využít jeho zkušeností a odborných znalostí.

Jeho další pracovní činností je také podpora pro servisní techniky jako jsou senior servisní technik či junior servisní technik kde je používán jako konzultant neoptimálnějších pracovních postupů.

**Senior servisní technik** – jeho pracovní činnosti je maximální využití zkušenosti při servisních činnostech jako jsou preventivní údržby, servisní práce s využitím přípravných a vhodných nástrojů pro vykonávání těchto činností. Je maximální podporou při vykonávání servisních prací méně zkušenými servisními techniky, kteří jsou případně řízeni jeho pokyny při servisních činnostech. Tento servisní technik je schopen využít svých zkušenosti při přípravě servisních činností.

**Junior servisní technik** – jde o servisního technika, který provádí převážně servisní činnosti charakteru jako jsou preventivní prohlídky, plánované servisní činnosti a při havarijních servisech spolupracuje se Senior servisním.

**Servisní mechanik** – servisní mechanik provádí vzhledem k jeho odborným znalostem servisní činnosti typu preventivních prohlídek a činností jako jsou provádění plánovaných servisních prací (provádění hydraulických rozvodů) tyto servisní činnosti jsou připravovány ve spolupráci se Senior servisním technikem a případně jsou konzultovány se servisním technikem specialistou. Pro tyto činnosti je servisní mechanik náležitě proškolen.

**Pomocný mechanik** – pomocný mechanik provádí činnosti ve spolupráci se servisním technikem juniorem a provádí činnosti, kterými je řízen. Tento pomocný mechanik je odborně způsobilý provádět pouze činnosti typu preventivních prohlídek a plánovaných servisních prací, které jsou vždy kontrolovány a zajištěny zkušenějším servisním technikem.

#### **4.2.2.2.2 Fáze analyzování**

##### **Informačním systém Navision**

Pro sběr dat se použil informační systém Navision, který používá firma Chvalis s.r.o.

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.

Jedná se o otevřený systém. To znamená, že ho lze do určité míry modifikovat dle potřeb každého uživatele. Firma Chvalis s.r.o 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.



### Popis zaznamenávaných dat v informačním systému

Firma Chvalis s.r.o. poskytla pro účely této diplomové práce data od počátku roku 2018 do prosince 2020. Poskytnutá data popisují práci servisních techniků a manažera servisních zakázek. V poskytnutých datech jsou evidovány všechny servisní činnosti a zakázky, které se uskutečnily na firmě. Údaje, které jsou evidovány u každého servisního zásahu, jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka č. 1 Informace o servisním zásahu v informačním systému Navision**

<b>Udaný parametr</b>	<b>Popis činnosti</b>
<b>Datum</b>	Datum plánované servisní činnosti
<b>Servisní mechanik</b>	Servisní technik, který je zodpovědný za provedení určité servisní činnosti
<b>Popis činnosti</b>	Plánovaný servis hydraulických zařízení
<b>Specifikace činnosti</b>	Popis je určen ke komunikaci mezi servisním technikem a manažerem servisních zakázek. Slouží také k evidenci případných požadavků zákazníků nad rámec dohody a popřípadě jsou v díky popisu podávány další informace
<b>Vývoj servisního zásahu</b>	Stav, ve kterém se servisní zásah v daném čase nachází
<b>Určená osoba</b>	Manažer zodpovědný za plánování a zadání servisní činnosti do informačního systému firmy
<b>Doprava</b>	Skutečně najeté kilometry při jednom servisním zásahu
<b>Cena dopravy/jednotka</b>	Podíl dopravného a ujetých kilometrů, toto jeden z parametrů normy plánovaného servisního zásahu
<b>Cena včetně DPH</b>	Součin celkové ceny bez DPH a sazby daně z přidané hodnoty
<b>Pohledávky</b>	Celková suma splatných pohledávek z jednoho servisního zásahu
<b>Celková cena bez DPH</b>	Celková cena bez DPH, která je vytvořena součtem celkové ceny za servis včetně celkové ceny za dopravu + ceny zboží
<b>Cena servisní činnosti</b>	Celková cena za služby ze servisní činnosti
<b>Cena dopravy</b>	Celková cena za dopravu ze servisní činnosti
<b>Cena komponentů</b>	Celková cena za komponenty ze servisní činnosti

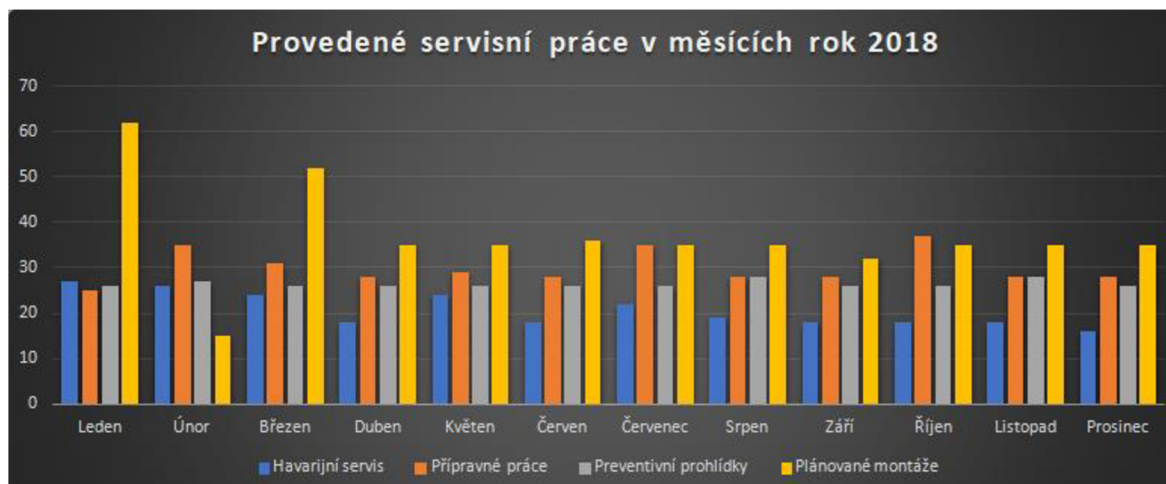
### **Analýza počtu druhů servisních zakázek za rok 2018**

Provedené servisní zakázky v roce 2018 včetně jejich druhů jsou uvedené v následující tabulce a grafu. Dané hodnoty v měsících se liší dle požadavků od zákazníků. To je také dáno obdobím, kdy je nutné servisní zásahy provádět.

