

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**  
**FAKULTA EKONOMICKÁ**

Bakalářská práce

**Plánování projektu zaměřeného na využívání  
moderních technologií**

**Project planning for the use of modern technologies**

Andrea Vohradská

Plzeň 2019



## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

*„Plánování projektu zaměřeného na využívání moderních technologií“*

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, dne .....

.....

Andrea Vohradská

## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Ing. Jarmile Ircingové, Ph.D. za odborné vedení, udělování cenných připomínek a rad, trpělivost, vstřícnost a flexibilní komunikaci po celý průběh vedení mé práce.

Dále bych chtěla poděkovat společnosti Agionet za možnost zpracovat práci na jejich realizovaný projekt. Zejména Ing. Martinu Kotoučovi za poskytnutí potřebných údajů.

# Obsah

Úvod.....	7
1 Základní terminologie projektového managementu .....	9
1.1 Projektový management.....	9
1.2 Definice projektu.....	9
1.3 Trojimperativ.....	10
1.4 Zainteresované strany.....	11
1.5 Cíl projektu.....	13
1.6 Životní cyklus projektu .....	14
1.7 SWOT analýza .....	15
2 Plánování projektu .....	16
2.1 Předprojektová fáze.....	16
2.2 Metoda SMART .....	17
2.3 Logický rámec.....	17
2.4 Plán rozsahu projektu .....	19
2.5 Časový plán projektu.....	20
2.5.1 Síťový graf.....	21
2.5.2 Ganttův graf .....	22
2.6 Plán zdrojů .....	23
2.7 Plán nákladů .....	24
2.8 Plán komunikace .....	25
2.9 Řízení rizik .....	26
2.9.1 Kvalitativní hodnocení rizikových faktorů .....	28
3 Praktická část .....	30
3.1 Popis organizace.....	30
3.2 Zainteresované strany.....	31

3.3	Popis projektu.....	32
3.3.1	Trojimperativ projektu.....	33
3.4	Logický rámec projektu .....	33
3.4.1	Záměr projektu.....	33
3.4.2	Cíl projektu .....	34
3.4.3	Dílčí výstupy projektu .....	34
3.4.4	Klíčové činnosti projektu.....	35
3.4.5	Předpoklad projektu.....	35
3.5	Plán rozsahu projektu (WBS).....	35
3.6	Časový plán.....	38
3.7	Plán nákladů .....	40
3.8	Plán komunikace .....	41
3.9	Rizika projektu .....	43
3.9.1	Identifikace rizik .....	43
3.9.2	Ohodnocení rizik.....	44
3.9.3	Návrhy ošetření rizik .....	46
	Závěr .....	48
	Seznam tabulek .....	49
	Seznam obrázků.....	49
	Seznam použitých zkratk .....	49
	Seznam použité literatury .....	50
	Seznam elektronických zdrojů.....	51
	Seznam příloh .....	52

## Úvod

Pod slovem projekt si většina lidí představí něco z ekonomického či průmyslového oboru. Pravdou ale je, že projekty jsou součástí našeho každodenního života. Jelikož projekt je vymezen nějakým časem, koná se za nějakým účelem a pohybují se v něm nějaké peníze, může jím být jakákoliv akce z běžného dění našich životů. Pokud plánuji výlet, vím, kdy chci jet, kolik to bude stát, a že mým cílem je vidět například zámek Hluboká. Ovšem projektový management je složitější proces a tím se budeme zabývat v první části práce.

Je zřejmé, že čím je projekt větší a rozsáhlejší, tím je i jeho plánování náročnější. Přesto, že plánování projektu zahrnuje mnoho fází, plánů a ovlivňuje ho několik faktorů, klade se v dnešním uspěchaném světě důraz hlavně na finanční a časovou stránku věci. Provést projekt za co nejkratší čas a za co nejméně peněz, což není jednoduchý úkol. Právě proto se projektový management za poslední roky rozvinul do ještě dokonalejší úrovně. Výsledkem projektu nemusí být pouze hmatatelné, fyzické produkty, jako jsou stroje nebo budovy. Můžou to být i služby či produkty virtuálního charakteru a to je i případ naší práce.

Téma bakalářské práce se zaměřuje na projekt a jeho plán, konkrétně tedy na plánování projektu zaměřeného na využívání moderních technologií. Práce je rozdělena do dvou částí. První část je teoretická, kdy si nejdříve vysvětlíme základní termíny ohledně plánování projektu. Dále se zaměříme na jednotlivé části, které se během projektu provádějí. Bude pro nás návodem pro druhou část práce.

V praktické části práce se budeme zabývat reálným projektem. Pro plánování byl vybrán projekt od firmy Agionet s.r.o. a to konkrétně tvorba nových webových stránek pro firmu Škoda Machine Tool, která není spokojená se stavem jejich stávajících stránek. Postupně budeme aplikovat jednotlivé části plánování, které vysvětlíme v první, teoretické části práce. Nejdříve tedy konkrétně zadefinujeme projekt a popíšeme podniky, kterých se projekt týká. Poté se zaměříme na definování cíle, který nadále zapracujeme do logického rámce, a projekt detailněji popíšeme. Logický rámec je základním prvkem pro plánování projektu, odvíjí se od něj většina dalších částí plánování, jako je plán rozsahu, časový plán, plán komunikace nebo plán nákladů. V poslední fázi, ale nijak méně významné, se zaměříme na rizika, která by mohla projekt ohrozit. Budeme je identifikovat a zároveň navrhneme, jak je ošetřit.

Výsledkem naší práce by měl být plán projektu, který stanoví přesně ty tři základní prvky, kterými se projekt vyznačuje. Je to cíl projektu, termín dokončení projektu (časové vymezení) a finanční stránka projektu (náklady).



# 1 Základní terminologie projektového managementu

Cílem první kapitoly práce je seznámení se základními pojmy z oblasti projektového managementu.

## 1.1 Projektový management

O profesi projektového manažera a o projektovém managementu jako oboru takovém se začíná hovořit až okolo druhé poloviny 20. století. I když že se obor v podobě jaké je teď, začal rozvíjet až v období po druhé světové válce, jisté prvky se objevují už daleko předtím. Přesto, že projektové řízení jako takové nějakým stylem fungovalo, některá hlediska byla pojmána a řešena jiným způsobem. Například hledisko časové. V dřívějších dobách mohl projekt trvat neomezeně, někdy klidně i desítky let. V současné době má každý projekt jasně dané trvání projektu. Další hledisko se týká zdrojů. Dnes je vše propojeno a například pokles zdrojů v jedné oblasti ovlivní oblasti ostatní a změní tak hodnotu dané komodity na trhu.

Projektový management se postupně rozvíjí, ale stále to ještě není běžnou praxí. Nebo může nastat situace, kdy je projektový management správně aplikován, ale následně nedocenen. Je třeba si uvědomit, že projektové řízení nejsou jen metody a pravidla, které je nutno dodržovat. Hlavní doménou je styl práce a určitý styl myšlení. Což je hlavním zdrojem častých nedorozumění. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

## 1.2 Definice projektu

V praxi se projektový management zabývá jednotlivými projekty a jejich realizací. Ovšem není snadné přesně říci, co si pod pojmem projekt představit. Neexistuje jedna jasná definice, ale má jasně dané rysy. Projekt je řízeným procesem, má daná jasná pravidla, skládá se z určitých úkolů. Důležitým prvkem je jasně daný začátek a jasně daný konec. Přesto, že se definice od různých autorů mohou lišit, začátek a konec je základem všech. (Svozilová, 2011)

Svozilová uvádí: „Projekt je dočasné úsilí vynaložení na vytvoření unikátního produktu, služby nebo určitého výsledku.“ (Svozilová, 2011, str. 22)

Podle PMBoK: „Projekt lze definovat jako činnost, která je omezená zdroji, náklady a časem, jejímž cílem je dosažení souboru definovaných výstupů (rozsah naplnění cílů

*projektu) dle patřičných standardů, požadavků kvality a požadavků uživatele výstupů.“*  
(Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, str. 46)

První uvedená definice obsahuje slovo **dočasnost**. V souvislosti s projekty to znamená, že je ohraničen začátkem a koncem a to formou:

- *„data zahájení a data ukončení*
- *data zahájení a stavem naplnění cílů projektu*
- *data zahájení a konstatováním, že z nějakých důvodů cílů nelze dosáhnout, neboť došlo ke změně podmínek nebo potřeb realizace projektu“* (Svozilová, 2011, str. 22)

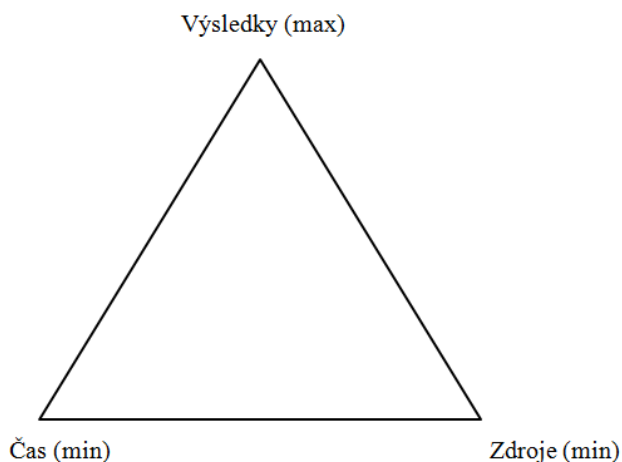
Dále bylo v první definici slovo **unikátnost**, které dělá projekt jedinečným. Každý projekt je originál a nedá si nijak opakovat. Může se uskutečnit v nějaké jeho upravené podobě, ale každý projekt je jiný, odlišný. Z výše uvedených důvodů lze projekt považovat za podnikatelské uskupení. Má svůj vlastní podnikatelský cíl, má jasně dané finanční limity podnikání, má svou organizační strukturu, rozhoduje se samostatně a využívá se v podnikatelském prostředí. Z praktického hlediska ale projekt nelze považovat za podnikatelské uskupení. To na rozdíl od projektu má daňovou povinnost a nabývá právní subjektivitu.

Na projekt můžeme nahlížet z různých úhlů a vyjadřovat různými definicemi. Jsou ale jasně dané prvky, které se shodují. Projekt lze tedy vnímat jako pracovní činnost, která je časově omezená – začátkem a koncem. Cílem je tvorba jedinečného a unikátního produktu nebo služby. (Schwalbe, 2007)

### **1.3 Trojimperativ**

Projektový trojimperativ, neboli projektový trojúhelník, znázorňuje základní veličiny každého projektu. První jsou výsledky, které vyjadřují kvalitu. Druhý je čas, který představuje dobu trvání projektu. Třetí jsou zdroje, které zahrnují náklady finanční a lidské, jako pracovní sílu. Funkcí trojimperativu je rovnoměrné rozložení všech tří veličin. Jsou na sobě závislé. Z toho vyplývá, že pokud se nějakým způsobem změní jedna veličina, zareagují na to i dvě zbylé. Projektový trojúhelník se nemusí aplikovat jen na projekty jako celky, ale i na dílčí úkoly a milníky projektu. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

**Obrázek 1: Projektový trojimperativ**



Zdroj: vlastní zpracování podle knihy - Doležal, Máchal, Lacko, 2012, str. 66

*„Zvětšuje-li se rozsah projektu nebo se požaduje vyšší kvalitativní stupeň projektového produktu, většinou se zvyšují nároky na peníze a čas. Při omezených nákladech se musíme spokojit s jiným, levnějším provedením díla. A chceme-li provést projekt v kratším termínu a na vysokém kvalitativním stupni, znamená to většinou zvýšení nákladů.“* (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, s. 47).

Příkladem fungování trojimperativu a definice může být situace, kdy během probíhajícího projektu přijde nečekané rozhodnutí, že doba trvání projektu má být o třetinu zkrácena. Vliv to bude mít na obě zbývající veličiny – zdroje a výsledky. Kvůli urychlení požadavků vyvstanou neočekávané náklady navíc a to jak finančního charakteru tak navýšení zaměstnanců či jejich odpracované doby, což má za následek opět finanční navýšení nákladů. Zároveň to může mít vliv na výsledek, tedy na kvalitu výstupů, jelikož na daný počet a kvalitu byl naplánován delší časový úsek. (Doležal, 2012)

#### **1.4 Zainteresované strany**

*„Zainteresovanou stranou v projektu je osoba/organizace, která je aktivně zapojená do projektu, nebo jejíž zájmy mohou být pozitivně/negativně ovlivněny realizací projektu, příp. jeho výsledkem. Často také může ovlivnit průběh projektu či jeho výsledky.“* (Doležal, Máchal, Lacko, 2012, str. 49)

Jak vyplývá z této definice, zainteresovanou stranou je ten, kdo je nějakým způsobem pro úspěch projektu přínosný a důležitý. Zároveň jsou to ale také osoby, které nemusí být projektu přímo účastny, ale dotýká se jich a to jak kladně tak i záporně. Zainteresovanou stranou může být jednotlivec nebo skupina. Ale i každá skupina je prezentována jednotlivcem, nějakou konkrétní osobou, což přináší jistou individualitu. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

„Zainteresované strany můžeme členit podle zastávané role na:

- **zadavatele** (vlastníka) projektu – má zájem projekt realizovat, respektive docílit požadované změny (užitku, přínosu),
- **zákazníka** (uživatele) projektu – hájí zájem osob, které budou pracovat s výstupy/výsledky projektu v prvotní fázi,
- **sponzora** projektu – osoba s dostatečnou autoritou k rozhodování o zásadních aspektech projektu,
- **realizátora** (dodavatele) projektu – zastává zájmy zhotovitelů (tedy např. i členů projektového týmu),
- **investora** projektu – reprezentuje zájem vlastníka finančních nebo jiných zdrojů.“ (Doležal, Máchal, Lacko 2012, str. 49)

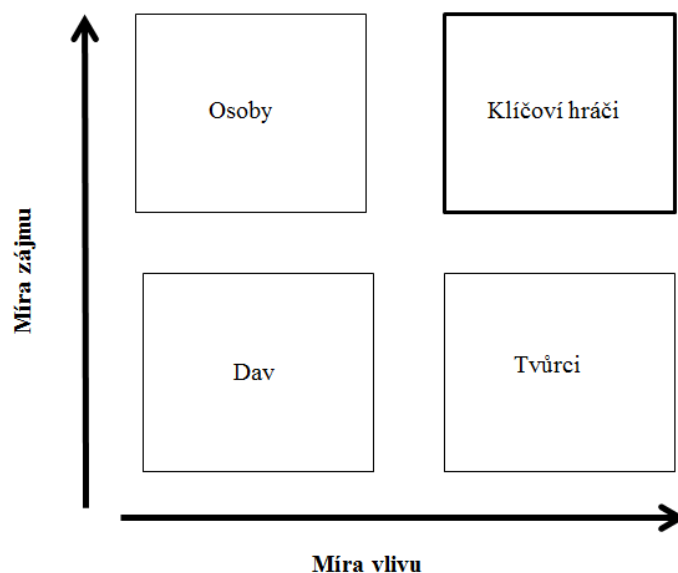
Každý projekt je velmi individuální a je velice častým jevem, že jedna konkrétní osoba zastává více rolí najednou. Stran vstupujících do projektu může být mnoho a každá z nich ho ovlivňuje jiným způsobem – jak negativně, tak pozitivně a někdy přímo nebo nepřímo. Proto je dobré, klasifikovat strany podle míry vlivu a zájmu na projektu a tím jim přiřadit příslušné priority. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Velmi obtížnou částí je správná identifikace účastníků projektu. Některé strany nemusí být na první pohled zřejmé. Je možné, že některé podniky či organizace mohou být zástupci konkurence a jejich zájmem je projekt poškodit. Zároveň má projektový manažer nelehkou roli, jelikož se často názory a preference všech stran velice liší. Musí se tedy snažit nejen o uspokojení potřeb a požadavků zákazníka, ale o nalezení kompromisů pro všechny zainteresované strany. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Pro správnou identifikaci zainteresovaných stran se používá metoda matice vliv versus zájem. Jejím výstupem jsou 4 skupiny účastníku podle jejich vlivu a zájmu na projektu jako takovém. Nejhledanější skupinou matice jsou klíčoví hráči. Mohou to být

jednotlivci či skupiny, kteří mají největší vliv na projekt a zároveň vysoká očekávání neboli zájem.

