

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra systémového inženýrství**



**Bakalářská práce**

**Projektové řízení ve zvolené společnosti**

**Garayeva Kamilla**

© 2023 ČZU v Praze

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kamilla Garayeva

Podnikání a administrativa

Název práce

**Projektové řízení ve zvolené společnosti**

Název anglicky

**Project management in the selected company**

---

### Cíle práce

Cílem této práce je ponořit se do agilního řízení a prodemonstrovat možnosti použití flexibilní metodiky Scrum ve společnosti s podprůměrným poznáním o projektovém řízení. Projekt je realizován ve vybrané společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o., která se zabývá opravou osobních i nákladních vozidel a prodejem náhradních dílů pro auta.

Zvolená společnost dosud neimplementovala žádnou projektovou činnost do své firmy, proto hlavním záměrem této práce je zapojit stávající pracovníky do projektu řízeným agilním způsobem.

Na konci této práce budou popsána doporučení společnosti a výstupy kompletně dokončeného projektu s jeho vyhodnocením a přínosy.

### Metodika

První část této práce bude vycházet z provedení literární rešerše s využitím odborné literatury a dostupných internetových zdrojů. V teoretické části bude popsána definice projektu, projektová problematika, jednotlivé fáze, mezinárodní standardy a agilní řízení projektu s popsanou metodikou Scrum.

Ve druhé, praktické části, s využitím přístupných zdrojů společnosti bude popsáno vnitřní a vnější prostředí AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o., finanční situace podniku pomocí informací od hlavní účetní společnosti, a také bude zhodnocen současný stav společnosti před implementací projektového řízení pomocí kvantitativní metody sběru dat (CAPI), při které byl proveden personální dotazník s majitelem zvolené společnosti.

Tato práce bude provedena pomocí tabulkového procesoru Excel a platformy YequalX pro statistickou analýzu dat.

Projekt bude realizován pomocí flexibilní agilní metodiky Scrum, jejích nástrojů a principů.

## Doporučený rozsah práce

40-50 stran

## Klíčová slova

Projekt, Scrum, Product Backlog, společnost, autoservis, Product Owner, projektové řízení, rekonstrukce, Sprint.

---

## Doporučené zdroje informací

- BENTLEY, C. – GABLAS, B. – PROKOVÁ, R. *Základy metody projektového řízení PRINCE2 = The essence of the project management method PRINCE2*. Bratislava: INBOX SK, 2013. ISBN 978-0-9576076-2-0.
- DOLEŽAL, J. – LACKO, B. – HÁJEK, M. – CINGL, O. – KRÁTKÝ, J. – HRAZDILOVÁ BOČKOVÁ, K. *Projektový management : komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5620-2.
- LANGROVÁ, P. – ŠUBRT, T. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. KATEDRA OPERAČNÍ A SYSTÉMOVÉ ANALÝZY. *Projektové řízení II : (softwarová podpora)*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2004. ISBN 80-213-1195-9.
- MÁCHAL, P. – ONDROUCHOVÁ, M. – PRESOVÁ, R. *Světové standardy projektového řízení : pro malé a střední firmy : IPMA, PMI, PRINCE2*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5321-8.
- ŠUBRT, T. – BARTOŠKA, J. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. KATEDRA OPERAČNÍ A SYSTÉMOVÉ ANALÝZY. *Projektové řízení III : (měkké a pokročilé přístupy)*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2007. ISBN 978-80-213-1725-3.
- ŠUBRT, T. – LANGROVÁ, P. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. KATEDRA OPERAČNÍ A SYSTÉMOVÉ ANALÝZY. *Projektové řízení I : (základy a matematické metody)*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2004. ISBN 80-213-1194-0.
- ŠUBRT, T. – LANGROVÁ, P. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA. *Systémová podpora projektů*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta ve vydavatelství Credit, 2003. ISBN 80-213-0996-2.
- 

## Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – PEF

## Vedoucí práce

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

## Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 30. 9. 2022

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 30. 9. 2022

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 10. 03. 2023

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Projektové řízení ve zvolené společnosti" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14.03.2023

\_\_\_\_\_

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala panu doc. Ing. Tomáši Šubrtovi, Ph. D za věnovaný čas, trpělivost, cenné rady a neocenitelnou podporu při zpracování této bakalářské práce.