**Tabulka č. 2 Provedené servisní práce v měsících rok 2018**

<b>Druhy servis. prací Měsíc</b>	<b>Havarijní servis</b>	<b>Přípravné práce</b>	<b>Preventivní prohlídky</b>	<b>Plánované montáže</b>	<b>Počet servis. prací</b>
Leden	27	25	26	62	140
Únor	26	35	27	15	103
Březen	24	31	26	52	133
Duben	18	28	26	35	107
Květen	24	29	26	35	114
Červen	18	28	26	36	108
Červenec	22	35	26	35	118
Srpen	19	28	28	35	110
Září	18	28	26	32	104
Říjen	18	37	26	35	116
Listopad	18	28	28	35	109
Prosinec	16	28	26	35	105

**Obrázek č. 8 Graf – Provedené servisní práce v měsících rok 2018**



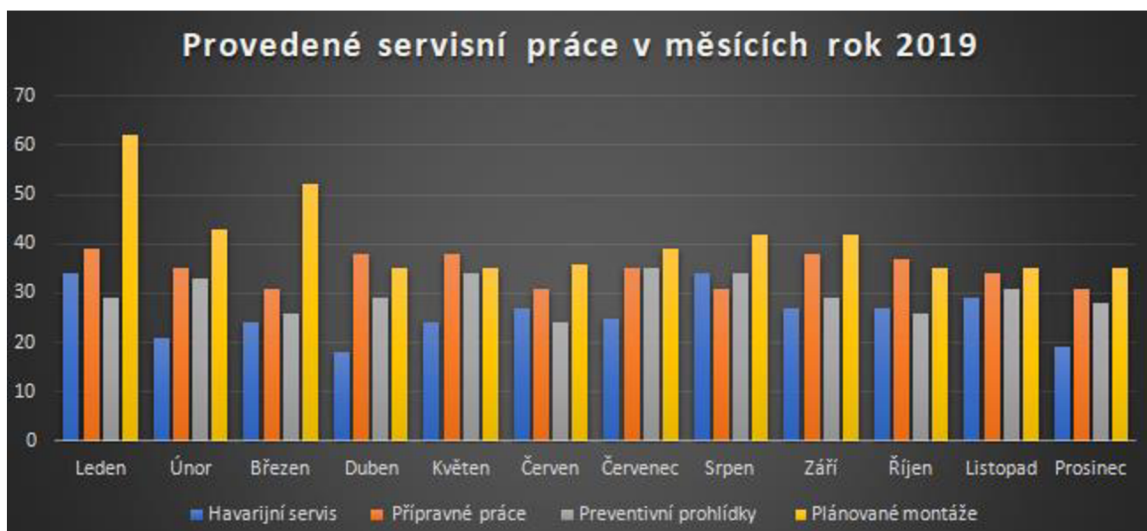
### **Analýza počtu druhů servisních zakázek za rok 2019**

Provedené servisní zakázky v roce 2019 včetně jejich druhů jsou uvedené v následující tabulce a grafu. Dané hodnoty v měsících se liší dle požadavků od zákazníků. To je také dáno obdobím, kdy je nutné servisní zásahy provádět.

**Tabulka č. 3 Provedené servisní práce v měsících rok 2019**

Druhy servis. prací Měsíc	Havarijní servis	Přípravné práce	Preventivní prohlídky	Plánované montáže	Počet servis. prací
Leden	34	39	29	62	164
Únor	21	35	33	43	132
Březen	24	31	26	52	133
Duben	18	38	29	35	120
Květen	24	38	34	35	131
Červen	27	31	24	36	118
Červenec	25	35	35	39	134
Srpen	34	31	34	42	141
Září	27	38	29	42	136
Říjen	27	37	26	35	125
Listopad	29	34	31	35	129
Prosinec	19	31	28	35	113

Obrázek č. 9 Graf – Provedené servisní práce v měsících rok 2019



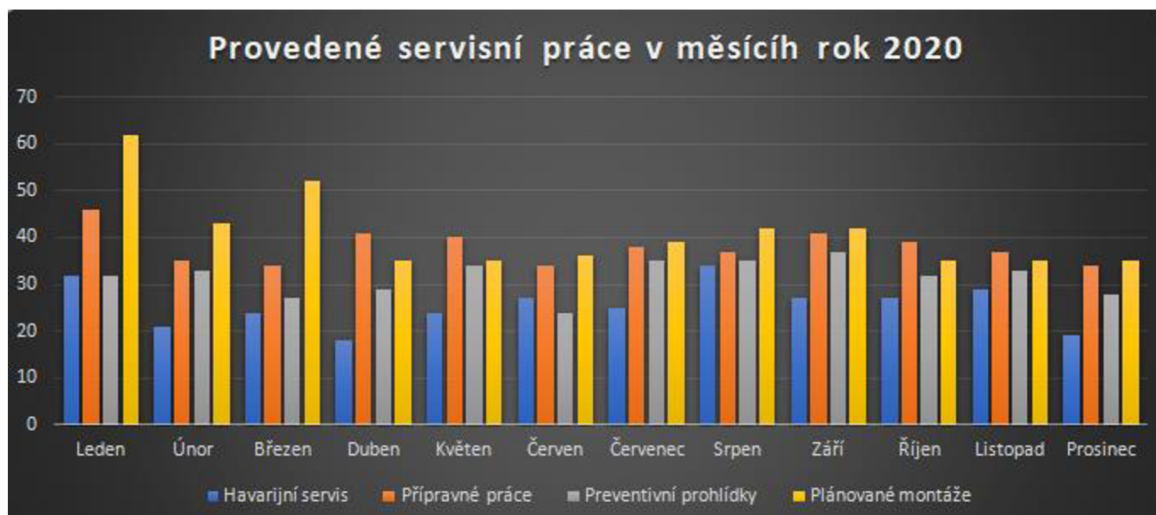
#### Analýza počtu druhů servisních zakázek za rok 2020

Provedené servisní zakázky v roce 2020 včetně jejich druhů jsou uvedené v následující tabulce a grafu. Dané hodnoty v měsících se liší dle požadavků od zákazníků. To je také dáno obdobím, kdy je nutné servisní zásahy provádět.

Tabulka č. 4 Provedené servisní práce v měsících rok 2020

Druhy servis. prací Měsíc	Havarijní servis	Přípravné práce	Preventivní prohlídky	Plánované montáže	Počet servis. prací
Leden	32	46	32	62	172
Únor	21	35	33	43	132
Březen	24	34	27	52	137
Duben	18	41	29	35	123
Květen	24	40	34	35	133
Červen	27	34	24	36	121
Červenec	25	38	35	39	137
Srpen	34	37	35	42	148
Září	27	41	37	42	147
Říjen	27	39	32	35	133
Listopad	29	37	33	35	134
Prosinec	19	34	28	35	116

Obrázek č. 10 Graf – Provedené servisní práce v měsících rok 2020



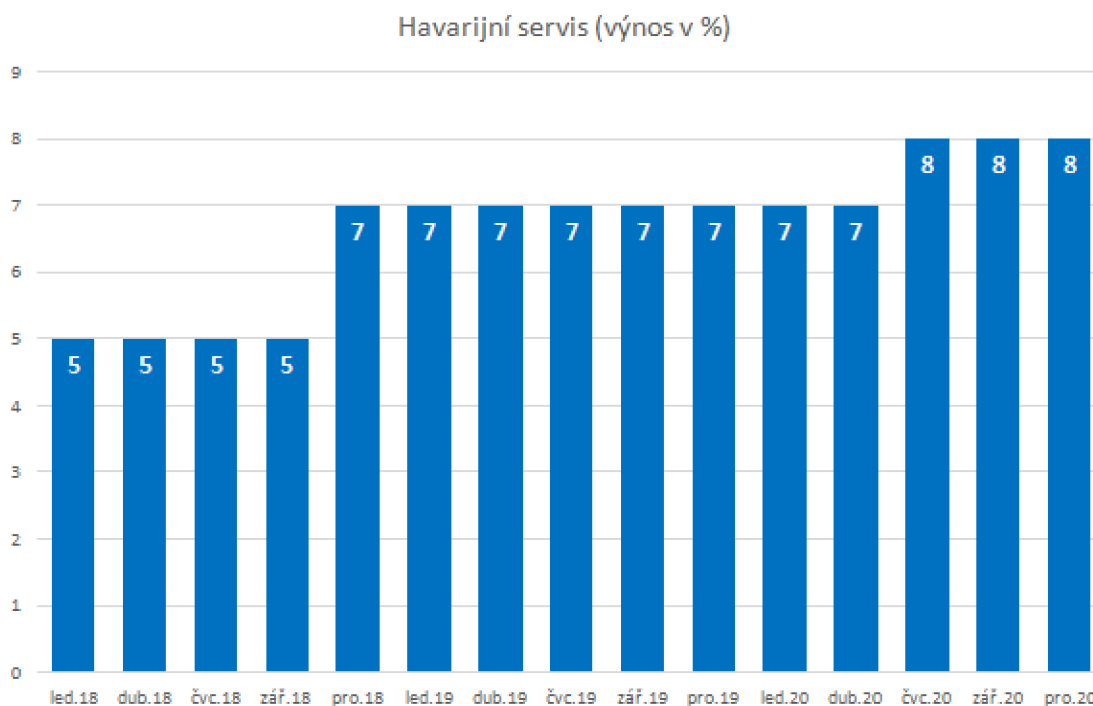
Posouzení výnosnosti servisních zakázek podle druhu za rok 2018-2020