Obrázek 2: Matice zainteresovaných stran



Zdroj: vlastní zpracování podle knihy - Doležal, Máchal, Lacko 2012, str. 66

Po analýze jednotlivých účastníků je nutné zvolit odpovídající přístup a strategii jednání, postupu k nim. Zejména rozhodnout v jaké míře se dané subjekty či jednotlivci do řešení projektu zapojí. Jsou některé postupy, které se v dané problematice používají, jako jsou například spolurozhodování, připomínkování a hlavně informování při průběhu projektu a jeho řešení. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

## 1.5 Cíl projektu

Cílem projektu je předmět, služba nebo kombinace obou. U každého projektu musí být jasně dáno a zkonkretizováno, čeho chceme dosáhnout, neboli jaký má projekt cíl či více cílů. Slouží to nejenom k sestavení celého projektu a k vymezení požadavků, ale také k tomu, abychom na konci projektu mohli zhodnotit, zdali jsme cíle splnili. Strategický cíl je složen z několika postupných cílů a mají hierarchickou strukturu. (Němec, 2002)

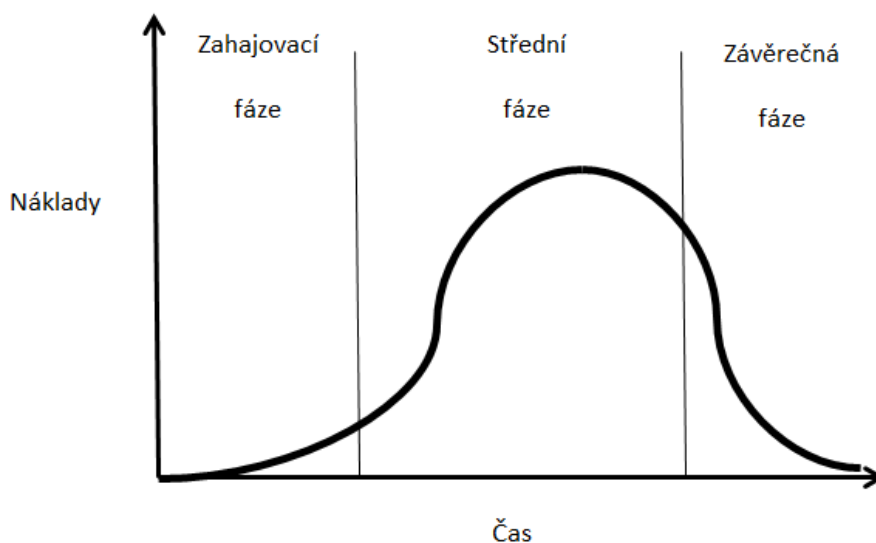
Pro vytvoření ideálních podmínek na definování cílů projektu se nejčastěji používá metoda SMART, kterou se budeme zabývat později.

Strategický nebo jinak také označovaný globální cíl je jediný hlavní cíl projektu, který určuje směr a vyjadřuje požadovaný konečný výsledek. Globální cíl je později rozpracován do dílčích cílů, které hlavní cíl upřesňují. Během formulování strategického cíle je nutné se držet jen základních, nejdůležitějších informací, podle kterých se dále rozčleňují zdroje a přiřazují priority. Musí být zdefinovaný tak, aby mu porozuměly všechny zainteresované strany. Měl by být stručný, jasný, bez zbytečných detailů a irelevantních informací. Naopak dílčí cíle by měly obsahovat jasně dané informace, aby pracovníci dílčích úkolů měli jasné zadání jejich práce, a aby nedocházelo k případným nedorozuměním. Měly by obsahovat popis výstupu, časový rámec, měřítko, které určí, zda je úkol splněn a v neposlední řadě podmínky a daná omezení, která uvede zadavatel. (Svozilová, 2011)

## **1.6 Životní cyklus projektu**

Životní cyklus projektu je složen z několika projektových fází. Cyklus je jasně dán začátkem a koncem projektu. Většina fází je spojena s fází předešlou, tudíž než předchozí fáze skončí, nemůže začít fáze následující. Počet a názvy jednotlivých dílčích fází jsou individuální dle konkrétního projektu. Můžeme ale obecně fáze pojmenovat: předprojektové studie, definování projektu, plánování, implementace a předání do užívání. Ještě obecněji by se daly fáze rozdělit do tří fází: zahajovací fáze, střední fáze a závěrečná fáze. Přesto, že je každá fáze rozdílná a specifická, jsou prvky, které mají společné. Co se týče účastníků projektu, jejich nadšení a nasazení je na počátku vysoké a postupem času klesá. V počáteční fázi je úspěch spíše nepravděpodobný, ale rizika jsou velká. V neposlední řadě je důležité zmínit stránku finanční, tedy nákladovou. Při začínání projektu jsou náklady i počet pracovníků nízký, postupně se zvyšují a okolo poloviny projektu, kdy dosáhnou maxima, rapidně klesnou. Tento jev popisuje následující obrázek. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Obrázek 3: Životní cyklus projektu



Zdroj: vlastní zpracování podle knihy - Skalický, Jermář, Svoboda, 2010, str. 53

## 1.7 SWOT analýza

Analýza SWOT, také nazývána jako metoda silných a slabých stránek je nejčastěji používána v předprojektových fázích projektů. Nezahrnuje pouze silné a slabé stránky, ale ještě analyzuje příležitosti projektu a jeho případné hrozby. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

„Analýza SWOT získala označení seskupením prvních písmen anglických slov:

- *Strengths* – vnitřní síly a přednosti (silné stránky)
- *Weaknesses* – vnitřní slabosti (slabé stránky)
- *Opportunities* – externí příležitosti
- *Threats* – externí hrozby“ (Doležal, Máchal, Lacko, 2012, str. 102)

Před začátkem analýzy je nutné stanovit si její předmět. Aplikuje se na různé typy zájmů. Jejím cílem je sestavit seznamy pro silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby. Nejčastěji se vyskytuje ve formě tabulky, která obsahuje čtyři pole, do kterých se jednotlivé seznamy sepisují. V optimálním případě jde o takové seznamy, které jsou seřazené podle významnosti a důležitosti. Silné stránky jsou vypsány od těch nejsilnějších, naopak slabé stránky od nejslabších. U příležitostí a hrozeb je možné uvádět procenta pravděpodobnosti a seřadit od pravděpodobnosti nejvyšší po nejnižší. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012, str. 102)

## 2 Plánování projektu

V druhé kapitole se zaměříme na jednotlivé postupy a metody, které vedou k úspěšnému naplánování projektu.

### 2.1 Předprojektová fáze

*„Plánovací činnosti jsou pro řízení projektu rozhodující. Plány jsou simulací projektu, protože obsahují písemný popis toho, jak budou splněny parametry trojimperativu.“*  
(Rosenau, 2007, str. 55)

Předprojektová fáze je zcela prvotní fází celého projektu. Můžou nastat i případy, kdy projekt po téhle části vlastně skončí, i když v podstatě ani nezačal. Hlavním úkolem této fáze je rozhodnout, zda projekt vůbec uskutečnit. Zkoumá se, jestli je pro projekt dobrá doba, vhodný prostor, finance a v neposlední době konkurence.

Pokud se jedná o menší projekt, vypracovává se tzv. předprojektová studie. Zahrnuje všechny analýzy a odhady potřebné k zjištění, zda projekt zahájit nebo nikoliv. V případě větších projektů je zapotřebí zaměřit se na problematiku podrobněji. Slouží k tomu dva druhy studií – studie příležitosti a studie proveditelnosti. Po zpracování a vyhodnocení obou studií bychom měli být schopni rozhodnout, zda projekt spustit.

Studie příležitosti má za úkol především najít odpověď na otázku, zda je správná doba na realizaci projektu. Zpracovává analýzy trhu, podněty od zákazníků, první odhad rizik a v neposlední řadě základní obecnou definici cíle projektu.

Pokud studie příležitosti vyjde kladně a na základě zjištěných informací se vyhodnotí, že je pro projekt správná doba realizace, na řadu přichází studie proveditelnosti. Studie se zaměřuje na nejvhodnější cestu a postup pro úspěšnost projektu, stanovit plánovaný začátek a konec projektu, předběžné celkové náklady a vyjmenovat potřebné zdroje. Zároveň upřesnit obsah a cíl celého projektu.

Po vyhodnocení obou studií se tým, který je vypracoval, rozhodne, zda projekt začít nebo nikoliv. Je to ale jen doporučení, ve většině případu není v kompetencích týmu samotné rozhodnutí. Je to doporučení doložené jasnými informacemi. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)



## 2.2 Metoda SMART

Při stanovování a formulování projektu se používá metoda SMART. Obsahuje pět specifických oblastí, které by měl mít každý správně zadaný cíl projektu. Platí pro globální cíl i pro jednotlivé dílčí cíle.

- **S** – Specific: cíle mají být specifické a konkrétní
- **M** – Measurable: mají být opatřeny měřitelnými parametry, podle nichž lze rozpoznat, zda bylo cíle dosaženo
- **A** – Assignable: cíle mají být přidělitelné jedinému subjektu s odpovědností a autoritou k výkonu rozhodnutí
- **R** – Realistic: cíle mají být dosažitelné s použitím disponibilních zdrojů a realistické
- **T** – Time-bound: cíle mají být časově ohraničené“ (Svozilová, 2011, str. 83)

## 2.3 Logický rámec

Při sestavování cílů projektu a jak jich dosáhnout se používá logický rámec. Je to vcelku stále ještě nová technika, která je postupně dále rozvíjena různými organizacemi. Celá metodika návrhu se jmenuje Logical Framework Approach, jejíž součástí je právě logický rámec. Proto je nutné klást důraz na rozdíl mezi těmito pojmy. Logický rámec je vyhotovený dokument, za to LFA je celá obecná metodika.

Pro přehlednost a srozumitelnost, byl rámec vyobrazen do podoby tabulky neboli matice. Obsahuje čtyři základní parametry – vstupy, výstupy, cíl a záměr. Rozhodnutí, který výsledek a informace do rámce patří, provádí projektový manažer. Jeho úkolem je snažit se nahlížet na problematiku z hlediska zadavatele, jaké má požadavky a z jakého prostředí zadavatel pochází. Proto úplně prvotním úkolem, ještě než se začne rámec sestavovat je, pro koho je projekt vůbec tvořen. Tedy pokud bude našim zadáním webový portál o turistických zajímavostech v určité oblasti, zaměříme se na požadavky a prostředí krajského úřadu v dané oblasti, jehož zástupce pro kulturu bude zadavatel a vlastník projektu.

**Tabulka 1: Logický rámec**

<b>Záměr</b>	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	<i>nevyplňuje se</i>
<b>Cíl</b>	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za jakých Cíl skutečně přispěje a bude v souladu se Záměrem
<b>Výstupy</b>	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za jakých Výstupy skutečně povedou k Cíli
<b>Klíčové činnosti</b>	Zdroje (peníze, lidé ...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady, za jakých Klíčové činnosti skutečně povedou k Výstupům
<i>Zde některé organizace uvádí, co NEBUDE v projektu řešeno</i>			<i>Případné předběžné podmínky</i>

Zdroj: Vlastní zpracování podle knihy - Doležal, Máchal, Lacko, 2012, str. 68

Na nejnižší úrovni jsou uvedeny **klíčové činnosti**. Jedná se o činnosti, které musí být provedeny pro dosažení vyššího řádku, výstupy. Klíčové činnosti ovlivňují realizaci konkrétních výstupů. Nelze do rámce vypsát všechny činnosti podrobně, vypisují se jen zkratkovitě. V případě, že bychom například modernizovali nějaké webové stránky, byly by zde uvedeny zdroje, jako jsou pracovníci, finance, technologie a podobně.

**Konkrétní výstupy** popisují, co přesně bude po skončení projektu dodáno. V našem případě zadavateli předáme zoptimalizované webové stránky pro mobilní telefony. Jedná se tedy o to, co fyzicky, či virtuálně zákazníkovi předáme a za co nese projektový manažer odpovědnost.

**Cílem** by se dalo nazvat to, co nás skutečně zajímá, neboli proč projekt vůbec děláme a proč nám byl zadán. Je možné to také vnímat jako změnu. Nebo jako cílový stav daného projektu. V našem konkrétním příkladu se jedná o zkvalitnění funkčnosti stránek. To je důvod, proč byl projekt vůbec zadán. Každý projekt má jen jeden cíl. Cíl je výsledkem projektu, ale projektový manažer ho nevytváří. On díky klíčovým a dílčím činnostem pracuje na dosažení cíle, ale není to výstup projektu. K požadované změně teprve dojde. Můžeme si uvést jiný příklad z jiné oblasti. Pokud bychom měli vytvořit

zavlažovací systém, my ho vytvoříme, ale zda tím bude lepší úroda, už nezajistíme. Ovšem manažer projektu přebírá i za tohle odpovědnost.