# Projektové řízení ve zvolené společnosti

## Abstrakt

Tato bakalářská práce je zaměřena na studium a uplatnění metod a nástrojů projektového řízení ve vybrané společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o.

V práci byly popsány klíčové teoretické základy projektového řízení, fáze životního cyklu projektu, jeho procesy a nejpoužívanější nástroje. Byly prozkoumány mezinárodní standardy a zvláštnosti agilního přístupu v projektovém řízení.

V praktické části práce byla popsána vybraná společnost, její organizační struktura a analyzováno její vnitřní a vnější prostředí, kde byly identifikovány její silné a slabé stránky a možné hrozby a příležitosti. Poté byl postupně realizován projekt rekonstrukce autoservisu a vybudování stávajícího prostoru pro zákazníky s využitím metodiky Scrum. V procesu práce byly přiděleny role do Scrum týmu, provedena analýza rizik, sestaven rozpočet a harmonogram projektu a sestaven Product Backlog, který obsahoval potřebné úkoly seřazené podle pořadí jejich důležitosti.

Výstupem tohoto projektu byla jeho úspěšná realizace, což potvrzuje účinnost použití metod a nástrojů projektového řízení. Zvolená společnost si tímto způsobem zlepšila kvalitu služeb a upevnila svoji pozici na trhu.

**Klíčová slova:** Projekt, Scrum, Product Backlog, společnost, autoservis, Product Owner, projektové řízení, rekonstrukce, Sprint.

# **Project management in the selected company**

## **Abstract**

This bachelor's thesis is focused on studying and applying project management techniques and tools in the selected company AR-TRANS TECHNOLOGY Ltd.

The thesis described the theoretical foundations of project management, the phases of the project life cycle, its processes, and the most used tools. International standards and the peculiarities of the agile approach in project management were explored.

In the practical part of the thesis, the selected company, its organizational structure, and its internal and external environment were described and analyzed, in which its strengths, weaknesses, possible threats, and opportunities were identified. Then, the project of reconstructing the car service and creating a new customer area was gradually implemented using the Scrum methodology. In the process, roles were assigned to the Scrum team, a risk analysis was carried out, a budget and project schedule were developed, and a Product Backlog was created, which contained the necessary tasks sorted by their priority.

The successful implementation of this project was the outcome, confirming the effectiveness of project management methods and tools. The selected company has improved its service quality and strengthened its position in the market as a result.

**Keywords:** Project, Scrum, Product Backlog, company, car service, Product Owner, project management, reconstruction, Sprint.

# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>11</b>
<b>2 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>12</b>
2.1 Cíl.....	12
2.2 Metodika .....	12
<b>3 Teoretická východiska .....</b>	<b>13</b>
3.1 Historie.....	13
3.2 Projekt, program, portfolio.....	13
3.2.1 Projekt.....	13
3.2.2 Program.....	14
3.2.3 Portfolio .....	15
3.3 Projektové řízení .....	17
3.4 Trojimperativ.....	19
3.5 Cíl projektu.....	20
3.6 Kritéria úspěchu projektu.....	21
3.7 Okolí projektu .....	22
3.8 Životní cyklus projektu .....	23
3.9 Procesy projektového řízení .....	26
3.10 Organizační struktura projektu.....	29
3.11 Rizika .....	32
3.12 Světové standardy projektového řízení .....	35
3.13 Agilní přístup .....	37
<b>4 Vlastní práce .....</b>	<b>41</b>
4.1 Představení společnosti .....	41
4.1.1 Organizační struktura.....	42
4.1.2 Finanční situace .....	44
4.2 Dotazník před implementací projektu.....	45
4.3 SWOT analýza .....	49
4.4 Stav projektového řízení ve společnosti.....	50
4.5 Zahájení (Start).....	52
4.5.1 VIZE .....	52
4.5.2 Požadavky na projekt.....	53
4.5.3 Výběr metody .....	54
4.6 Plánování.....	55
4.6.1 Scrum Tým .....	55
4.6.2 Product Backlog.....	56
4.6.3 Harmonogram projektu.....	58
4.6.4 Rozpočet .....	61