1) Servisní zakázka – Havarijní servis

Tabulka č. 5 Výnosy v % pro servisní zakázku – Havarijní servis (rok 2018-2020)

Měsíc a rok	Havarijní servis (výnos v %)
led.18	5
dub.18	5
čvc.18	5
zář.18	5
pro.18	7
led.19	7
dub.19	7
čvc.19	7
zář.19	7
pro.19	7
led.20	7
dub.20	7
čvc.20	8
zář.20	8
pro.20	8

**Obrázek č. 11 Graf – Výnosy v % pro Havarijní servis (rok 2018-2020)**



Z přiložených hodnot a grafu je znázorněn výdělek v % a čase, který firmě Chvalis s.r.o. vznikl. Jak je znázorněno, výdělek je vcelku stabilní ovšem nijak výrazně se nezvyšuje.

Pro firmu je samozřejmě důležité, že výdělek neklesá, ale pro další rozvoj firmy je tato činnost dost nevýrazná.

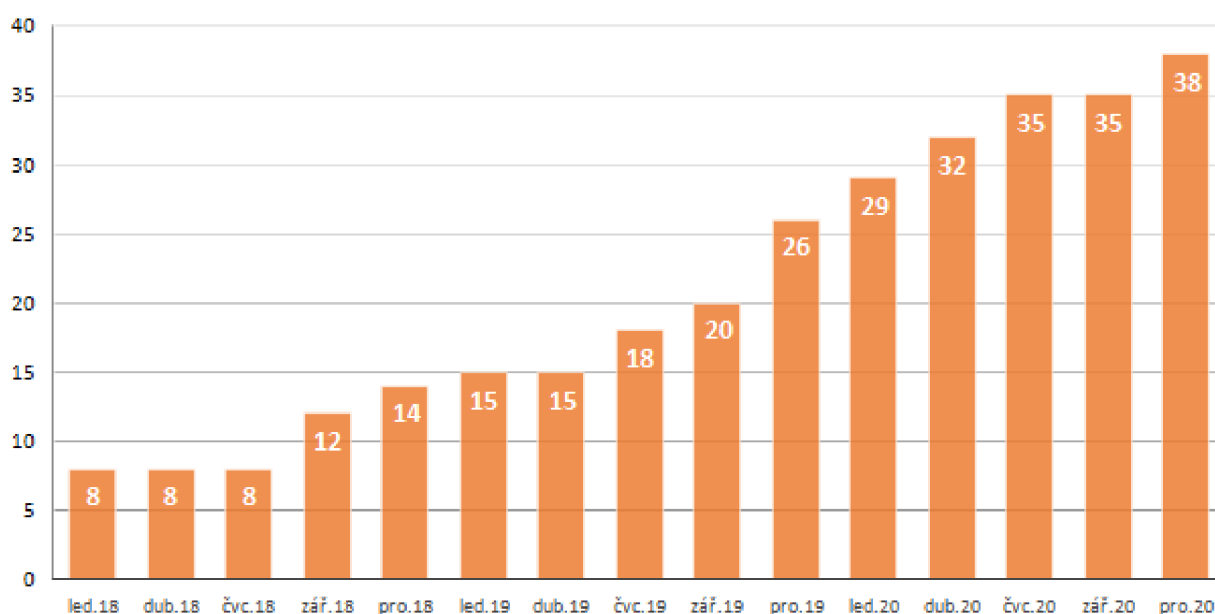
**1) Servisní zakázka – Servisní zásahy včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů**

**Tabulka č. 6 Výnosy v % pro servisní zakázku – Servisní zásahy včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů (rok 2018-2020)**

<b>Měsíc a rok</b>	<b>Přípravné práce (výnosy v %)</b>
led.18	8
dub.18	8
čvc.18	8
zář.18	12
pro.18	14
led.19	15
dub.19	15
čvc.19	18
zář.19	20
pro.19	26
led.20	29
dub.20	32
čvc.20	35
zář.20	35
pro.20	38

**Obrázek č. 12 Graf – Výnosy v % pro servisní zakázku – Servisní zásahy včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů (rok 2018-2020)**

Servisní zásah včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů v %



Z příložených hodnot a grafu je znázorněn výdělek v % a čas, který firmě Chvalis vznikl.

V tomto případě je jasně vidět, jak firma profituje ze servisních prací, kterým předchází práce přípravné. Toto je umocněno i použitím vhodných nástrojů, které jsou určeny k danému servisnímu zásahu nebo montáži.

Nad tímto je nutné se zamyslet a firma by se měla zaměřit na tyto servisní činnosti, z kterých jí plyne bezpochyby největší zisk. Je to dáno také tím, že jsou servisní práce v kombinaci s velmi dobrými přípravnými pracemi velmi efektivní a z toho vyplývá, že jsou poté provedeny ve velmi dobré kvalitě a také i v kratší nebo plánovaném časovém rozsahu, po který byl servisní zásah plánován.



K tomu přispívá a umocňuje výsledný výdělek vhodné použití nástrojů, které jsou ke specifickým servisním činnostem používány. Nejen, že lze v této kombinaci ušetřit čas servisním technikům, ale pomohou jim i provést kvalitnější práci, kterou provádějí.