Nejvyšším bodem tabulky je **záměr**. Popis rámcového záměru je součástí projektu. Jelikož náš projekt je jedním ze článků k jeho naplnění a zároveň je podmínkou pro jeho dokončení, i když není podmínkou jedinou, bude nejspíše potřeba více podobných projektů k naplnění jednoho záměru. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

## 2.4 Plán rozsahu projektu

Pro plánování rozsahu projektu se používá struktura s názvem Work Breakdown Structure, která by se dala přeložit jako struktura prací. Tento překlad ale není vhodný a tak se volně překládá jako struktura díla, což v našem případě bereme jako projekt. Tato struktura se používá pro přesné a podrobné pojmenování dílčích prací. Dalo by se říci, že strukturování projektu je předchozí činností zahájení plánování tří veličin z trojimperativu – výsledky, čas a náklady. Primárně je nutné si uvědomit, **co** je třeba dodat, čili jaká je struktura projektu. Na strukturu produktu navazuje tvorba a definování dílčích úkolů a procesů, díky kterým jsme schopni realizovat postupné cíle projektu. Sekundární otázkou je **jak**, tedy jakým způsobem budeme cíle dosahovat. Jednotlivé prvky, dílčí úkoly a procesy jsou označovány jako dodávky. Struktura je tedy tvořena dodávkami, které po vykonání služby či tvorbě nějakou měřitelného produktu, společně dosáhnou požadovaného cíle.

Na WBS by se dalo nahlížet jako na strom plný dodávek. Jeho hlavním úkolem a funkcí je, že se naplánuje dostatečně detailně a tím nedojde k opomenutí nějakého důležitého kroku. Zároveň je zárukou toho, že se nebudou vytvářet zbytečné výstupy navíc.

Existují dva typy WBS struktury:

- **TOP – DOWN** struktura, kde už podle názvu je jasné, že se jde od shora dolů. Tedy od hlavních výstupů, přes jednotlivé dílčí výstupy až po samotné dodávky.
- **BOTTOM – UP** struktura, která má směr opačný, od spodu nahoru. Začíná požadovanými výsledky, jednotlivými dodávkami a přes dílčí výstupy k hlavním výstupům.

Dekomponujeme-li, tedy rozkládáme či rozdělujeme, produkt, je nutné se zaměřit na to, zdali je každý prvek dostatečně definován a popsán. Zda jsou položky na nejnižší

úrovni dekomponovány dostatečně pro tvorbu další úrovně. Je důležité si uvědomit, že položky na nejnižší úrovni struktury jsou ty, které se budou fakticky realizovat. Všechny prvky v úrovních výše jsou jen souhrnem prvků nejnižších. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Jak tedy třeba sestavit strukturu projektového díla? Nejdřív shromáždíme všechny dostupné podklady k danému projektu. Sestavíme realizační tým obsahující alespoň jednoho zástupce z každého oboru, který je pro projekt důležitý. Projektový manažer nedokáže sám obsáhnout veškeré obory a zaměření, která jsou pro projekt důležitá. Při brainstormingu seznámíme členy s cílem projektu a rozdělíme ho na menší části. Části doplníme o informace a opět je rozdělíme do menších úseků. Doplníme procesy a činnosti projektového managementu. Posledním úkolem je kontrola, kde se postupně od spodu nahoru prochází jednotlivé části a dohlíží se, zda integrací všech kroků bude dosaženo požadovaného produktu. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Je potřeba také zmínit produkty nehmotného charakteru, jako jsou testování, kontrolování, monitorování atd. Při dekomponování může dojít ke zmatečnému popisu při rozkladu. I z toho důvodu se často jednotlivé prvky opatřují tzv. WBS kódem. Zároveň je dobré držet se určité strukturované hloubky. Doležal, Máchal, Lacko a kolektiv uvádí, že je třeba dekomponovat do takové úrovně, aby manažer projektu viděl o úroveň níže. Zároveň uvedli, že je vhodné ji zpracovat do čtyř úrovní, jinak je vhodné uvažovat o založení subprojektů. (Doležal, Máchal, Lacko a kolektiv, 2012, str. 155)

## **2.5 Časový plán projektu**

Časový plán je nedílnou součástí plánování projektu. Obsahuje veškeré informace o termínech a časových návaznostech. Ke každé části rozpisu se přiřazují realizační zdroje, které jsou odpovědné za splnění svých úkonů a za výstupy s nimi spojené. Rozpis je vytvářen v podobě diagramů a harmonogramů a slouží pro přehlednost velkého množství údajů v rámci řízení projektu. Takovými údaji a informacemi jsou:

- termíny a milníky projektu
- časové hierarchické struktury úkolů a činností
- předpokládané délky trvání jednotlivých částí
- logické vazby mezi činnostmi, které zachovávají souslednost v případě časových změn

- jiné doplňující informace k tvorbě a udržování plánu (např. koordinační, monitorovací). (Svozilová, 2011)

Postup tvorby časového plánu má stanovené obecné body, které se dají aplikovat na většinu případů. Prvním krokem je kontrola plánu WBS, zdali jsou údaje platné a dále použitelné. Tudiž výchozí informace pro tvorbu časového plánu čerpáme ze struktury projektového díla. Následuje vytvoření přehledu (tabulky) aktivit a činností s naplánovaným odhadem časového trvání. Tím získáme potřebný materiál pro síťový graf, který obsahuje i časové sekvence navazujících činností. V grafu provádíme činnosti jednotlivými vazbami a tím vznikne Ganttův diagram. Díky diagramu vypočítáme časové rezervy činností a určíme kritickou cestu, která udává dobu trvání projektu. Na závěr doladíme poslední detaily a vkládáme do diagramu milníky.

Časový plán má dva způsoby tvorby. V prvním případě se zaměřujeme na začátek projektu. Víme, kdy chceme projekt začít a snažíme se určit co nejdříve možný konec. Zde se používá podmínka ASAP – As Soon As Possible – co nejdříve, jak to půjde. V druhém případě se zaměřujeme na konec projektu. Víme, kdy musí být projekt ukončen a my se snažíme určit co nejdříve možný začátek. Používá se podmínka ALAP – As Late As Possible – co nejpozději, jak to půjde. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

### 2.5.1 Síťový graf

*„Síťový graf je prostý, souvislý, orientovaný, acyklický, nezáporně hranově (uzlově) ohodnocený graf obsahující dva speciální uzly – vstupní a výstupní. Vstupní uzel je uzel, ze kterého hrany pouze vystupují, tedy žádná hrana do něho nevstupuje. Výstupní uzel je uzel, do kterého hrany pouze vstupují, tedy žádná hrana z něj již nevystupuje.“*  
(Doskočil, 2013)

Při vytváření síťového grafu jsou nejdůležitější vazby mezi jednotlivými činnostmi. Tyto vazby se určují podle postupu práce (i v závislosti na technologiích) nebo podle vnějších dodávek. Základními vazbami jsou:

- **konec – začátek:** aby mohla činnost začít, musí skončit ta předchozí
- **konec – konec:** činnost může skončit, až skončí ta předchozí
- **začátek – začátek:** začátek jedné činnosti zároveň spouští začátek činnosti následující

- **začátek – konec:** činnost musí začít, aby ta následující mohla skončit

Po vytvoření logických vazeb mezi jednotlivými činnostmi jim přiřadíme délky jejich trvání. Následuje metoda CPM – Critical Path Method, která slouží k zjištění a sestavení:

- **celková doba** trvání projektu,
- **nejdříve možný začátek a konec činnosti,**
- **nejpozději přípustný začátek a konec činnosti,**
- **trvání jednotlivé činnosti,**
- **celková rezerva** (nejdelší doba, o kterou můžeme posunout začátek nebo trvání činnosti oproti jinému nejdříve možnému začátku bez změny původní celkové doby trvání projektu),
- **volná rezerva** (nejdelší doba, o kterou můžeme posunout začátek nebo trvání činnosti oproti jejímu nejdříve možnému začátku bez změny nejdříve možných začátků následujících činností),
- **kritická cesta** je cesta s nejdelší dobou trvání – cesta od počátečního ke koncovému uzlu. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Kromě metody CPM se ještě používá metoda PERT – Program Evaluation and Review Technique. Tato metoda se vypracovává velice podobným způsobem, ale jisté odlišnosti se vyskytují. Předně je nutno zmínit, že metoda PERT se využívá zejména pro vývojové projekty, u kterých se hůře odhaduje délka trvání jednotlivých aktivit. Tím pádem vznikají určité komplikace ve vazbách na fakturaci. Čím se tedy liší metoda PERT oproti metodě CPM. Hlavním rozdílem jsou časové odhady. CPM pracuje pouze s plánovanými daty a dobami trvání činnosti. PERT rozlišuje délku trvání na optimistickou, pesimistickou a pravděpodobnou. Využívá tedy výpočty pravděpodobnostního charakteru a umožňuje tím kalkulaci rizik. (Svozilová, 2011)

### 2.5.2 Ganttův graf

V současné době se s čistě síťovými grafy už moc npracuje. Používá se kombinace síťového grafu a Ganttova diagramu a vznikne Ganttův graf. Hlavní výhodou je přehledné zobrazení grafu, protože se v něm velice dobře odečítají volné a celkové rezervy a to díky časové ose.

Ganttův graf by se dal také nazvat jako úsečkový graf. Vztahy činností se zobrazují pomocí spojovacích šipek. Dodatečné informace (zdroje, stav práce) mohou

být uvedeny podél úseček nebo například ve sloupcích. Tento styl časového plánu je vhodný pro menší projekty, které mají málo vztahů následnosti nebo mají vztahy a vazby jednoduché. V projektech, které obsahují mnoho vazeb, se úsečkový graf může stát velice rychle nepřehledným. I přesto ho využívají i velké projekty, protože časová osa (kalendář) je jeho velikou výhodou. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

## 2.6 Plán zdrojů

V předešlé kapitole jsme se zabývali Ganttovým grafem, který funguje na principu úsečky. Zabývá se přiřazováním zdrojů jednotlivým činnostem. Rozhodování, jaké zdroje přiřadit jakým činnostem, je v kompetenci projektového manažera. Zároveň řeší i míru přiřazených zdrojů a jejich časového rozvržení.

Postup plánování zdrojů má tři fáze:

- **Určení potřebných zdrojů** – Pro každou jednotlivou činnost se naplánují zdroje tak, aby mohla být činnost provedena. Určuje se množství a druh každého zdroje. Například počet kvalifikovaných zaměstnanců, počet dní licence nějakého programu nebo počet a druh aut.
- **Určení dostupných zdrojů** – Oproti zdrojům, které jsou potřeba, se řeší zdroje, které jsou k dispozici.
- **Porovnání potřebných a dostupných zdrojů** – Může nastat situace, kdy se potřebné zdroje nerovnájí s těmi dostupnými. V tomto případě je několik postupů, jak zdroje nahradit nebo vyrovnat. Jedna z možností je přesun termínů činností v rámci jejich časových rezerv. Tím, že se jedná o posunutí pouze v rámci jejich časových rezerv, nijak to nenaruší celkový časový plán projektu. Může ale nastat i případ, kdy musí dojít k posunutí termínů v rámci celkových rezerv projektu, což má vliv na celkovou délku projektu. Tím vznikají dodatečné náklady. Namísto posunu termínu je možné navýšit zdroje (např. přesčasový zaměstnanců), čímž opět vzniknou dodatečné náklady. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Že se zdroje určují, a podle čeho se určují, už jsme si uvedli. Existuje ale několik způsobů, jak je určit správně:

- **Kvalifikovaný odhad:** Manažer projektu konzultuje danou problematiku s odborníkem z oboru, například s liniovým manažerem oddělení.

- **Historická zkušenost:** Je možné podle podobných již dokončených projektů odhadnout zdroje, které byly v projektu použity.
- **Normy:** V určitých oborech jsou některé činnosti a úkony normalizovány a je potřeba tyto normy dodržovat.
- **Kreativní techniky:** Nejčastěji se používají v oblasti IT. Jednou z nich je technika nazývaná “poker“. Skupina zainteresovaných vývojářů je seznámena s úkolem. Z balíčku karet, které mají posloupnost číselné řady, si každý vývojář vybere jednu kartu podle toho, jak se mu zdá úkol náročný. Hromadě své karty odhalí a ti, co odhadli nejnižší a nejvyšší náročnost, svůj výběr obhájí. Po následné debatě se určí kompromis. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

## 2.7 Plán nákladů

Plánování nákladů plynule navazuje na časové plánování a plánování zdrojů. Výstupem tohoto plánování je rozpočet nákladů projektu. Je to klíčová součást plánování projektu a zajímají se o něj všechny zainteresované strany. Koordinátoři projektu chtějí vědět, jaké finance mají k dispozici, zaměstnanci projektu zajímá mzdové ohodnocení, vlastníci projektu chtějí mít odhad, kolik oproti nákladům vydělají. Do nákladů se samozřejmě řadí finance, ale také lidské zdroje či materiál. To vše je nutné vyčíslit a do rozpočtu zahrnout. (Doležal, Máchal, Lacko a kolektiv, 2012)

Konkrétní plánování nákladů se z většiny případů dělá odhadem. Odhadují se náklady na celé projektové fáze, subprojekty nebo na celé projekty. Jelikož se jedná pouze o odhad, jsou jisté oblasti či techniky, které je nutné dodržovat. Například přesnost odhadu je celkem klíčová. Abychom mohli odhad vůbec vytvořit, jsou potřebná nějaká vstupní data, jako jsou jednotkové ceny zdrojů, hodinové mzdy zaměstnanců apod. Následně použít jednu nebo více metod k odhadování nákladů a nezapomenout veškeré kroky dokumentovat.

Metody používané pro odhad nákladů projektu:

- Analogický odhad: Experti na danou problematiku projektu mohou odhadnout náklady na základně zkušeností.
- Parametrický odhad: Využívá specifického parametru, který udává cenu za jednotku nějakého faktoru jako například: prostor, materiál, čas.