4.6.5	Rizika .....	63
4.6.6	Plánování sprintů .....	64
4.6.7	Denní srazy .....	66
4.7	Realizace .....	66
4.7.1	Sprint 1 .....	66
4.7.2	Retrospektiva 1. sprintu .....	67
4.7.3	Sprint 2 .....	68
4.7.4	Product Backlog po 2. sprintu .....	69
4.7.5	Retrospektiva 2. sprintu .....	71
4.7.6	Sprint 3 .....	71
4.7.7	Retrospektiva 3. sprintu .....	72
4.7.8	Sprint 4 .....	72
4.7.9	Retrospektiva 4. sprintu .....	73
4.7.10	Sprint 5 .....	73
4.8	Zhodnocení sprintů .....	74
<b>5</b>	<b>Zhodnocení a doporučení .....</b>	<b>76</b>
<b>6</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>77</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>78</b>
<b>8</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>81</b>
	Příloha č. 1: Finální Product Backlog .....	81
	Příloha č. 2: Finální harmonogram projektu .....	82
	Příloha č. 3: Finální rozpočet projektu .....	83

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Trojimperativ projektu .....	19
Obrázek 2: SMART cíl .....	21
Obrázek 3: Životního cyklus projektu – fáze řízení projektu .....	25
Obrázek 4: Příklad obecné organizační struktury projektu .....	32
Obrázek 5: Principy agilního vývoje .....	38
Obrázek 6: Schéma sprintu .....	39
Obrázek 7: Organizační struktura společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. ....	43
Obrázek 8: Ganttův diagram .....	60
Obrázek 9: Poměr nákladů .....	62

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Rozdíly mezi projektem, programem a portfoliem .....	16
Tabulka 2: Charakteristiky skupin procesů projektového řízení .....	28
Tabulka 3: Výhody a nevýhody agilního přístupu.....	37
Tabulka 4: Základní informace o společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. ....	41
Tabulka 5: Mzdy zaměstnanců společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. ....	44
Tabulka 6: Dotazník CAPI s majitelem společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o....	45
Tabulka 7: SWOT analýza.....	49
Tabulka 8: Průměrné skóre dotazníku .....	51
Tabulka 9: Product backlog 1 .....	56
Tabulka 10: Časový odhad jednotlivých úkolů .....	58
Tabulka 11: Rozpočet projektu.....	61
Tabulka 12: Matice rizik.....	63
Tabulka 13: Program sprintů .....	65
Tabulka 14: Jak vypadal Product Backlog po provedení 2. sprintu .....	69

# 1 Úvod

Současné společnosti pracují v podmínkách velké konkurence, takže je velmi důležité přijmout opatření včas a hledat vhodné nástroje, které pomohou firmě dosáhnout co nejvyšších zisků. Za účelem zvýšení zisku a dosažení konkurenční výhody v podnikání používají metody a principy projektového řízení.

Toto téma je velice aktuální, protože v poslední době se zvyšuje poptávka po projektovém řízení v různých oborech a po odbornících v této oblasti, kromě toho se rozšiřuje i oblast vzdělávání. Roste počet organizací a komunit, které rozvíjejí a zavádějí moderní přístupy v řízení projektů. Všechny tyto faktory naznačují, že někdejší nová a neobvyklá oblast je nyní na vrcholu hierarchie současného managementu.