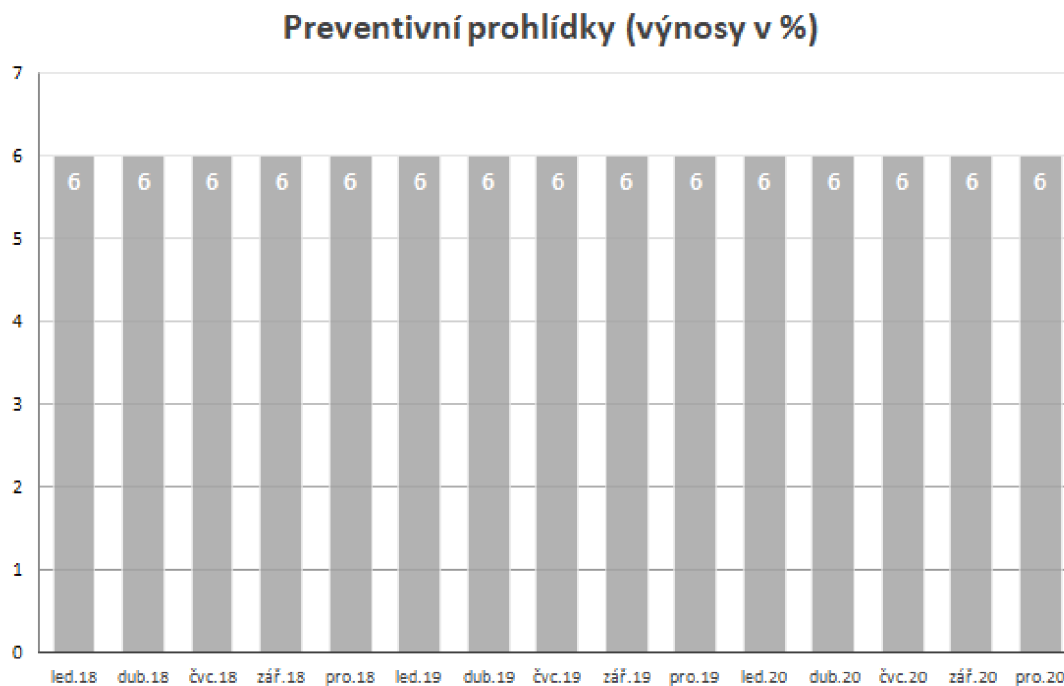
Toto je pro firmu velmi důležité a firma by se měla zaměřit hlavně na tuto činnost, S tím souvisí proškolení servisních techniků na požadované servisní činnosti. Případně je nutné provést doškolení servisních techniků na specializované servisní činnosti pro maximální efektivnost a kvalitu servisních prací.

## 2) Servisní zakázka – Preventivní prohlídky

**Tabulka č. 7 Výnosy v % pro servisní zakázku – Preventivní prohlídky (rok 2018-2020)**

Měsíc a rok	Preventivní prohlídky (výnosy v %)
led.18	6
dub.18	6
čvc.18	6
zář.18	6
pro.18	6
led.19	6
dub.19	6
čvc.19	6
zář.19	6
pro.19	6
led.20	6
dub.20	6
čvc.20	6
zář.20	6
pro.20	6

**Obrázek č. 13 Graf – Výnosy v % pro servisní zakázku – Preventivní prohlídky (rok 2018-2020)**



Z přiložených hodnot a grafu je znázorněn výdělek v % a čase, který firmě Chvalis s.r.o. vznikl. Jak je znázorněn pravidelný konstantní výdělek, který se prakticky nemění.

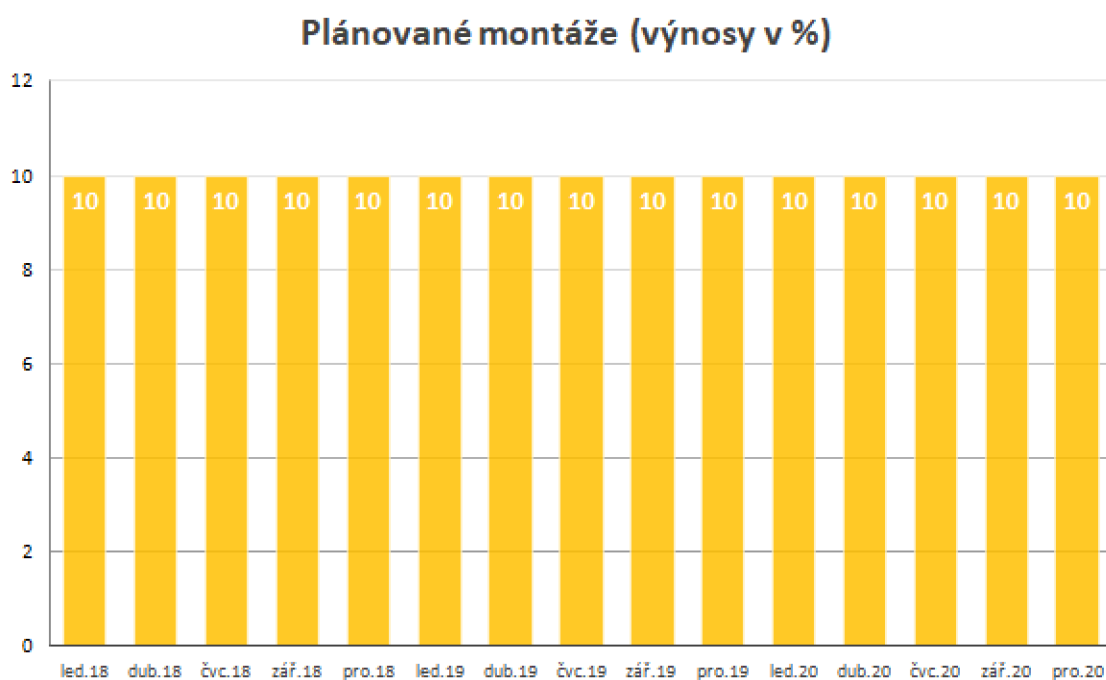
Pro firmu to znamená, že se jedná o servisní činnost, která má jednoznačně stabilní výdělek. Firma se může spolehnout na pravidelný stabilní příjem. Ovšem na druhé straně to firmě, co se týče rozvoje a dalšího možného zkvalitnění služeb, u kterých bude moci zvýšit marži, nemá prakticky žádný prostor.

### 3) Servisní zakázka – Plánované montáže

Tabulka č. 8 Výnosy v % pro servisní zakázku – Plánované montáže (rok 2018-2020)

Měsíc a rok	Plánované montáže (výnosy v %)
led.18	6
dub.18	6
čvc.18	6
zář.18	6
pro.18	6
led.19	6
dub.19	6
čvc.19	6
zář.19	6
pro.19	6
led.20	6
dub.20	6
čvc.20	6
zář.20	6
pro.20	6

**Obrázek č. 14 Graf – Výnosy v % pro servisní zakázku – Plánované montáže (rok 2018-2020)**



Z přiložených hodnot a grafu je znázorněn výdělek v % a čase, který firmě Chvalis vznikl. Jak je znázorněn výdělek, který se prakticky nemění. Pro firmu to znamená, že se jedná o servisní činnost, která má jednoznačně stabilní výdělek.