- Zdola nahoru: Podrobně se odhadují náklady jednotlivých činností a součtem vzniknou náklady na projekt jako takový. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Hlavním vstupem pro stanovení nákladů je soupis aktivit a činností zpracovaný při plánování času. Následně se náklady třídí na přímé náklady a nepřímé náklady. Přímé náklady úzce souvisejí s realizací konkrétních aktivit. Nepřímé náklady, kterým se také říká režijní náklady, se nedají přímo určit k danému projektu. Jedná se o společné náklady i s jinými projekty firmy, jako je například spotřeba energií, úklid společných prostor, vedení účetnictví nebo část nákladů na marketing. (Schwalbe, 2007), (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Je nutné v rámci plánování počítat s nějakými rezervami, které případně vykryjí předvídatelné i nepředvídatelné situace. Jednou z možností je procentuální hodnota z celé výše odhadovaných nákladů. Druhou variantou je určení jen některých kritických činností a těm stanovit výši rezervy. Typickým příkladem rezervy může být rezerva kurzová, při obchodech prováděné v cizí měně. Nebo náklady dodateční, které se vyskytnou až v průběhu projektu. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

## 2.8 Plán komunikace

Komunikace je základem pro úspěšné řízení projektu. Mezi všemi zainteresovanými stranami je potřeba efektivně komunikovat a předávat informace mezi sebou o stavu projektu a to po celou jeho dobu. Při plánování komunikace dochází k řízení informací, kdo potřebuje informaci a jakou, kdy informaci potřebuje a jakým způsobem mu bude předána. Díky efektivní komunikaci a jejímu správnému plánování lze zabránit nedorozumění, konfliktům a obecně nepříjemným situacím. Funkce projektového manažera mimo jiné spočívá v zajištění informovanosti celého týmu a to nejen o stavu projektu ale i o jeho potřebách. Jelikož je komunikace komplikovaný proces a týká se více osob najednou, je vhodné vypracovat logický systém na celou komunikaci. Zaměřit se tak na potřeby informovanosti jednotlivých účastníků projektu a komunikační kanály a technologie mezi nimi. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

*„Informace o nárocích na komunikaci (a tedy o potřebných komunikačních kanálech) můžeme získat například z:*

- *organizačních struktur,*

- *popisů odpovědností v rámci projektu,*
- *oborů, oddělení a profesí zahrnutých do projektu,*
- *počtu a rozmístění lidí, kteří budou na projektu pracovat,*
- *interních (organizačních) požadavků na informace,*
- *požadavku na informace z registru zainteresovaných stran.“ (Doležal, 2016, str. 196)*

**Komunikační plán** je dokument pro řízení komunikace, který obsahuje:

- **CO** – jaká informace bude sdělena (název a účel položky)
  - **KDY** – v jaké fázi projektu bude informace sdělena případně časové limity
  - **KDO** – kdo nese odpovědnost za tvorbu informace a její sdělení
  - **KOMU** – komu je informace určena, kdo ji žádá a vyjadřuje se k ní
  - **JAK** – jakým způsobem jsou informace předávány (elektronicky, osobně ...)
- (Svozilová, 2011)

## 2.9 Řízení rizik

Rizika by se dala definovat jako nenadálé události, které mohou projekt ovlivnit. Ze slova riziko se může na první pohled zdát, že jde jen o negativní vliv. Projekt lze ale ovlivnit i pozitivním stylem. V tomto případě riziko nazýváme příležitostí. V případě opačném nazýváme riziko hrozbou. Ve většině případů se ale zabýváme především hrozbami. Když se na to podíváme z hlediska trojimperativu a z hlediska příležitostí, nenastanou situace, kterých bychom se měli obávat. Ani se moc často nestává, že by projekt skončil dříve než jeho nejdříve naplánovaný konec, nebo že by v konečné fázi projekt stál podstatně méně. Budeme se tedy nadále věnovat rizikům jako hrozbám. (Barker, Cole, 2009), (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Řízení rizik se dá shrnout do pěti fází. Každá z nich má důležitou funkci a nelze je přeskakovat či zaměňovat.

První fází je **identifikace rizik**. Projektový tým se snaží identifikovat nebezpečí, které mohou ohrozit projekt. Sestavuje se seznam potencionálních hrozeb, které projektu hrozí s jejich podrobným popisem. Není možné v počátku projektu zachytit veškerá rizika. Tým se tak zaměřuje na ty nejdůležitější a nejvlivnější. Nejčastější a

nejosvědčenější metodou je Brainstorming. Brainstorming je spontánní diskuze odborníků i neodborníků. Metoda je to jednoduchá a zároveň velmi účinná. Má svá základní pravidla jako například: zákaz kritiky; účastník může být kdokoli; čím více návrhů tím lépe. Výstupem identifikace rizik je seznam rizikových faktorů.

Druhou fází je **analýza rizik**. Výchozím bodem pro analyzování je sestavený seznam rizik. Analýza spočívá v určení závažnosti dopadu rizika a pravděpodobnosti nastání rizika. Pravděpodobnost se dá určit podle expertních odhadů. Existují různé statistické záznamy z mnoha oblastí, podle kterých se dají některé jevy odhadnout. Analýza rizik může být kvantitativní nebo kvalitativní. V kvantitativním případě se ztráta díky riziku, nebo pravděpodobnosti nastání, vyjadřuje konkrétním číslem. V kvalitativním případě se používá slovní označení jako například – vysoká pravděpodobnost, nízká pravděpodobnost, velký dopad, malý dopad či bodové vyjádření.

Třetí fáze je **hodnocení rizik**. Účelem této fáze je vyhodnocení, která rizika mají být ošetřena. Zde se doporučuje aplikovat Paretův princip 80/20. Kdy 20% nejdůležitějších a nejzávažnějších rizik je nutné řešit a zbylých 80% zanechat jako rezervu.

Čtvrtá fáze je **ošetření rizik**. Když jsme rozhodli, které riziko je závažné, musíme najít způsob, jak s tím naložit. Firma či podnik by měly mít stanovenou strategii řízení rizik, která určuje, v jaké míře závažnosti rizika je možné ho přijmout, akceptovat. V případě, že riziko je závažnější, než je míra strategie, je nutné nalézt vhodné opatření, které sníží hodnotu rizika. Je možné riziko úplně vyloučit, a to tím, že se oblast nebo činnost, ve které se riziko vyskytuje, nahradí podobnou činností, ve které se dané riziko nevyskytuje. Nebo se vytváří rezerva, ať už finanční nebo nákladová, která vyrovnává případné vzniklé riziko. Existují ještě podobné metody na snižování závažnosti a dopadu rizik. Důležité ale je, vést je neustále v patnosti a počítat s nimi, protože mohou díky tomu vzniknout dodatečné náklady.

Poslední, pátou fází je **monitorování rizik**. Analýza rizik se prvně dělá na začátku projektu. Není to ale poslední analýza rizik v průběhu projektu. Může dojít ke změnám nebo k nenadálým událostem. Mohou nastat změny, které sníží nebo naopak zvýší hodnotu a pravděpodobnost rizika. Pak je nutné rizika a pravděpodobnosti znovu přepočítat. Nebo může průběhem vzniknout nová hrozba a je nutné pro ni nalézt nějaké opatření. V opačném případě může časem opadnout riziko, které bylo v první fázi

analyzování zjištěno. A v neposlední fázi může nastat situace, kdy zjištěné riziko nastane a je nutné aplikovat připravené opatření. Jak tedy vyplývá z uvedených příkladů, rizika je nutno analyzovat a zkoumat průběžně po celou dobu konání projektu. Za tímto účelem je vytvářen dokument registr rizik, kde jsou rizika zaznamenána a dokument je pravidelně aktualizován. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012), (Dvořák, 2008)

### 2.9.1 Kvalitativní hodnocení rizikových faktorů

Hrozbám jsme přiřadili míru vlivu a pravděpodobnost, že riziko nastane. Pomocí matice kvalitativního hodnocení rizikových faktorů (tabulka 2) můžeme vyhodnotit význam rizika podle umístění polohy rizika. Bílá barva polí znázorňuje nízký význam rizika. Světle šedá vyjadřuje střední význam rizika a tmavě šedá ta nejvýznamnější a nejdůležitější rizika.

**Tabulka 2: Matice kvalitativního hodnocení rizikových faktorů**

Vliv Pravděpodobnost	Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
Velmi vysoká					
Vysoká		R4			
Střední				R2	
Nízká	R3				R1
Velmi nízká					

Zdroj: Vlastní zpracování podle knihy – Skalický, Jermář, Svoboda, 2010

Kromě matice se často rizika zanášejí do registru rizik. Registr v podobném stylu určuje, jak moc je riziko významné a jak je pravděpodobné, že riziko nastane. Jak registr rizik vypadá je uvedeno v tabulce 3.

**Tabulka 3: Registr rizik**

Identifikace rizik projektu					Jak se budeme chovat ve vztahu k riziku	
ID	Popis rizika	Pravděpodobnost (1-nejnižší, 5-nejvyšší)	Dopad (1-nejnižší, 5-nejvyšší)	Skóre (1-25)	Strategie proti riziku	Plán protiopatření
<i>1;2;3 ...</i>	<i>O co jde?</i>	<i>Jaká je pravděpodobnost daného scénáře?</i>	<i>Jaký je dopad daného scénáře?</i>	<i>Součin předchozích dvou čísel</i>	<i>Jaká bude naše strategie proti riziku?</i>	<i>Jaká konkrétní opatření budou provedena?</i>

Zdroj: Vlastní zpracování podle knihy – Doležal, Krátký, Cingl, 2013

### 3 Praktická část

V této kapitole se budeme zabývat konkrétním projektem a jeho plánováním. Nejdříve charakterizují podniky, jichž se projekt týká, následně daný projekt. Pak se budeme věnovat jednotlivým částem plánování projektu v praxi.

#### 3.1 Popis organizace

Agionet s.r.o. je webdesignerské studio se sídlem v centru Plzně. Firma s ručením omezením v takové formě jak ji známe teď, nevznikla hned. Před dvaceti lety, tedy v roce 1999, se skupina mladých designérů, programátorů, grafických návrhářů a programátorů dala dohromady a zkusili založit firmu v rámci organizace Start – up. Tento počín byl úspěšný a v roce 2007 došlo k založení firmy Agionet s.r.o..

Věnují se tedy převážně tvorbě webových stránek, zároveň ale vytváří multimediální prezentace a zabývají se vývojem internetových aplikací. Po dokončeném projektu a spuštění webových stránek firma nabízí ještě následnou péči a podporu ve formě školení uživatelů, technickou správu či SEO internetový marketing. To všechno jsou nabídky navíc, kterých zákazník může a nemusí využít. Agionet je ve svém oboru unikátní, jelikož veškeré licence, grafické návrhy a kompletní vytvoření webové stránky jsou po zaplacení kompletně ve vlastnictví zákazníka.

Při tvorbě využívá firma převážně otevřené systémy, jako jsou Joomla!, PHP Nette či javascriptové knihovny. Tím, že jsou to systémy otevřené, si může zákazník stránky upravovat sám a není po ukončení projektu nijak na tvůrcích webu závislý. Přesto jsou ale zákazníci, kteří průběžnou editaci vyžadují a jen dodávají podklady pro aktualizaci stránek. Jedním z takových projektů je dlouhodobá spolupráce s Divadlem J. K. Tyla v Plzni. Dalšími dlouhodobými zákazníky jsou například Plzeňský kraj, Západočeská univerzita, Zoo Plzeň nebo Lékařská fakulta.

Jedna z předností firmy je nabídka služeb s širokým záběrem v dané oblasti. V současné době pracuje v Agionetu patnáct stálých zaměstnanců a ještě dalších dvacet pracovníků pouze externě. Zároveň spolupracují i s umělci a studenty uměleckých škol. Díky kombinaci zaměstnanců a odborníků dosahuje firma velkých kvalit v nejrůznějších oblastech a tím je nabídka zákazníkům velice atraktivní.

Kromě zakázek, které jsou tvořené přímo na míru podle zadání zákazníka, se firma zabývá svými vlastními aktivitami. Jednou z nich je Dotykový informační kiosek.

V praxi se jedná o dotykovou obrazovku umístěnou na místě zvolené zákazníkem. Většinou se jedná o informační či orientační obsah daného prostředí. Obrazovka se ovládá velmi intuitivně a hlavně přirozeně. Základní platforma je již vytvořena a dále se vytváří dle zadání zákazníka. Dalším vlastním projektem je například systém ERPE – e. Jedná se o podnikový informační systém učený spíše pro malé a střední podniky, které doposud žádný informační systém nezavedly. Ušetří jim to hodně času a práce a možná i financí, jelikož díky propojení všech oddělení podniku a veškerých informací, se eliminují rizika, která by mohla působit finanční ztrátu.

### **3.2 Zainteresované strany**

V každém projektu vystupují zainteresované strany. Zainteresovanou stranou je každý, koho se projekt dotkne a týká se ho jakýmkoliv způsobem a to pozitivně i negativně. V našem konkrétním projektu by se na první pohled mohlo zdát, že vzhledem k typu projektu nebude stran mnoho. Opak je pravdou. Projekt se týká Agionetu, Škody Machine Tool, především tedy jejich zaměstnanců, a v neposlední řadě zákazníků právě Škody Machine Tool, protože hlavně k nim je projekt směřován.

Ze strany Agionetu je v projektu zainteresováno hned několik osob. Konkrétně šest členů projektového týmu a jednatel celého podniku. Jednatel je v podstatě spouštěč projektu v rámci firmy Agionet, jelikož se o výběrové řízení začal zajímat, zjistil veškeré informace o zadání a z velké části se podílel na tvorbě návrhu projektu do výběrového řízení. Má funkci oficiálního jednatele firmy a to se využívá především v situacích jako je uzavírání smluv. Po získání zakázky je nutné sestavit projektový tým. Firma Agionet nemá velké množství zaměstnanců, tím pádem je velká pravděpodobnost, že budou vytiženi jinými zakázkami. Proto je nutné zjistit, kolik času má každý zaměstnanec, a kteří zaměstnanci jsou vhodní na tento konkrétní projekt podle jejich zaměření a specializaci. Jednatel stanoví projektového manažera a ten si vybere členy týmu. Jedním ze členů je hlavní vývojář, který dělá většinu vývojové práce. Zároveň k sobě má ještě dva členy týmu, kterým práci přiřazuje. Konkrétně je to programátor PHP a programátor Javascriptu. Za jejich práci odpovídá hlavní vývojář. Největší podíl práce na projektu má grafik. Záměrem celého projektu je vytvořit stránky tak, aby přilákaly nové zákazníky. Tudíž aby pro ně při návštěvě webu byla jednoduchá orientace a při pohledu na úvodní stránku přesvědčit potenciálního zákazníka, že na stránkách najde to, co hledá. Tyto všechny prvky z největší části zajišťuje grafik a

designér projektu. Posledním členem projektového týmu je tzv. naplňovač. Ten naplňuje a pracuje s podklady, dodanými zákazníkem, do obsahu stránek.

Ze strany zákazníka vstupuje do projektu také několik zainteresovaných osob. Klíčovou osobou projektu je obchodní ředitel Škody Machine Tool, který se rozhodl pro nové webové stránky a vyhlásil výběrové řízení. Dalším článkem je marketingový tým, který stanovoval zadání projektu, tedy požadavky na nový web. Zároveň má i velký vliv při průběžném schvalování verzí a také vytváří podklady pro naplňování obsahu webu. Posledním článkem ze strany Škoda Machine Tool je asistent obchodního ředitele, který je součástí i projektového týmu, ale má na starost většinu komunikace s Agionetem.

V neposlední řadě jsou zainteresovanou stranou zákazníci Škody Machine Tool. Jestli je projekt úspěšný se pozná podle chování zákazníků a podle nových objednávek zadaných zejména přes nové stránky. Webové stránky jsou tvořeny hlavně kvůli nim.

### **3.3 Popis projektu**

Naším projektem je tvorba webových stránek. Nejedná se o vytváření stránek úplně nových, ale o jejich předělání a vylepšení. Firma Škoda Machine Tool nebyla spokojena se svými stávajícími stránkami. Vyhlásila soutěž na tvorbu webových stránek, do které se Agionet přihlásil.