Právě správně postavený koncept řízení projektů je nejdůležitějším nástrojem pro dosažení strategického cíle společnosti, jejího postavení na trhu, povědomí a důvěry cílové skupiny. Kvalitní projekt dokonce může vyvést firmu ze situace, kdy přestala přinášet zisk.

Tuto bakalářskou práci budu vypracovávat pro zahraniční společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. se sídlem v Kazachstánu.

Tato společnost úspěšně působí na trhu od roku 2011. Za tu dobu se firma rozrostla o několik poboček, stále se dynamicky vyvíjí a snaží se pracovat s produkty nutnými pro spotřebitele.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl**

Cílem této práce je ponořit se do agilního řízení a prodemonstrovat možnosti použití flexibilní metodiky Scrum ve společnosti s podprůměrným poznáním o projektovém řízení. Projekt je realizován ve vybrané společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o., která se zabývá opravou osobních i nákladních vozidel a prodejem náhradních dílů pro auta.

Zvolená společnost dosud neimplementovala žádnou projektovou činnost do své firmy, proto hlavním záměrem této práce je zapojit stávající pracovníky do projektu řízeným agilním způsobem.

Na konci této práce budou popsána doporučení společnosti a výstupy kompletně dokončeného projektu s jeho vyhodnocením a přínosy.

### **2.2 Metodika**

První část této práce bude vycházet z provedení literární rešerše s využitím odborné literatury a dostupných internetových zdrojů. V teoretické části bude popsána definice projektu, projektová problematika, jednotlivé fáze, mezinárodní standardy a agilní řízení projektu s popsanou metodikou Scrum.

Ve druhé, praktické části, s využitím přístupných zdrojů společnosti bude popsáno vnitřní a vnější prostředí AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o., finanční situace podniku pomocí informací od hlavní účetní společnosti, a také bude zhodnocen současný stav společnosti před implementací projektového řízení pomocí kvantitativní metody sběru dat (CAPI), při které byl proveden personální dotazník s majitelem zvolené společnosti.

Tato práce bude provedena pomocí tabulkového procesoru Excel a platformy YequalX pro statistickou analýzu dat.

Projekt bude realizován pomocí flexibilní agilní metodiky Scrum, jejích nástrojů a principů.

## **3 Teoretická východiska**

### **3.1 Historie**

Projektová činnost je známá po staletí. Jako příklad lze uvést vybudování starobylých staveb což jsou Egyptské pyramidy nebo Karlův most v Praze, kde velkou roli hrály fyzické síly bez znalosti moderních technologií a nástrojů.

Vznik projektového řízení v jeho současné formě se datuje do počátku 60.let, kdy byly projekty zaměřeny především na řešení kosmických a vojenských projektů. V té době si lidé začali uvědomovat přínosy organizační práce pro realizaci toho či onoho projektu. Dále se projektové řízení rychle vyvíjelo v důsledku dynamiky okolního prostředí, koordinace skupiny lidí, komplikovanosti projektů a dalších faktorů.

V 70. letech – pomocí managementu projektů se začaly stále více řešit projekty, které vyžadovaly práci velké skupiny lidí. To je způsobeno nástupem informací a souvisejících technologií, které znamenají poměrně velký rozsah práce.

Jestliže do 80. let minulého století bylo projektové řízení zaměřeno na řešení problémů ve stavebních, kosmických, počítačových a vojenských sférách, pak po tomto období projektové řízení začalo zahrnovat pokročilé metody řešení problémů a začalo získávat stále větší funkci v mnoha oblastech lidské činnosti.

Ve 20. století se objevují nové metody a techniky, stejně tak se poprvé projektový manažer objevil jako uznávaná profese, což ovlivnilo zvýšení hodnoty projektového řízení jako celku (Bočková, 2016, s. 30).

Dnes se projekty liší od těch, co byly v minulosti. Projekty jsou velmi omezeny jak ve zdrojích, tak i v čase kvůli dnešní době, která je silně rychlá a dynamická (Doležal, 2016, s. 14).