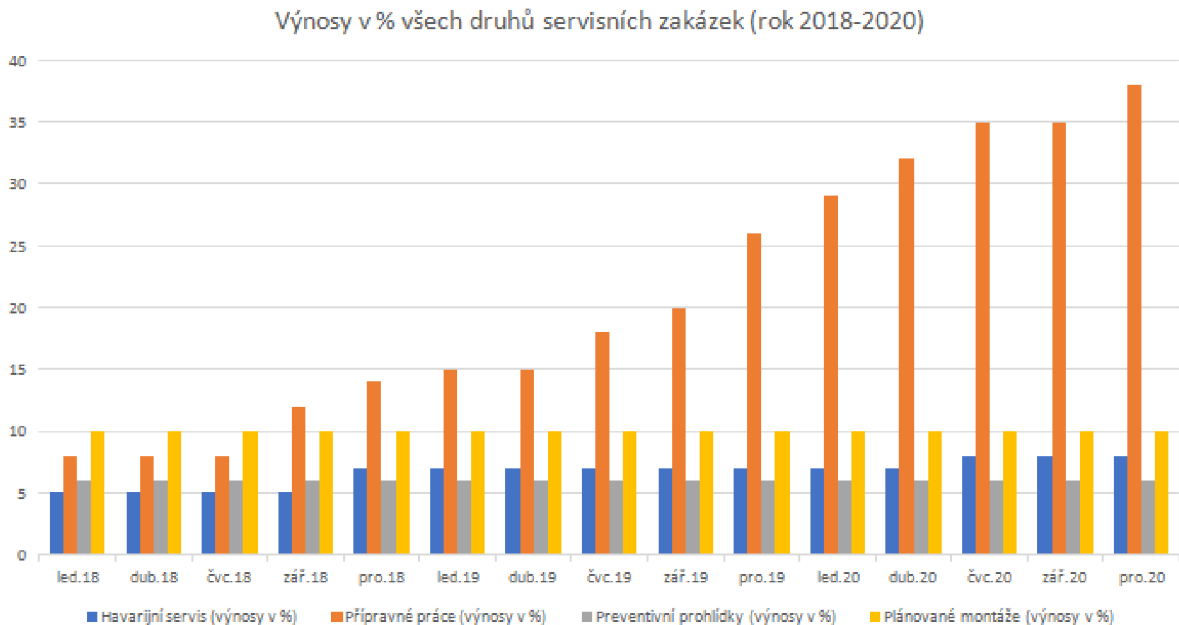
Firma se může spolehnout na pravidelný stabilní příjem. Ovšem na druhé straně to firmě, co se týče rozvoje a dalšího možného zkvalitnění služeb, u kterých bude moci zvýšit marži, nemá prakticky žádný prostor.

#### 4) Všechny druhy servisních zakázek

Tabulka č. 9 Výnosy v % pro všechny druhy servisních zakázek (rok 2018-2020)

Měsíc a rok	Havarijní servis (výnos v %)	Přípravné práce (výnosy v %)	Preventivní prohlídky (výnosy v %)	Plánované montáže (výnosy v %)
led.18	5	8	6	6
dub.18	5	8	6	6
čvc.18	5	8	6	6
zář.18	5	12	6	6
pro.18	7	14	6	6
led.19	7	15	6	6
dub.19	7	15	6	6
čvc.19	7	18	6	6
zář.19	7	20	6	6
pro.19	7	26	6	6
led.20	7	29	6	6
dub.20	7	32	6	6
čvc.20	8	35	6	6
zář.20	8	35	6	6
pro.20	8	38	6	6

**Obrázek č. 15 Graf – Výnosy v % pro všechny druhy servisních zakázek (rok 2018-2020)**



Z analýzy výnosů všech druhů servisních zakázek jednoznačně vyplývá, že největší výnosy jsou ze servisních zásahů včetně přípravných s použitím vhodných nástrojů.

Každým rokem tyto výnosy rostou.

To, co se týká ostatních servisních zakázek, tak ty jsou skoro v konstantním stavu, každý rok jsou skoro stejné výnosy pro firmu Chvalis s.r.o.

#### 4.2.2.2.3 Fáze generování

V této fázi využijeme dat z fáze analyzování pro vygenerování různých variant, které nabízejí manažerovi servisních zakázek si vytvořit určité pohledy na podíl druhů servisních zakázek v konkrétním roce (období je od roku 2018 do roku 2020). Využili jsme systematicko-analytickou metodu morfologickou analýzu, která spočívá v tom, že si hlavní problém rozdělíme na několik dílčích problémů, pro které postupně hledáme řešení a výsledné řešení je systematickou kombinací těchto dílčích řešení.

## 1. Varianta pro podíl druhů servisních zakázek pro rok 2018

Ze získaných dat při fázi analyzování pro rok 2018 jsme vytvořili první variantu, která ukazuje, že nejvíce provedených servisních zakázek bylo druhu Plánované montáže, dále Servisní zásahy včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů, Preventivní prohlídky, a nakonec Havarijní servis.

Plánované servisní montáže prováděl v roce 2018 převážně junior servisní technik, který ve spolupráci s pomocným servisním technikem poté prováděli vlastní montáž.

V roce 2018 bylo nutné navýšit podíl přípravných prací pro větší efektivitu práce.

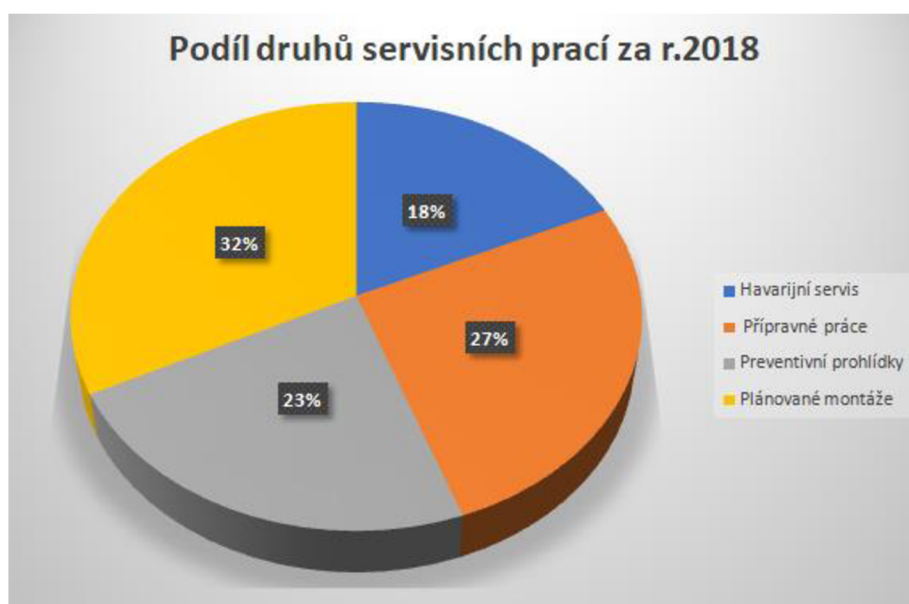
Přípravné práce v roce 2018 byly v kompetenci senior servisního technika.

Tato varianta byla zvolena pro podporu junior servisního technika při provádění přípravných prací a případně lepší organizaci práce při vlastní montáži na zařízeních.

Tato varianta byla zvolena pro následující rok, aby byla otestována tato varianta v praxi.

V grafu níže je vidět podíl druhů servisních prací na, které vedení firmy chtělo takto reagovat.