Důvodem ke změně byla nepřehlednost pro návštěvníky stránek. Často pak docházelo k tomu, že návštěvník stránku opustil po krátké době a to proto, že se neorientoval nebo nenašel to, co hledal. Nepříspělo k tomu ani špatně zpracované menu. Zároveň chtěli web rozšířit i o zobrazení v mobilních zařízeních a zmodernizovat design stránek.

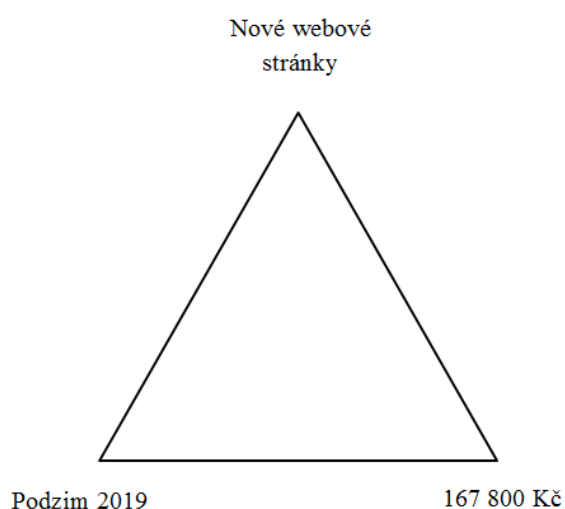
Při zpracování návrhu projektu, který byl vytvářen do výběrového řízení, se zaměstnanci Agionetu zamysleli nad celkovým pojetím webu. Co by mohlo už na úvodní stránce potenciálního zákazníka zaujmout natolik, aby si zadal zakázku právě u nich. Oblast obrábění, frézování, soustružení a podobné je opravdu velice široká. Proto se snažili o zpracování projektu tak, aby už při vstupu na webové stránky zákazník věděl, že je to přesně ta oblast, ve které pracuje nebo kterou hledá. To je hlavním záměrem projektu. Dalším požadavkem nebo problémem původních stránek byla celosvětová vyhledatelnost. Škoda chtěla být viditelnější, což znamená zaměřit se na klíčová slova a použít nástroj SEO.



### 3.3.1 Trojimperativ projektu

Jak jsme si uvedli v teoretické části práce, každý projekt má tři základní veličiny, které ho definují. Vrcholem pomyslného trojúhelníku je výsledek projektu a to jsou v našem případě webové stránky. Druhou veličinou je časový rozsah projektu. Plánované spuštění webu je podle časového plánu projektu na podzim roku 2019. V neposlední řadě je nutné se zaměřit na stránku finanční, která je poslední veličinou trojimperativu. Plánovaná cena celého projektu je 167 800 Kč.

Obrázek 4: Trojimperativ projektu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

## 3.4 Logický rámec projektu

Podle kapitoly z teoretické části o logickém rámci budeme charakterizovat a popisovat jednotlivé části konkrétně pro daný projekt. Kompletně vypracovaný a vytvořený logický rámec je přiložen na konci práce (příloha A, B).

### 3.4.1 Záměr projektu

Účelem nových webových stránek pro firmu, která nabízí výrobky, produkty či služby, kterou Škoda Machine Tool je, je získání nových zákazníků. Tvůrce webu, kterým je firma Agionet, se při tvorbě webových stránek zaměřil právě na způsob oslovení zákazníků. Proto přišli s návrhem zpracování úvodní stránky. Jejich myšlenkou bylo poukázat na dané oblasti, ve kterých se jejich produkty uplatňují, aby

potencionální zákazník ihned při vstupu na stránky věděl, že na nich najde přesně to, co hledá, nebo aby alespoň věděl, co očekává. Dalším přínosem projektu je zlepšení viditelnosti a vyhledatelnosti v internetových prohlížečích. K tomu slouží SEO analýza a správně aplikována klíčová slova. I díky této metodě lze získat nové zákazníky.

### **3.4.2 Cíl projektu**

Cílem projektu je tvorba nových webových stránek. Konkrétně tedy jejich optimalizace a modernizace. Jednou z hlavních obměn je responzivita pro mobilní zařízení. Dalším cílem je zrychlení načítání stránek. Pokud se stránky načítají příliš dlouze, potenciální zákazníci stránky opustí ještě dříve, než zjistí podstatné informace nebo se pokusí zadat zakázku. Aby bylo dosaženo cíle projektu, je důležité přesně a velmi jasně specifikovat zadání projektu a následně mít na jeho realizaci dostatečné časové a kapacitní prostředky. Zároveň je potřeba mít dostatečně proškolený a kvalifikovaný tým zaměstnanců, aby byly splněny veškeré požadavky zákazníka. Pro správně zadaný cíl projektu se používá metoda SMART, která je podrobně rozepsána v teoretické části práce.

### **3.4.3 Dílčí výstupy projektu**

Hlavní cíl je tedy jasný – tvorba nových webových stránek. Je několik fází, kterými projekt prochází za úspěšným dosažením cíle. Prvním krokem je výběrové řízení. Nejdříve se do něj přihlásit, následně vypracovat návrh s detailním návrhem činností, financí a časového rozmezí a výběrové řízení vyhrát. V další fázi se upřesňuje zadání projektu, probíhá analýza jak konkurenčních stránek, tak i stávajících a následně kvůli nově zjištěným informacím se zadání projektu upřesňuje a stanovuje finální částka za provedení projektu. Následuje samotná tvorba stránek. Po odevzdání první verze zákazníkovi probíhá schválení a návrh na úpravy. Po zapracování připomínek vzniká finální verze webu. Po schválení finální verze konečně může dojít ke spuštění webových stránek.

Jsou ukazatele a podmínky, bez kterých by jednotlivé výstupy nemohly být splněny. Nedílnou součástí je vypracovaný návrh projektu, ve kterém je detailně uveden časový i finanční plán. Dalším ukazatelem je připsaná stanovená částka na účtu tvůrce webu. A v neposlední řadě samotné zobrazení webových stránek.

#### **3.4.4 Klíčové činnosti projektu**

Jednotlivé činnosti projektu se dají rozdělit do několika menších souborů činností. V této poslední části logického rámce se zabýváme časovým plánem a financemi. Jednotlivé konkrétní částky a délky trvání jsou uvedeny v logickém rámci na konci práce. Celková plánovaná doba projektu je necelý kalendářní rok. Celková částka projektu je 167 800 Kč. Aby klíčové činnosti proběhly a proběhly správně, je nutné znát danou problematiku. Ovšem téměř nejdůležitější je komunikace mezi zákazníkem a tvůrcem webových stránek. Pokud zákazník nebude ochotný k průběžným konzultacím nebo naopak ze strany tvůrců nebude snaha přijmout a zapracovat připomínky zákazníka, nikdy nedojde k úspěšnému dosažení cíle. V neposlední řadě je velmi důležité dodržovat podmínky uvedené ve smlouvě a to se týká obou stran.

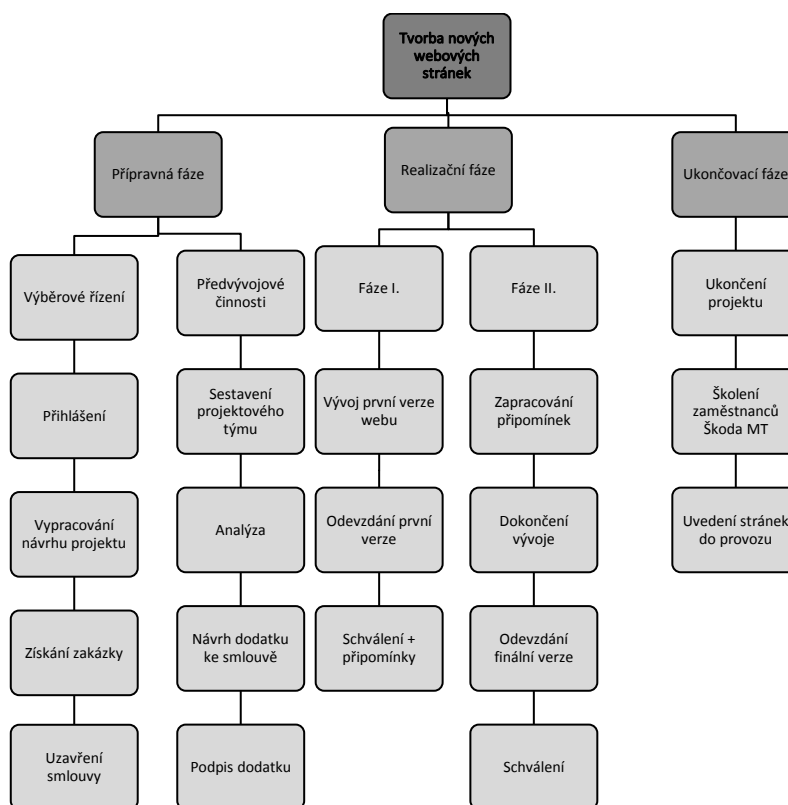
#### **3.4.5 Předpoklad projektu**

Základním předpokladem pro uskutečnění projektu je rozhodnutí se do výběrového řízení přihlásit. Zároveň je potřeba si ověřit, zda na to má firma kapacitu. Jestli má dostatek zaměstnanců a časové možnosti na nový projekt.

### **3.5 Plán rozsahu projektu (WBS)**

Pomocí Work Breakdown Structure neboli WBS je popsán rozsah konkrétního projektu. Pro přehlednost je zde uvedena na obrázku 5 ve zjednodušené podobě, ale jednotlivým aktivitám se budeme nadále věnovat.

Obrázek 5:WBS projektu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

### Přípravná fáze

Do fáze přípravné patří výběrové řízení a předvývojové činnosti. Ve fázi výběrového řízení dochází k přihlášení se do soutěže vyhlášené firmou Škoda Machine Tool a vypracování návrhu. Návrh obsahuje výpis jednotlivých činností na vývoj webových stránek, plánované náklady a časový plán jednotlivých činností i celého projektu. Dále obsahuje seznam nejmarkantnějších chyb stávajících stránek, které byly zjištěny základní analýzou. Zároveň se Agionet zaměřil na celkové pojetí webu, jak by měl na zákazníka působit. Jak by měla vypadat úvodní stránka a jakým stylem zpracovat celý design stránek. Po úspěchu ve výběrovém řízení dochází k získání zakázky a uzavření smlouvy.

Předvývojové činnosti projektu začínají sestavením projektového týmu. Firma Agionet má stále zaměstnance, ale také několik externích specialistů z různých oblastí. Většinu týmu tvoří kmenoví zaměstnanci firmy a ti se věnují především samotnému vývoji. Vzhledem a celkovým designem stránek se zabývají dva externí zaměstnanci. Vedoucím týmu je jednatel firmy Agionet, Ing. Martin Kotouč. Po sestavení projektového týmu dochází k analyzování. Analýza probíhá ve dvou formách. První je

analýza z pohledu zákazníka, kdy se pomocí dotazníku složených z deseti otázek dozvíme, co zákazník preferuje, co mu překáží při orientaci na stránkách a podobně. K této analýze ještě využili tzv. SmartLooku, což je nástroj na sledování chování návštěvníka webu pozorováním jeho pohybu kurzoru a klikání. Druhou analýzou je analýza konkurenčních webových stránek. Po zjištění nových skutečností dochází k návrhu na další činnosti a úpravy, které nebyly ve smlouvě uvedeny. Agionet připraví časový a finanční návrh na dodatek smlouvy, na kterém se se zákazníkem shodne a dojde k podpisu dodatku ke smlouvě.

## **Realizační fáze**

### **Fáze I.**

V první fázi nastává vývoj první verze webu. Rozpis jednotlivých činností:

- SEO onpage práce (návrh klíčových slov, ověření a hledání synonym, zabudování H1)
- Design webu včetně wireframe a korektury
- Vytvoření základní Joomla šablony + CSS nastavení + responzivita
- Javascriptové animované interaktivní záležitosti webu
- Video pro HP
- Instalace Joomla, nastavení jazykové systémové soubory
- Instalace a nastavení komponenty pro Formuláře
- Instalace a nastavení komponenty pro Download souborů (bez naplnění)

Po zapracování výše vyjmenovaných činností vznikne první verze webu, která je odevzdána ke schválení zákazníkem. Zákazník web schválil a dodal nějaké připomínky.

### **Fáze II.**

Ve druhé fázi vývojáři zapracují připomínky od zákazníka k první verzi webu a web dokončí pomocí těchto činností:

- Finalizace modulů pro úvodní stránku, dotažení jejího vzhledu
- Naplnění pár základních článků (ostatní články si doplní zákazník sám)
- Dohled a finalizace hlavních produktových článků

- Instalace a nastavení komponenty pro Mapu
- Instalace a nastavení drobných komponent a modulů
- Vícejazyčné provedení

Po dokončení všech činností je předán web zákazníkovi ke schválení.

### **Ukončovací fáze**

Před oficiálním spuštěním nových webových stránek dojde ke školení zaměstnanců firmy Škoda MT. Jelikož se po skončení projektu přesouvá kompletní vlastnictví na zákazníka, je nutné, aby zaměstnanci Škody uměli s webem pracovat, doplňovat do článků a stránky aktualizovat. Poté už nastane oficiální uvedení webových stránek do provozu a tím projekt končí.

## **3.6 Časový plán**

Časový plán je asi nejdůležitějším plánem projektu. Každý projekt má buď daný začátek a podle délek činností se tímto plánem dostaneme k plánovanému ukončení projektu. Pokud má jasně daný konec, pak jsme schopni podle činností odhadnout, kdy bude možné projekt začít. Agionet už má s podobnými projekty mnoho zkušeností, a proto může odhadnout nejen délku konkrétních činností, ale i případné prostoje nebo časové rezervy. Zároveň musí počítat s tím, že členové projektového týmu nepracují v jednu chvíli pouze na jednom projektu, ale musí si své pracovní povinnosti rozložit na různé projekty. Tudiž porovnáním doby trvání jednotlivých činností a vytížení jednotlivých členů týmů je možné zkušeným odhadem stanovit celkové plánované trvání projektu.

Časový plán by se dal obecně rozdělit do tří fází – přípravná fáze, realizační fáze a fáze ukončovací. V našem konkrétním případě se projekt dělí do pěti fází, ale zobecnit by se samozřejmě dal i do tří základních. Výběrové řízení a přípravné činnosti pro projekt patří do fáze první, přípravné. Do realizační fáze patří první a druhá fáze vývoje. Do ukončovací fáze patří uvedení webu do provozu. Projekt pro Agionet začíná momentem přihlášení do výběrového řízení, tudíž máme stanovený začátek a díky plánování času a jednotlivých činností zjistíme plánovaný konec a uvedení webových stránek do provozu. Jako v každém projektu i zde je možné, že časový plán nebude dodržen a to z různých důvodů. Většina z nich je uvedena v rizicích, i když

samozřejmě může dojít i k dalším nepředvídatelným událostem, se kterými nebude ani Agionet počítat a tím pádem je nebude mít ošetřené.

Nadále se budeme věnovat jednotlivým fázím projektu v rámci časového plánu. V příloze C, D, E na konci práce je pro přehlednost celý Ganttův graf s vyznačenou kritickou cestou projektu.

Přípravná fáze projektu v tomto konkrétním případě obsahuje dvě části – výběrové řízení a přípravné činnosti, především analyzování. Časově nejrozsáhlejší z hlediska práce je vypracování návrhu projektu do výběrového řízení a analýza z pohledu zákazníka, ve které se pracuje i s dotazníky, proto je to časově náročnější. Přípravná fáze by nemusela trvat tak dlouho, ale trvá několik týdnů, než Škoda Machine Tool vyhodnotí i ostatní projekty a zvolí vítěze.

Realizační fáze se skládá opět ze dvou částí – fáze první a fáze druhá. Obě jsou vývojového charakteru. Nejdříve se tvoří první verze, ve které se provádí většina činností potřebné pro vývoj. Hlavním bodem je design a grafické zpracování, jelikož je to stěžejní bod stanovený zákazníkem. Také je časově nejvíce náročný a odvíjí se od toho mnoho dalších činností jako je responzivita pro mobilní zařízení nebo struktura menu a celého webu. Po ukončení všech vývojových činností z první fáze dojde k předání první verze zákazníkovi na kontrolu a zákazník dodá připomínky a požadavky na úpravy či dodatky, které se zpracovávají v druhé vývojové fázi. Při pohledu na Ganttův diagram je zřejmé, že fáze první má více vývojových činností než fáze druhá. Přesto fáze druhá trvá déle. Projektový manažer má už jisté zkušenosti a tím pádem ví, že úpravy, předělávky a zapracování námitek zákazníka do už probíhajícího a téměř dokončené projektu trvá nejdéle. Proto je u zapracování připomínek uvedena dostatečně dlouhá doba. Ale i tak probíhají ještě nějaké naplánované vývojové činnosti, které nebyly v první fázi zahrnuty.

V ukončující fázi projektu jsou už vlastně jen dvě aktivity, školení zaměstnanců firmy Škoda Machine Tool a samotné uvedení webových stránek do provozu. Je zde ale uveden feeding buffer, který zajišťuje časovou rezervu v případě, že by se před spuštěním stránek stala nějaká nepředvídatelná událost nebo zákazník byl náročnější než se očekávalo. Rezerva je stanovena přibližně na 10% celkové doby trvání projektu.

Pokud se tedy zaměříme na kritickou cestu, projekt je zahájen 10. 1. 2019 a plánovaný konec je 21. 11. 2019.

### 3.7 Plán nákladů

Většina položek z rozpočtu projektu byla zadefinována a určena už v projektu, který byl vytvářen do výběrového řízení. Některé položky byly ale zadány až později, vznikly po analýzách v přípravné fázi projektu. Byly do smlouvy dopsány a naceněny až dodatečně. Částky jsou odhadované na základně počtu hodin, kterou pracovník nad činnostmi stráví. Tudíž se jedná o analogický odhad, jelikož vedoucí týmů je velice zkušený ve svém oboru a podobný projekt nedělá poprvé. Má představu, jak dlouho trvají jednotlivé činnosti, s čím je třeba počítat v případných rezervách a kolik zaměstnanců bude potřeba.

Veškeré platby a finance jsou jednosměrné – zákazník (Škoda Machine Tool) platí tvůrci webu (Agionet). Do financování nevstupují žádné dotace či granty ani jiná třetí strana. Po podepsání smlouvy je stanovena záloha ve výši 30%, tedy 50 340 Kč. Zbylou částku je zákazník povinen uhradit ihned po předání projektu a uvedení webových stránek do provozu.

V následující tabulce 4 je uveden rozpočet projektu. Ceny jsou uvedené v českých korunách a jsou stanovené podle časového odhadu jednotlivých činností, kdy je hodinová sazba 600 Kč jednoho zaměstnance. Ceny zahrnují i režijní náklady. Činnosti, které jsou uvedené v rozpočtu, vykonávají zaměstnanci firmy Agionet, neboli projektový tým, který se skládá z šesti členů a jednatele firmy. Projektový manažer je určen jednatelem firmy, který zaštiťuje projekt především z formálního hlediska, jako je uzavírání smlouvy a předávání hotového projektu s veškerou dokumentací. Projektový manažer nadále sestavuje tým. Vedoucí vývojového týmu zajišťuje veškeré činnosti spojené s vývojem webu, tedy v první a druhé fázi vývoje společně ještě s programátorem PHP a programátorem Javascriptu. Dalším členem týmu je designér neboli grafik, který většinu své práce obsáhne v první fázi vývoje. Posledním členem týmu je tvz. naplňovač, který se stará čistě o obsah stránek a zpracovává a dosazuje podklady, které dodá marketingový tým Škody Machine Tool.



**Tabulka 4: Rozpočet projektu**

Fáze	Položka	cena v Kč
Přípravná fáze	vypracování návrhu projektu	40 000
	analýza webu z pohledu zákazníka	6 000
	aplikace SmartLook	3 000
	analýza konkurenčních stránek	2 400
Celkem přípravná fáze		51 400
Realizační fáze	SEO onpage práce	3 000
	Design webu včetně wireframe a korektury	15 000
	Javascriptové animované interaktivní záležitosti webu	15 000
	Vytvoření základní Joomla šablony + CSS nastavení+responzivita	21 000
	Struktura menu, struktura článků, vnitřní organizace systémů	6 000
	Video pro HP	6 000
	Instalace Joomla, nastavení, jazykové systémové soubory	6 000
	Instalace a nastavení komponenty pro Formuláře+1 formulář	3 000
	Instalace a nastavení komponenty pro Download souborů	1 800
	Naplnění několika úvodních článků	3 000
	Pohled a finalizace hlavních produktových článků	12 000
	Instalace a nastavení komponenty pro Mapu	1 800
	Instalace a nastavení drobných komponent a modulů	6 000
	Logistika, řízení projektu, schůzky, cestovné	12 000
	Celkem realizační fáze	
Ukončovací fáze	Školení zaměstnanců firmy Škoda	4 800
Celkem ukončovací fáze		4 800
<b>CELKEM</b>		<b>167 800</b>

Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

Tabulka rozpočtu zobrazuje nákladové položky v jednotlivých fázích projektu. Už od pohledu můžeme určit, že realizační fáze je nejnákladnější, rozdíl mezi realizační a ukončovací fází je markantní. Realizační fáze tvoří 66% celkových nákladů projektu. Zisk z projektu je přibližně 50% z celkové ceny, tudíž něco okolo 84 000 Kč.

### 3.8 Plán komunikace

Komunikace je klíčový prvek v každém projektu a výjimkou není ani případ tvorby nových webových stránek, náš projekt. Na první pohled by se mohlo zdát, že to není tak důležité, jelikož se jedná o komunikaci pouze mezi dvěma zainteresovanými stranami. Opak je ale pravdou. Bez průběžné komunikace po celou dobu projektu by

mohlo dojít k velkým nedorozuměním a zároveň by se celý projekt mohl opozdit, jelikož nějaké dílčí činnosti jsou pro úspěšnost projektu klíčové. Zároveň v předprojektové fázi je komunikace klíčová, když dochází k ujednání smluvního vztahu a ujednání přesného zadání projektu. Pro usnadnění komunikace byl vypracován komunikační plán v tabulce 5.

**Tabulka 5: Komunikační plán projektu**

CO	KDY	KDO	KOMU	JAK
Podání přihlášky do výběrového řízení	Před přípravnou fází projektu	Jednatel Agionet	Obchodní ředitel Škoda MT	Doporučený dopis
Vypracovaný návrh projektu	Po podání přihlášky, před zahájením projektu	Jednatel Agionet	Obchodní ředitel Škoda MT	E - mail
Rozhodnutí o získání zakázky	Před zahájením projektu	Asistent obchodního ředitele Škoda MT	Jednatel Agionet	Doporučený dopis
Uzavření smlouvy	Před zahájením projektu	Obchodní ředitel Škoda MT	Jednatel Agionetu	Osobní setkání
Návrh dodatku ke smlouvě	Přípravná fáze	Manažer projektového týmu Agionet	Asistent obchodního ředitele Škoda MT	E - mail
Dodatek ke smlouvě	Přípravná fáze	Obchodní ředitel Škoda MT	Jednatel Agionet	Osobní setkání
Dodání materiálu do obsahu webu	Přípravná fáze	Asistent ředitele Škoda MT	Manažer projektového týmu Agionet	E - mail
Odevzdání první verze ke schválení	První etapa vývoje – realizační fáze	Vedoucí vývojového týmu Agionet	Obchodní ředitel Škoda MT + marketingový tým	Osobní setkání + e - mail
Schválení první verze + připomínky +dodatečný materiál	První etapa vývoje – realizační fáze	Obchodní ředitel Škoda MT + marketingový tým	Vedoucí vývojového týmu + manažer projektu Agionet	E - mail
Odevzdání finální verze	Druhá etapa vývoje – realizační fáze	Manažer projektového týmu + vedoucí vývojového týmu + jednatel Agionet	Obchodní ředitel Škoda MT + asistent + marketingový tým	Osobní setkání
Průběh projektu	Průběžně po celou dobu projektu	Členové projektového týmu	Manažer projektového týmu	Interní systém firmy Agionet

Školení zaměstnanců	Před spuštěním webu – ukončovací fáze	Vedoucí vývojového týmu	Marketingový tým	Osobní setkání
Předání kompletní dokumentace webu	Po spuštění webu – ukončovací fáze	Jednatel Agionet + manažer projektového týmu	Obchodní ředitel Škoda MT	Osobní setkání + e - mail

Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

Po celou dobu projektu je komunikace v aktivním stavu a v komunikačním plánu vystupují téměř všechny zainteresované strany. Je nutné konzultovat průběh vývoje webu se zákazníkem, aby nedošlo k rozchodu názorů a představ a to probíhá většinou při osobních setkání. Jinak je možná komunikace elektronickou formou. Důležitá je komunikace nejen mezi zákazníkem a tvůrci webu, ale i mezi jednotlivými členy projektového týmu, kteří používají interní systém firmy, kam postupně zapisují, v jaké fázi jednotlivé činnosti jsou nebo kde vznikl jaký problém.

### 3.9 Rizika projektu

Žádný projekt není bez rizika. Správně řízený projekt ve fázi plánování rizika zadefinuje a navrhne možný způsob ošetření. Jak je již uvedeno v teoretické části práce, definování a zjišťování rizik není záležitost pouze plánovací, ale měla by se dělat průběžně po celou dobu projektu.

#### 3.9.1 Identifikace rizik

Pro náš konkrétní projekt jsme zadefinovali 8 následujících rizik:

R1 – nepřesné zadání projektu: V tomto konkrétním případě i v projektech obdobného typu se stává, že zákazník si zadá požadavky, jak by měly stránky vypadat a co by v nich mělo být. Jelikož to ale není jejich obor, je spousta věcí nebo činností o kterých sami nevědí nebo nemají představu, jak fungují. Pak může docházet k tomu, že něco v zadání chybí nebo je nepřesně určeno a problém nastane až po vývoji první verze webu. Zároveň je bohužel častým jevem, že přesné znění zadání projektu proběhne až po uzavření smlouvy.

R2 – nedostatečně kvalifikovaní zaměstnanci: Může nastat situace, kdy zákazník bude velmi náročný a v jeho požadavcích se objeví nějaký prvek, který nebude schopný realizační tým zvládnout. Většinou se to týká oblasti designu. Zrovna Agionet má

zaměstnance na vysoké úrovni co se technických schopností týče. Ovšem úroveň oblasti designu nedosahuje takových kvalit.

R3 – Nedostatek finančních prostředků (zákazník): Situace ve firmách se může změnit každou chvílí. Vývoj webových stránek netrvá týden, ale několik měsíců. Je možné, že se během té doby podnik dostane do finančních problémů a nebude schopný zaplatit smlouvenou částku.

R4 – Nedodání potřebných podkladů (zákazník): Zákazník si nechává alespoň do nějaké míry dosadit do webu články, informace, fotografie, videa a podobné. Může se stát, že materiál dodá špatný, ve špatné kvalitě nebo se zpožděním či vůbec. Jisté vývojové činnosti na sobě závisí a tak bez potřebných materiálů může dojít ke zpoždění vývoje stránek.

R5 – Neznalost dané problematiky: O nekvalifikovaných zaměstnancích pojednává riziko R1. Při tvorbě rozpočtu projektu a cenových odhadech jsme zmínili analogický odhad, který funguje na principu expertních odhadů. Znamená to tedy, že již zkušený pracovník je schopný odhadnout jak dlouho určitá činnost trvá a tím pádem jak bude finančně ohodnocená. Mohl by tedy nastat problém, kdy vedoucím projektu není expert na daný projekt, na danou oblast.

R6 – Špatná komunikace: Komunikace je stavební kámen celého projektu. Pokud spolu obě strany nebudou komunikovat, nikdy nemůže dojít k úplnému splnění cíle. Je nutné, aby zákazník dodával potřebné materiály, které se zanášejí do webu. A zároveň během projektu dochází k postupnému schvalování částí projektu a bez rychlé komunikace se zákazníkem by projekt mohl být rozpracován podstatně déle.

R7 – Nedodržení smluvních podmínek: Oblast smlouvy a smluvních podmínek se týká obou zainteresovaných stran. Zákazník může porušit především finanční záležitosti, jako například zaplacení zálohy nebo doplacení zbylé částky. Nebo může požadovat po druhé straně věci či činnosti, které nejsou uvedené ve smlouvě. Naopak ze strany tvůrců webu, může docházet k nedodržení termínů nebo špatně odvedené práci.

### **3.9.2 Ohodnocení rizik**

Každé zdefinované riziko ohodnotíme z hlediska vlivu na projekt a z hlediska pravděpodobnosti nastání. Tyto dva faktory sloučíme do jednoho a zaneseme riziko do tabulky kvalitativního ohodnocení rizik. Pro náš projekt vypadá tabulka následovně:

**Tabulka 6: Kvalitativní ohodnocení rizik projektu**

Vliv Pravděpodobnost	Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
Velmi vysoká					
Vysoká			R4		
Střední				R6	R1
Nízká		R7	R2	R3	
Velmi nízká		R5			

Míra rizika:

Malé

Střední

Velké

Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

Dle výsledků z tabulky můžeme posoudit, které riziko je pro náš projekt nezávažnější a naopak. Rizika R1 – nepřesné zadání projektu, R4 – nedodání potřebných materiálů (zákazník), R6 – špatná komunikace, vycházejí jako nejzávažnější. Naopak rizika R7 – nedodržení smluvních podmínek a R5 – neznalost dané problematiky, s největší pravděpodobností náš projekt neovlivní.