Obrázek č. 16 Graf – Podíl druhů servisních prací za rok 2018



## 2. Varianta pro podíl druhů servisních zakázek pro rok 2019

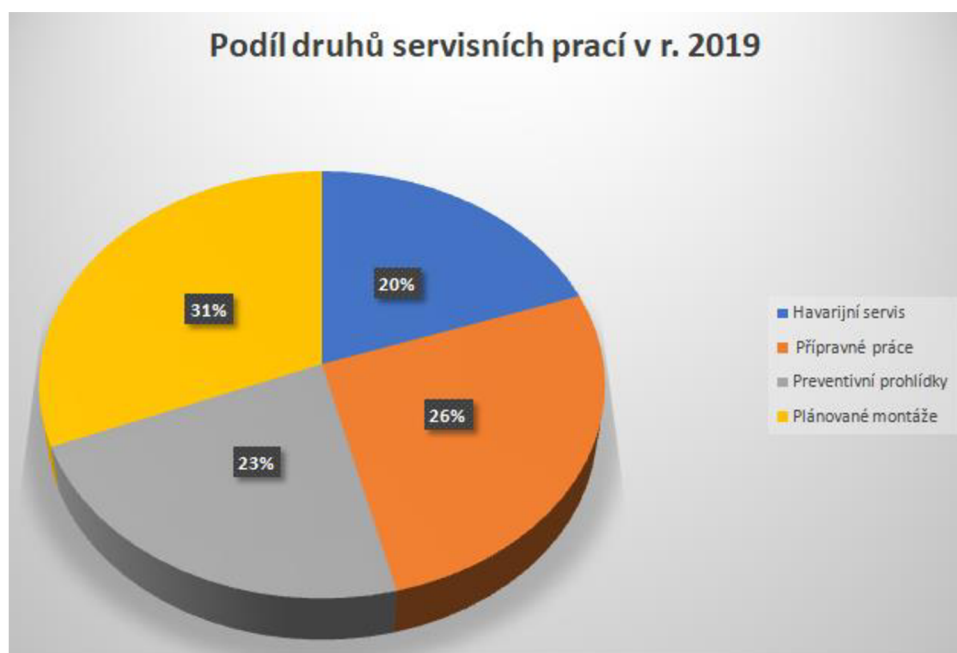
Ze získaných dat při fázi analyzování pro rok 2019 jsme vytvořili druhou variantu, která ukazuje, že nejvíce provedených servisních zakázek bylo druhu Plánované montáže, dále Servisní zásahy včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů, Preventivní prohlídky, a nakonec Havarijní servis.

V roce 2019 byla aplikována nastavená varianta, kdy senior servisní technik provádí podporu při přípravných servisních pracích pro montáže junior servisnímu technikovi s pomocným servisním mechanikem.

Tuto variantu firma uvedla v praxi v roce 2019 a vzhledem k tomu, že se podíl plánovaných servisních prací lehce zvyšoval bylo nutné přípravné práce posílit pro úspěšné splnění plánovaných servisních prací.

Proto vedení firmy pověřilo servisního technika specialistu, který vzhledem ke své výborné odbornosti a zkušenostem bude provádět v roce 2020 podporu při přípravných servisních pracích pro junior servisního technika s pomocným mechanikem.

Obrázek č. 17 Graf – Podíl druhů servisních prací za rok 2019





### 3. Varianta pro podíl druhů servisních zakázek pro rok 2020

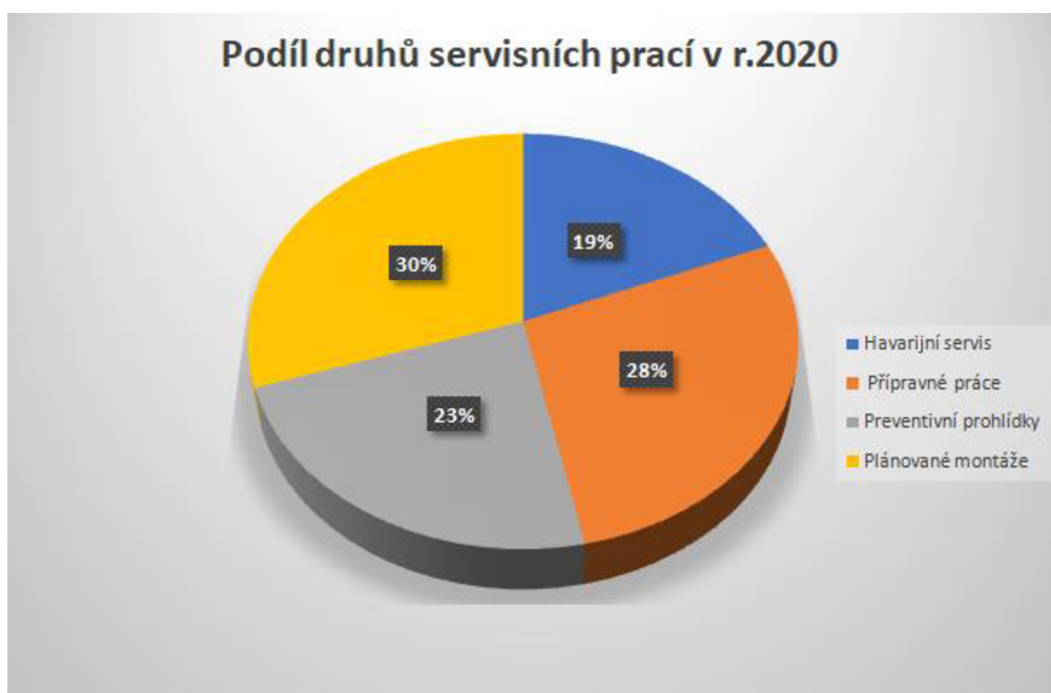
Ze získaných dat při fázi analyzování pro rok 2020 jsme vytvořili třetí variantu, která ukazuje, že nejvíce provedených servisních zakázek bylo druhu Plánované montáže, dále Servisní zásahy včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů, Preventivní prohlídky, a nakonec Havarijní servis.

V roce 2020 byla v praxi uvedena varianta, kdy provádí podporu při přípravných servisních pracích servisní technik – specialista u, kterého byly využity jeho odborné znalosti a zkušenosti pro optimalizaci přípravných prací, které byly využity při plánovaných montážích.

Vlastní plánované servisní práce stále provádí junior servisní technik s pomocným mechanikem.

Tato varianta se firmě při provádění plánovaných servisních pracích osvědčila jako nejoptimálnější.

Obrázek č. 18 Graf – Podíl druhů servisních prací za rok 2020



Na základě vygenerovaných variant je vidět, že postupem času se ve firmě měnil podíl jednotlivých druhů servisních zakázek. V další fázi klasifikace tedy zúžíme počet variant. Vybereme nejméně výhodnou variantu z pohledu výnosů, které jsme zjistili ve fázi analyzování a nadále s ní již nebudeme pracovat ve fázi hodnocení.

#### 4.2.2.2.4 **Fáze klasifikace**

Na základě fáze analyzování, kde jsme zjistili výnosy jednotlivých druhů servisních prací, můžeme vyloučit variantu č. 2, protože z pohledu firmy Chvalis s.r.o. servisní zakázka – Servisní zásah včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů, má nejmenší podíl, a tudíž v roce 2019 měla firma nejmenší zisk ze servisních zakázek. V roce 2018 bylo tohoto druhu servisních zakázek o 1 % více než v roce 2019 a v roce 2020 o 2 % výše než v roce 2019.

Takže pro fázi hodnocení bude již počítat pouze s variantami č. 1 a č. 3.

#### 4.2.2.2.5 **Fáze hodnocení**

Na základě předchozích fází již víme, že budeme vyhodnocovat variantu č. 1 a variantu č. 3. Varianta č. 2 byla vyloučena ve fázi klasifikace.

Pro firmu Chvalis s.r.o. je nejvýhodnější do dalších let se zaměřit převážně na druh servisní zakázky – Servisní zásah včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů, které firmě přináší největší zisk. Dále tyto zakázky generují minimální servisní zakázky druhu – Havarijní servis, který přináší firmě nejmenší výnos.

Tedy varianta č. 3 je pro firmu nejvýhodnějším řešením, které ukazuje, na jaký druh servisních zakázek se má firma v dalších letech více zaměřovat.

#### 4.2.2.2.6 **Fáze rozhodování**

Od roku 2020 až do současnosti se realizuje ve firmě více servisních zakázek druhu – Servisní zásah včetně přípravných prací včetně vhodných nástrojů. V závislosti na tom se snížilo množství zakázek – Havarijní servis.