**Tabulka 7: Registr rizik projektu**

ID	Popis rizika	Pravděpod obnost	Dopad	Skóre	Strategie proti riziku	Plán protipatření
1	Nepřesné zadání projektu	3	5	15	Snížení	Před zahájením projektu musí dojít k jasnému stanovení zadání a obě strany musí mít jasnou stejnou představu.
2	Nedostatečně kvalifikovaní zaměstnanci	2	3	6	Záložní plán	Najmutí externích zaměstnanců s patřičnou kvalifikací.
3	Nedostatek finančních prostředků ze strany zákazníka	2	4	8	Přenesení	Přidat do obchodní smlouvy stanovení pokuty v případě nedodržení platebních podmínek.
4	Nedodání potřebných materiálů zákazníkem	4	3	12	Rezerva	Vytvoření časové rezervy v první i druhé fázi vývoje.

5	Neznalost dané problematiky ze strany tvůrce	1	2	2	Eliminace	Zvolit do týmu jiné zaměstnance, které ovládají danou problematiku.
6	Špatná komunikace	3	4		Rezerva	Do každé fáze projektu vytvořit časovou rezervu.
7	Nedodržení smluvních podmínek	2	2	4	Přenesení	Přidat do obchodní smlouvy část o pokutě při nedodržení podmínek.

Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

Podle součinu pravděpodobnosti a vlivu rizika je zřejmé, že R1 je nejzávažnější riziko projektu. Pokud hned na začátku projektu dojde k nepochopení obou stran a obě strany nevstupují do projektu se stejnou představou, může dojít k velkému nedorozumění a k zjištění může dojít až v průběhu projektu. Což znamená velké časové ale hlavně finanční ztráty.

### 3.9.3 Návrhy ošetření rizik

Pro závažná i méně závažná rizika je potřeba stanovit nějaká ošetření. Způsobů, jak rizikům zamezit nebo alespoň snížit jejich dopad je hned několik. Každé riziko je velmi individuální a stylů ošetření je hned několik. Můžeme riziko přenést, zmírnit ho, úplně ho eliminovat, vytvořit si rezervu nebo navrhnout záložní plán. Návrhy na ošetření jednotlivých rizik pro náš konkrétní projekt:

R1 – nepřesné zadání projektu: Tohle riziko vyšlo jako jedno z těch nejvíce rizikových. Je ale možné ho ovlivnit, nebo respektive jeho dopad snížit. Ještě před začátkem projektu nebo alespoň před fází vývoje si jasně stanovit veškeré činnosti projektu a zároveň i styl designu. Nejlépe společně projít několik návrhů a možností a shodnout se společně. Aby na konci jednání a před začátkem vývoje měl zákazník i tvůrci webu společnou představu a vizi, jak má projekt, tedy internetové stránky, vypadat.

R2 – Nedostatečně kvalifikovaní zaměstnanci: Jak již bylo uvedeno, tohle riziko se týká převážně oblasti designu. V případě, že zákazník bude mít speciální požadavky na oblast, ve které Agionet nebude mít dostatečně kompetentní zaměstnance, nabízí se možnost záložního plánu B ve formě externích zaměstnanců. Jak je uvedeno v přechozích kapitolách, firma Agionet spolupracuje i s externími zaměstnanci a

především umělci, tudíž je možné je využít v případě náročnějšího požadavku zákazníka.

R3 – Nedostatek finančních prostředků (zákazník): Jediná možnost, jak nějakým způsobem pojistit aby došlo k řádnému zaplacení stanovené částky v plné výši a včas je ošetření tohoto problému ve smlouvě. Nejčastěji se do smlouvy přidá článek o pokutě v jisté výši, za nedodržení smluvních podmínek.

R4 – Nedodání potřebných materiálů (zákazník): Může nastat časová prodleva, kdy tvůrci budou čekat na materiály od zákazníka, bez kterých nemůže pokračovat ve své práci dále. Vytváří se proto časová rezerva projektu, která už předem počítá s časovou a tím i finanční ztrátou.

R5 – Neznalost dané problematiky: V případě že vedoucím projektového týmu bude někdo nekompetentní nebo nekvalifikovaný pro danou problematiku, je možné riziko úplně eliminovat a zvolit jako vedoucího týmu někoho jiného, kompetentního.

R6 – Špatná komunikace: Tohle riziko je obdobné jako R4. Proto je potřeba s nějakou časovou prodlevou počítat a zajistit časovou rezervu v jednotlivých částech projektu.

R7 – Nedodržení smluvních podmínek: Případné riziko porušení smluvních ujednání se dá ošetřit podobně jako R3. Tedy přidat do obchodní smlouvy odstavec o dodržení podmínek a stanovit pokutu při jejich nedodržení.

## **Závěr**

Bakalářská práce byla psána za účelem vytvoření plánu projektu na vytvoření nových webových stránek pro firmu Škoda Machine Tool. Vypracovat všechny části nutné pro plánování takových typů projektu.

Pro dosažení cíle práce jsme vypracovali dvě části, a to nejdříve část teoretickou a následně část praktickou. V teoretické části práce jsme si vysvětlili základní pojmy z projektového managementu, především co se plánování týče. Dále jsme se věnovali jednotlivým plánovacím aktivitám. Jejich popis nám napomohl hlavně v praktické části.

Nejdříve jsme si zadefinovali co je to cíl a jak správně ho určit. Zároveň jsme v rámci trojimperativu vyjádřili tři základní body projektu. Těmi jsou čas, finance a cíl, neboli to, čeho chceme dosáhnout, co je výstupem po skončení celého projektu. V druhé polovině teoretické části jsme se věnovali jednotlivým částem při plánování projektu, které byly tzv. odrazovým můstkem pro praktickou část práce.

V druhé části jsme zapracovali znalosti z teoretické části do praxe. Představili jsme plzeňskou firmu, Agionet s.r.o., z jejíž pohledu byla práce zpracována. A konkrétní projekt, kterým bylo vytvoření nových webových stránek. Nastínili jsme, jak projekt vznikl, a co by mělo být jeho cílem. V rámci zainteresovaných stran jsme ještě definovali firmu ze strany zákazníka, tedy Škoda Machine Tool. Zdefinovaný cíl projektu byl základem pro sestavení logického rámce, jehož sestavením jsme získali základy pro další části plánování. Sestavili jsme strukturu WBS, díky které jsme vymezili rozsah projektu. Dále jsme vytvořili časový plán pomocí programu MS Project. Sestavili jsme Ganttův graf a zobrazili tak kritickou cestu. Dále jsme se zaměřili na finanční stránku a sestavili rozpočet projektu a uvedli i zisk firmy Agionet. Vypracovali jsme plán komunikace a v neposlední řadě jsme se zaměřili na rizika projektu, která by mohla projekt negativně ovlivnit.

Teoretická část práce nám byla jakýmsi návodem pro zpracování části praktické. Většina aktivit a částí plánování se shoduje s teorií, kterou jsme uvedli. V některých případech ale mohlo docházet k rozdílu, jelikož se občas praxe v současných podnicích může lišit od metod uvedených v knížkách. Jak se rozvíjí projektový management, rozvíjí se s nimi i jednotlivé činnosti a metody, které vedou k úspěšně naplánovanému projektu. Závěrem je nutno dodat, že plánování projektu bylo úspěšné a jeho realizace je možná.



## Seznam tabulek

Tabulka 1: Logický rámec .....	18
Tabulka 2: Matice kvalitativního hodnocení rizikových faktorů.....	28
Tabulka 3: Registr rizik .....	29
Tabulka 4: Rozpočet projektu.....	41
Tabulka 5: Komunikační plán projektu .....	42
Tabulka 6: Kvalitativní ohodnocení rizik projektu.....	45
Tabulka 7: Registr rizik projektu .....	45

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Projektový trojimperativ .....	11
Obrázek 2: Matice zainteresovaných stran .....	13
Obrázek 3: Životní cyklus projektu .....	15
Obrázek 4: Trojimperativ projektu .....	33
Obrázek 5: WBS projektu.....	36

## Seznam použitých zkratk

PMBok	Project Management Body of Knowledge
SMART	Specific; Measurable; Assignable; Realistic; Time - bound
SWOT	Strengths; Weaknesses; Oppotunities; Threats
LFA	Logical Framework Approach
WBS	Work Breakdown Structure
ASAP	As Soon As Possible
ALAP	As Late As Possible
CPM	Critical Path Method
PERT	Program Evaluation and Review Technique
IT	Information Technology
SEO	Serch Engine Optimazition

## Seznam použité literatury

BARKER, Stephen a Rob COLE. *Projektový management pro praxi*. Praha: Grada, 2009. Management (Grada). ISBN 978-80-247-2838-4.

DOLEŽAL, Jan, Jiří KRÁTKÝ a Ondřej CINGL. *5 kroků k úspěšnému projektu: 22 šablon klíčových dokumentů a 3 kompletní reálné projekty*. Praha: Grada, 2013. Management (Grada). ISBN 978-80-247-4631-9.

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA. 2., aktualiz. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.

DOLEŽAL, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5620-2.

DOSKOČIL, Radek. *Metody, techniky a nástroje řízení projektů*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2013. ISBN 978-80-7204-863-2.

DVOŘÁK, Drahošlav. *Řízení projektů: nejlepší praktiky s ukázkami v Microsoft Office*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1885-6.

NĚMEC, Vladimír. *Projektový management*. Praha: Grada, 2002. Poradce. ISBN 80-247-0392-0.

ROSENAU, Milton D. *Řízení projektů*. Vyd. 3. Brno: Computer Press, c2007. Business books. ISBN 978-80-251-1506-0.

SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT*. Brno: Computer Press, 2007. Kompletní průvodce (Computer Press). ISBN 978-80-251-1526-8.

SKALICKÝ, Jiří, Milan JERMÁŘ a Jaroslav SVOBODA. *Projektový management a potřebné kompetence*. V Plzni: Západočeská univerzita, 2010. ISBN 978-80-7043-975-3.

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management. 2., aktualiz. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2.

## Seznam elektronických zdrojů

*Agionet: o nás* [online]. [cit. 2019-03-03]. Dostupné z: <https://www.agionet.cz/o-nas/agionet-webdesign-plzen>

*Agionet: vlastní projekty* [online]. [cit. 2019-03-03]. Dostupné z: <https://www.agionet.cz/o-nas/vlastni-projekty-agionetu>

*Škoda MT: společnost* [online]. [cit. 2019-03-03]. Dostupné z: <https://skodamt.com/cs/spolecnost/soucasnost>

*Škoda MT: produkty* [online]. [cit. 2019-03-03]. Dostupné z: <https://skodamt.com/cs/produkty>

*Škoda MT: oblasti využití* [online]. [cit. 2019-03-03]. Dostupné z: <https://skodamt.com/cs/oblasti-vyuziti>

## **Seznam příloh**

Příloha A: Logický rámeček - část první

Příloha B: Logický rámeček - část druhá

Příloha C: Ganttův diagram - část první

Příloha D: Ganttův diagram - část druhá

Příloha E: Ganttův diagram - část třetí

Příloha A: Logický rámec - část první

	<b>Logika intervence</b>	<b>Objektivně ověřitelné ukazatele úspěchu</b>
<b>Účel/záměr projektu</b>	<i>Jaký je širší cíl, k němuž projekt přispěje?</i>	<i>Jaké jsou klíčové ukazatele vztahující se k záměru?</i>
	Zisk nových zákazníků; zlepšení vyhledatelnosti v internetových vyhledávačích	Zadání nových zakázek; zvýšení návštěvnosti stránek
<b>Cíl projektu</b>	<i>Jaký je specifický, konkrétní cíl?</i>	<i>Jaké jsou kvantitativní nebo kvalitativní ukazatele, které ukazují zda a do jaké míry bude cíl dosažen?</i>
	Vytvoření, optimalizace, modernizace nových webových stránek - www.skodamt.com	Rychlost stránek; responzivita pro mobilní zařízení; moderní design; aktuálnost informací
<b>Dílčí výstupy projektu (postupné cíle)</b>	<i>Jaké budou konkrétní výsledky, s nimiž se počítá pro dosažení hlavního cíle? Jaké jsou výstupy projektu? Jaké jsou postupné cíle?</i>	<i>Jaké jsou kvantitativní nebo kvalitativní ukazatele, které ukazují zda a do jaké míry budou postupné cíle dosaženy?</i>
	Výběrové řízení; před vývojové činnosti; Fáze I. - první verze webu; Fáze II. - finální verze webu; uvedení webu do provozu	Vypracování návrhu; uzavření smlouvy; zobrazení webových stránek; zaplacení smluvené částky
<b>Aktivita v projektu (klíčové činnosti)</b>	<i>Jaké klíčové skupiny aktivit musí být realizovány, aby bylo dosaženo postupných cílů?</i>	<i>Jaké finanční, technické a lidské zdroje jsou zhruba potřeba k realizaci těchto činností?</i>
	<b>1. Výběrové řízení</b> 1.1 Přihlášení do VŘ 1.2 Vypracování návrhu projektu 1.3 Uzavření smlouvy <b>2. Předvývojové činnosti</b> 2.1 Sestavení projektového týmu 2.2 Analýza webu z pohledu zákazníka 2.3 analýza konkurenčních stránek 2.4 návrh dodatku ke smlouvě 2.5 schválení úprav a podepsání dodatku <b>3. Fáze I. - první verze webu</b> 3.1 Vývoj první verze webu 3.2 Odevzdání první verze ke schválení 3.3 Schválení první verze+připomínky <b>4. Fáze II. - finální verze webu</b> 4.1 Zpracování připomínek 4.2 Dokončení vývoje webu 4.3 Odevzdání finální verze ke schválení 4.4 Schválení finální verze <b>5. Uvedení webu do provozu</b> 5.1 Školení zaměstnanců firmy Škoda MT 5.2 uvedení webových stránek do provozu	1. Výběrové řízení - 40 000 Kč 2. Před vývojové činnosti - 11 400 Kč 3. Fáze I.-první verze webu - 76 800 Kč 4. Fáze II. - finální verze webu - 32 800 5. Uvedení webu do provozu - 6 800 Kč