Firma Chvalis s.r.o. má nyní každým rokem větší zisk.

#### 4.2.3 Porterova analýza pěti konkurenčních sil

##### 1. Získání informací o stávající konkurenci v oblasti výroby hydraulických systémů:

- Protože firma Chvalis s.r.o nabízí komponenty světových značek (Parker a Eaton) je zaručena vysoká kvalita konečných výrobků  
Konkurenční firmy nabízejí komponenty italských výrobců, ale jejich kvalita v některých případech není tak vysoká jako u komponentů firmy Parker a Eaton a s tím souvisí i spolehlivost v hydraulických systémech.
- Servis od firmy Chvalis, který firma zajišťuje je v České republice v oblasti hydraulických systémů ojedinělý. Firma Chvalis nabízí servisní činnosti, v oblasti repasí hydraulických zařízení včetně záručních oprav hydraulických systémů, které instaluje zákazníkům včetně pozáruční servisní činnosti.
- Mezi další činnosti, které firma Chvalis s.r.o nabízí patří služby v oblasti tribotechniky filtrací hydraulických olejů, které jsou nutné pro spolehlivý chod hydraulického systému.  
Prediktivní údržby hydraulických systémů pro zákazníky, kteří vyžadují neustálé servisní činnosti pro 100 % funkci jejich zařízení.
- Nutností v tomto případě je mít dostatek lidských zdrojů. Tyto zdroje firma Chvalis získává z marketingových akcí, která je reklamou pro případné budoucí pracovníky.  
S tím souvisí zaškolování zaměstnanců pro jejich pracovní činnosti, aby jimi poskytované služby byly maximálně kvalitní a efektivní.
- Časovou náročnost pro montáž hydraulických systémů určuje technická příprava a je vždy nutné posoudit, jak bude montáž prováděna.
- Firma Chvalis s.r.o také disponuje konstrukčním oddělením, které je podporou pro simulaci neoptimalnějších technických návrhů a poté prováděnou montáž z hlediska úspory nákladů a času pro prováděnou montáž.

##### 2. Získání informací o konkurenčních firmách v blízkosti regionů výroby strojů hydrauliky:

- Produkty v nabídce, od firem v konkurenci např. Firmy Rexroth, jsou relativně stené, avšak, to, co jim nedodává tolik výhod jsou data dodání produktů.
- Pokud se podíváme na průběh servisu, který firmy nabízí, je méně flexibilní, a tím jsou také reakční doby pro servisní zásah mnohem delší než i firmy Chvalis s.r.o

3. Postup firem v konkurenci poblíž regionu firemních vozů a montáže hydraulických, pneumatických a mazacích systémů:
  - Pokud jsou produkty nabízeny a potom i prodány firmou Chvalis kupujícím za nižší cenu podniku reagují snížením cen produktů v prodeji a v prodeji se začne tvořit vyšší napětí v dodávkách produktů hydrauliky za cenu, která by mohla být k možnosti prodeje na trhu.
  - Kontrola, kterou by daný podnik musel provést by měl naplňovat kontrolu záruky, a i po záruce včetně kontroly 24hod/365 dní v roce.
  
4. Získané komponenty dodávek produktů hydrauliky odebírající osoby:
  - K návrhu hydraulického vývoje je nutné vědět množství informací o instalaci systému daného komponentu.
    - Pro počet plánů zdrojů lidstva a způsobů ekonomiky firmy Chvalis a ta naplánuje danou objednávku.
  
5. Upřesnění postupu zadávající osoby (firma Chvalis):
  - Pro návrh ekonomiky je nutné, aby byl odebírající návrhu informován a poté po náročnosti ekonomiky.
    - Chvalis tomu přizpůsobí určitý postup systému podle realizace servisních činností, tj. produkční výroby, kontroly záruky a po záruce.
  - Náročnost výroby produktů hydrauliky – náplní produktu bude hydraulický systém od firmy Chvalis. Na stroji včetně uvedení do provozu bude instalace.

#### 4.2.4 Interní analýza

##### 1. Oddělení výroby

- a. Při návržení výroby hydrauliky firmou Chvalis je důležité, aby technika a ekonomika odpovídala způsobům technického rozvoje výroby ve firmě Chvalis.
- b. Také by mělo být zkontrolováno působení nabídky hydraulických produktů i s termíny, kdy by zboží bylo dodáno. Je to velice důležité při možnostech nabídky a vše by se poté mělo zohlednit v návrhu hydraulického průběhu.

##### 2. Oddělení financí

- a. Na prvním místě se musí zajistit působení produktů financí, aby jim bylo dostatek na nakoupení hydraulických produktů a ty se poté vyrobí na trhu.  
Tento postup ekonomiky je velmi důležitý pro prostředky, které jsou vedeny třetí stranou.
- b. Prostředky financí v podniku jsou k nakoupení, jakmile se vše zrealizuje. Toto je nutné pro okamžité koupení daných produktů pro zregenerování a pro dodržování dodacích dat určitého systému firmou Chvalis.

##### 3. Oddělení personálu

- a. Při návržení produktu a jeho postupu, bychom měli počítat s mnoha zdroji lidstva, který se bude zdokonalovat pro dokončení zakázky v požadovaném termínu.
- b. Pro úspěšnou realizaci musí také firma Chvalis zajistit dostatečně kvalifikované pracovníky. Tato skutečnost musí být také součástí ekonomického návrhu hydraulického systému.

## 5 Závěr

Cílem této práce bylo provést rozhodovací analýzu na základě manažerské metody pro rozhodování a aplikovat jí do praxe ve firmě Chvalis s.r.o. Pro nejlepší návrh pro firmu Chvalis s.r.o., byly vygenerovány 3 varianty řešení ve fázi generování rozhodovacího procesu. Dále ve fázi klasifikace byla vyloučena jedna varianta.

V posledních fázích se vyhodnotila nejlepší varianta řešení, která se nyní aplikuje ve firmě Chvalis s.r.o.

Ovšem, než jsme se dostali k nalezení správného řešení, museli jsme definovat určité základní pojmy, které v diplomové práci používáme. Byly definovány pojmy jako rozhodovací problém, rozhodovací proces a celá řada dalších.

V druhé části jsme popisovali samotnou servisní organizaci. Dále byla popsána pracovní pozice manažera servisních zakázek.

Dále jsme definovali prvky rozhodovacího procesu – cíl rozhodování, kritéria hodnocení, subjekt rozhodování, objekt rozhodování a varianty rozhodování.

V závěrečné části diplomové práce jsme navrhli řešení a opatření, která by firmě měla být nápomocna ke zvýšení měsíčních tržeb a ke zvýšení efektivity práce servisních techniků a manažera servisních zakázek.

Ve fázi generování byly porovnávány havarijní servisní práce, preventivní servisní práce, plánované montáže a plánované servisní práce včetně jejich přípravných prací s použitím nástrojů. Z pohledu efektivity a finančního přínosu pro firmu Chvalis s.r.o. bylo vyhodnoceno ve fázi hodnocení, aby se firma maximálně zaměřila na servisní práce včetně přípravných prací s použitím vhodných nástrojů. Tyto servisní práce jsou pro firmu nevýhodnější, co se týče efektivity, ale i nejmýdnědnější.

Samozřejmě, že ostatní druhy servisních činností jsou pro firmu také důležité. Efektivita i finanční přínos je stabilní, ovšem pro firmu z hlediska jejího budoucího rozvoje nejsou takovým přínosem.

Doufám, že implementace navrhovaných změn a řešení, která je nyní postupně aplikována ve firmě bude mít co nejlepší účinnost a v blízké budoucnosti se ukáže její vhodnost pro firmu a přinese v praxi očekávané výsledky.

## 6 Seznam použitých zdrojů

### Monografie a články

1. BLAŽEK, L. *Management organizování, rozhodování, ovlivňování 2., rozšířené vydání*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4429-2.
2. FOTR, J., DĚDINA, J., HRŮZOVÁ, H. *Manažerské rozhodování*. Praha: Ekopress, 2003. ISBN 80-86119-69-6.
3. VEBER, J. a kol. *Management. Základy, prosperita, globalizace*. Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-7261-029-5.
4. GRASSEOVÁ, M. *Efektivní rozhodování*. Brno: Edika, 2013. ISBN 978-80-266-0179-1.
5. KEPNER, Ch. H., B.B. TREGOE. *The New Rational Manager*. Princenton: Princenton Research Press, 2006.
6. SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0198-7.
7. BAMBER, Matt a Simon PARRY. *Accounting and finance for managers: a decisionmaking approach. Second edition*. London: KoganPage, 2018. ISBN 978-0-7494-8114-8.
8. FOTR, Jiří a Jiří HNILICA. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování. 2., aktualiz. a rozš. vyd.* Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5104-7.

### Internetové zdroje

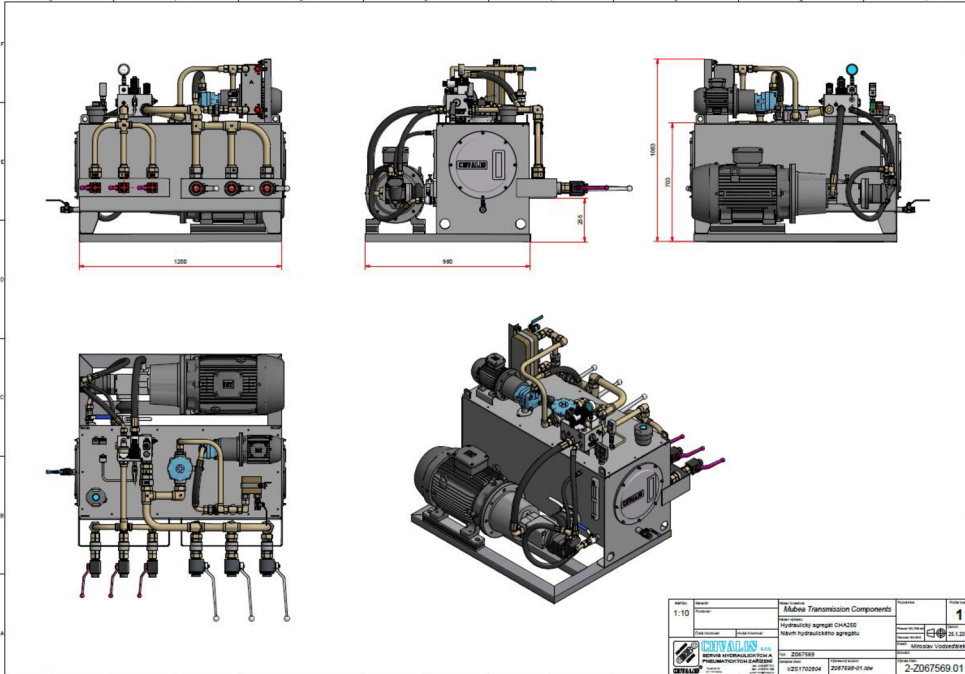
1. <http://www.chvalis.cz/>
2. <http://pef.czu.cz/~macak>

### Zdroje obrázků

1. <http://www.chvalis.cz/>

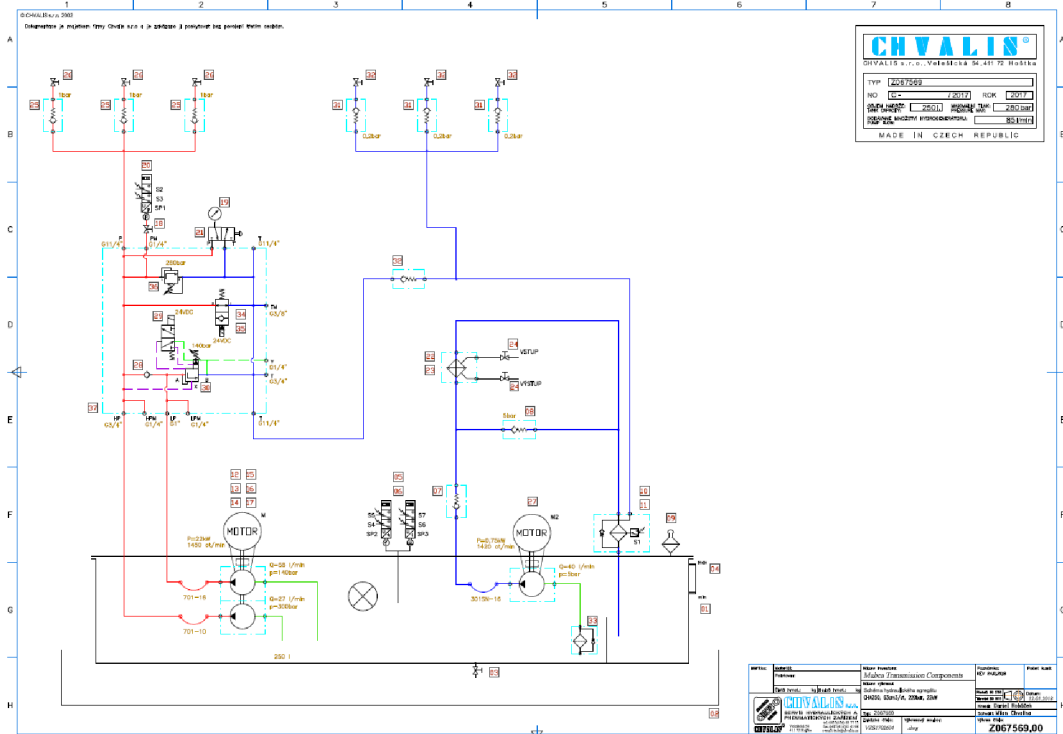
## 7 Přílohy

Obrázek č. 19 Hydraulický agregát CHA250





Obrázek č. 20 Hydraulické schéma agregátu



Obrázek č. 21 Protokol o provedené pravidelné plánované prohlídce na stroji



**PROTOKOL O PROVEDENÉ PRAVIDELNÉ PLÁNOVANÉ  
PROHLÍDCE NA STROJI: doplň název stroje, typ, výrobní číslo a rok  
výroby Ve fa. doplň název firmy**

**Datum prohlídky:**

**Název zařízení:**

**Popis provedených prací:**

1. Kontrola stavu hladiny oleje v nádrži
2. Kontrola stavu hadic a trubek včetně spojů
3. Kontrola znečištění filtrů
4. Celková vizuální kontrola
5. Kontrola těsnosti (hlavního) hydra. bloku
6. Kontrola hydraulického oleje, odběr vzorků
7. Kontrola těsnosti komor hydra. válců vč. přívodů
8. Diagnostika čerpadel
9. Kontrola spojek (motor – čerpadlo)

	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
	X	
	X	
	X	
	X	
	X	
	X	
	X	
	X	