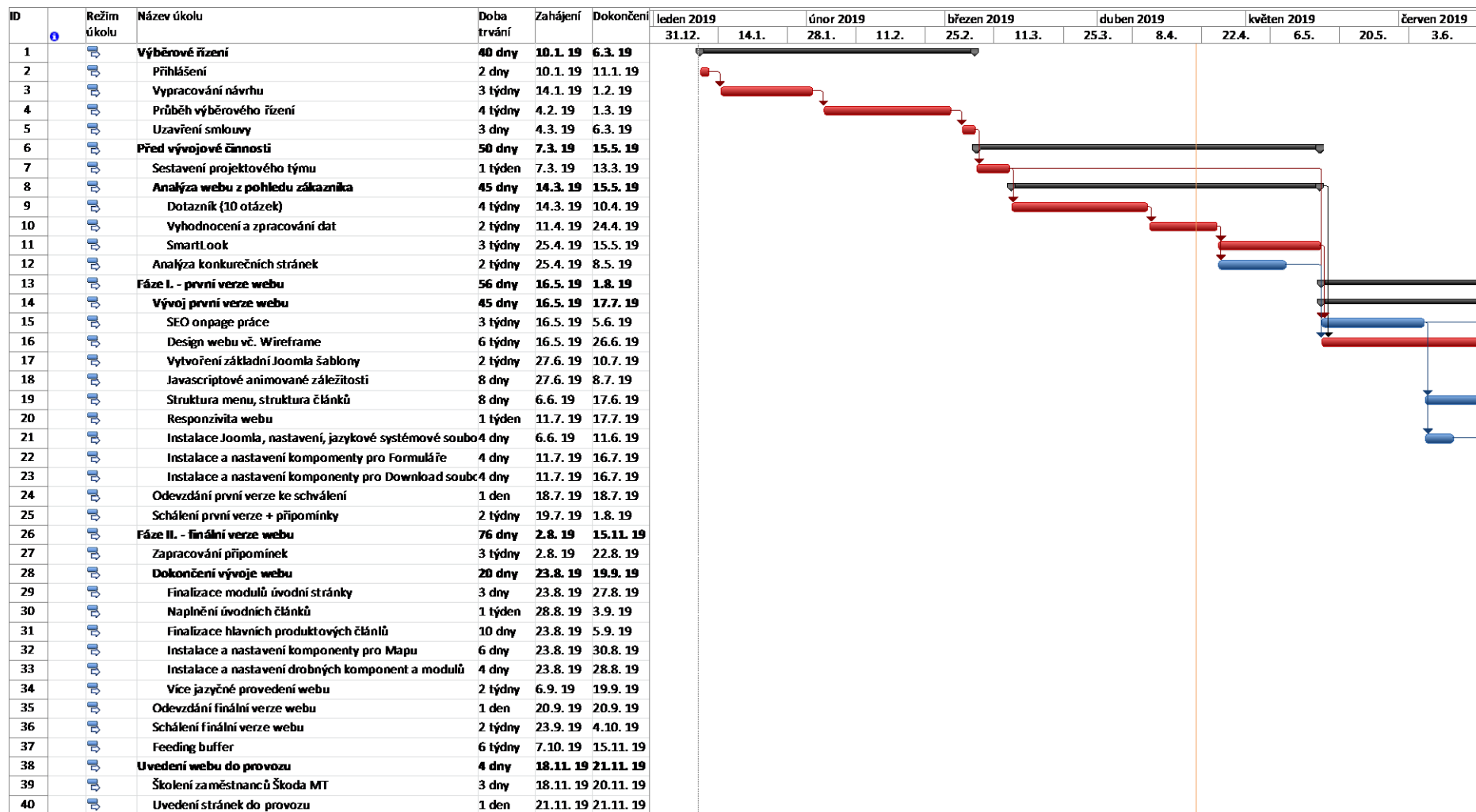
Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

**Příloha B: Logický rámec - část druhá**

	<b>Zdroje a prostředky pro ověření</b>	<b>Předpoklady</b>
<b>Účel/záměr projektu</b>	<i>Jaké jsou zdroje informací pro tyto ukazatele?</i>	
	Uzavření nových obchodních smluv; záznam z webové analytiky	NEVYPLŇUJE SE
<b>Cíl projektu</b>	<i>Jaké existují zdroje informací nebo jaké informace mohou být shromážděny? Jaké jsou metody nutné k získání takových informací?</i>	<i>Jaké jsou faktory a podmínky, které jsou mimo přímou kontrolu projektu a jsou přitom nutné k dosažení těchto cílů? Jaká rizika je nutné brát v úvahu?</i>
	Zobrazení stránek v mobilním zařízení; výpis z PageSpeed Insights (nástroj pro zjištění rychlosti stránek)	Nedostatečně kvalifikovaní zaměstnanci; nepřesné zadání projektu; nedostatek finančních prostředků ze strany zákazníka
<b>Dílčí výstupy projektu (postupné cíle)</b>	<i>Jaké jsou zdroje informací pro tyto ukazatele?</i>	<i>Jaké externí faktory a podmínky je nutné brát v úvahu, aby dosažení postupných cílů vedlo k dosažení hlavního cíle?</i>
	Vypracovaný dokument; obchodní smlouva; výpis z bankovního účtu; webové stránky www.skodamt.com	Nedodání veškerých potřebných materiálů zákazníkem; nedostatek finančních prostředků
<b>Aktivity v projektu (klíčové činnosti)</b>	<i>Jaký je hrubý odhad trvání jednotlivých skupin činností?</i>	<i>Jaké další podmínky je nutné splnit, aby bylo realizací aktivit dosaženo postupných cílů?</i>
	1. Výběrové řízení - 2 měsíce 2. Před vývojové činnosti - 2 měsíce 3. Fáze I.-první verze webu - 3 měsíce 4. Fáze II. - finální verze webu - 7 měsíců 5. Uvedení webu do provozu - 1 měsíc	Newypsání výběrového řízení; neznalosti dané problematiky; špatná komunikace; nedodržení podmínek uvedených ve smlouvě
		Rozhodnutí přihlásit se do výběrového řízení (+dostatečná kapacita)

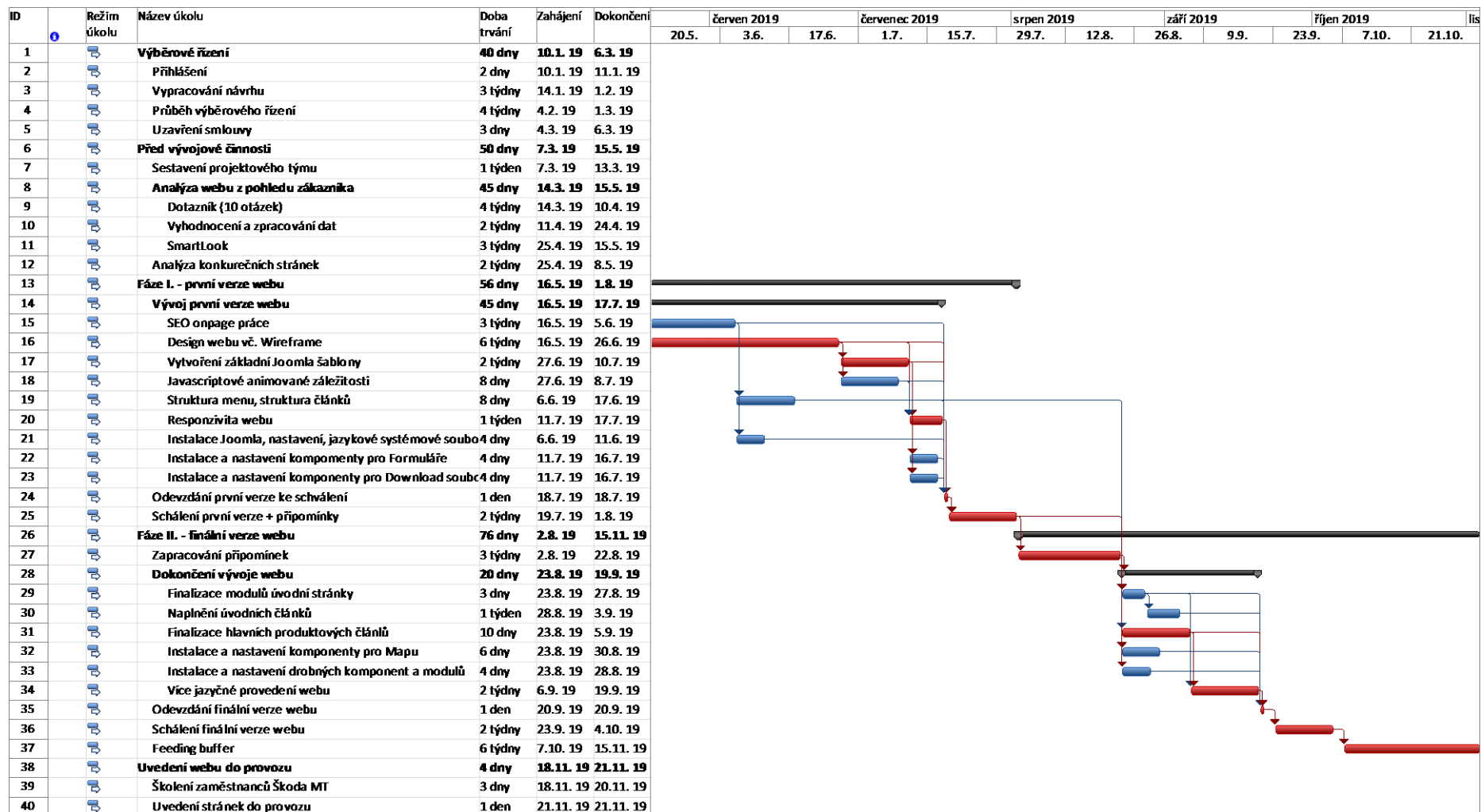
Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

Příloha C: Ganttův diagram - část první



Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

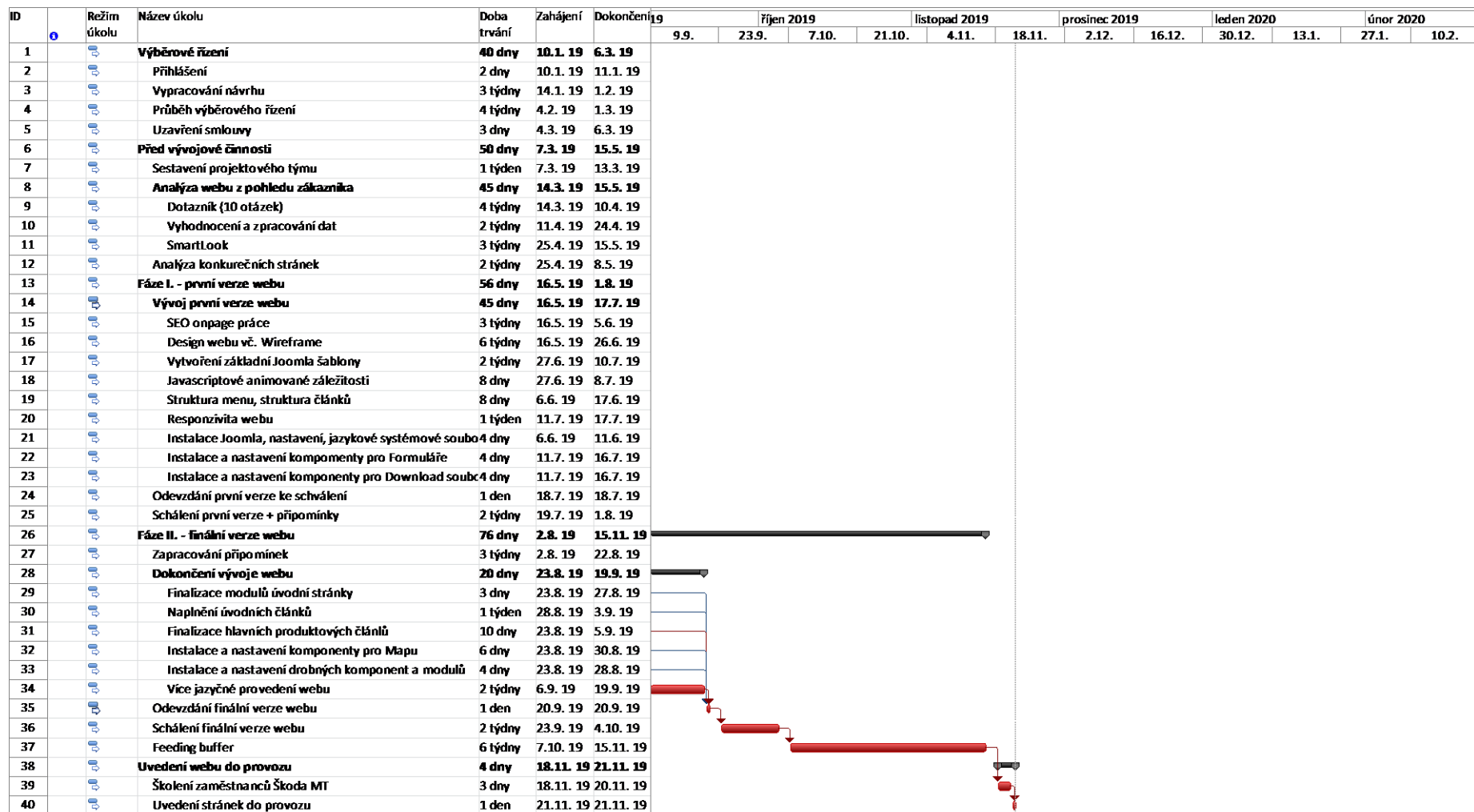
Příloha D: Ganttův diagram - část druhá



Zdroj: Vlastní zpracování, 2019



Příloha E: Ganttův diagram - část třetí



Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

## **Abstrakt**

VOHRADSKÁ, Andrea. *Plánování projektu zaměřeného na využívání moderních technologií*. Plzeň, 2019. 52 s. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta ekonomická.

**Klíčová slova:** plánování, projekt, plán, webové stránky, Logický rámeček, WBS

Tato bakalářská práce je zaměřena na plánování konkrétního projektu v reálném podniku. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou zdefinované základní pojmy z oblasti projektového managementu a popsány jednotlivé části procesu plánování projektu. Praktická část vychází z části teoretické. Obsahuje základní informace o vybraném projektu a představení společnosti, která projekt vytváří. Pro účely této práce byl vybrán projekt na vytvoření nových webových stránek pro firmu Škoda Machine Tool. Tvůrcem stránek je firma Agionet s.r.o. V praktické části je zdefinován cíl projektu a následně vytvořen logický rámeček, rozsah projektu, časový plán, plán nákladů, plán komunikace a registr rizik. V závěru práce je plán projektu zhodnocen.

## **Abstract**

VOHRADSKÁ, Andrea. *Project planning for the use of modern technologies*. Plzeň, 2019. 50 p. Bachelor Thesis. University of West Bohemia. Faculty of Economics.

**Key words:** planning, project, plan, website, logical framework, WBS

This bachelor thesis is focused on planning a concrete project in a real company. The thesis is divided into theoretical and practical part. The theoretical part defines the basic concepts of project management and describes the individual parts of the project planning process. The practical part is based on the theoretical part. It contains basic information about the selected project and presentation of the company that creates the project. For the purpose of this work, a project to create a new website for Škoda Machine Tool was selected. The creator of the site is Agionet s.r.o. The practical part defines the project goal and then creates a logical framework, project scope, time schedule, cost plan, communication plan and risk register. At the end of the thesis, the project plan is evaluated.