### **3.2 Projekt, program, portfolio**

#### **3.2.1 Projekt**

Projekt je hlavním jádrem projektového řízení. V dnešní době se ve firmách a různých organizacích provádí hodně prací formou projektu. Můžeme se setkat s označením projekt téměř ve všech oborech lidské činnosti (medicině, stavebnictví, informačních a komunikačních technologiích, vývoji a výzkumu, průmyslu atd.) (Bočková, 2016, s. 34).

Význam slova projekt v závislosti na zdroji se může lišit:

Například dle IPMA® standardu ICB v3.1: „Projekt je jedinečný časově, nákladově a zdrojově omezený proces realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů v požadované kvalitě a v souladu s platnými standardy a odsouhlasenými požadavky“ (Doležal, 2016, s. 17).

Dle definice K. H. Bočkovy „Projekt je soubor konkrétních aktivit směřujících k naplnění jedinečného cíle. Je vymezen časem, financemi, lidskými a materiálními zdroji. Projekt je realizován projektovým týmem v podmínkách nadprůměrné nejistoty za využití komplexních metod. Realizace projektu je realizace změny“ (Bočková, 2016, s.158).

Vladimír Němec definuje ve své knize „Projektový management“ projekt jako: „Cílevědomý návrh na uskutečnění určité inovace v daných termínech zahájení“ (Bočková, 2016, s. 157). Zjednodušeně lze říci, že projekt je posloupnost činností, které je potřebné provést k dosažení stanoveného cíle.

Projekt má mnoho různých významů. Například práce IT architekta je také možné označit jako projekt. Vždy by měl představovat, jak bude jeho práce vypadat z technického hlediska, jaké nástroje a programovací jazyky by měl používat.

#### **Hlavní zásady projektu:**

- **Projekt musí být zacílený** – to znamená, že by měl mít svoji cílovou skupinu, pro kterou je nějakým způsobem přínosný.
- **Projekt musí být reálný** – cíl projektu musí být zvolen tak, aby byl dosažitelný v určitých podmínkách.
- **Projekt musí být účelný** – projekt by měl změnit nějaký stav do výhodnější úrovně, tzn. cílová skupina by měla z projektu vždy mít nějaký prospěch.
- **Projekt musí být řešen systémově** – je nutné brát na vědomí každou součást projektu. Jakýkoli zásah má na konečný výsledek projektu vliv.
- **Efektivita** – efektivní projekt minimalizuje finanční a lidské zdroje, tím samym maximalizuje výsledný produkt (Bočková, 2016, s. 16).

### **3.2.2 Program**

Spolu s pojmem projekt je také důležité pochopit pojem program.

Dle standardu PMBoK v5 je program definován jako skupina souvisejících projektů, programových aktivit a podprogramů, které jsou společně koordinovány tak, aby mohly být

získány přínosy nedosažitelné individuálním řízením. Projekty pak mohou nebo nemusí být součástí programů, programy však budou vždy obsahovat projekty.

Program je kvalitativně jiná záležitost než projekt. Management programu je v první řadě zaměřen na vzájemné vazby uvnitř i vně programu, řízení konfigurace, změny atd. Cílem programového managementu je vzájemný soulad jednotlivých, dílčích prvků programu takovým způsobem, aby bylo dosaženo strategických cílů a získání přínosu. Zatímco projekt se specializuje na realizaci konkrétních a dobře specifikovaných výstupů (Doležal, 2016, s. 20).

Do programů mohou být zařazeny: vývoj kompletního sortimentu příbuzných produktů, národní kampaň proti závislosti na drogách, nový systém dopravy apod. (Bočková, 2016, s. 161).

Programy se od projektů liší faktorem nejistoty. Projekty jsou mnohem konkrétnější z hlediska výsledků, rozpočtu a deadlinu. Zatímco s programem, který i když obsahuje konkrétní komponenty, nemůže zabezpečit jistotu, že bude splněn určitý úkol.

Také programy mají tendenci se měnit v jejich průběhu, kdežto u projektů je to považováno za iracionální a nežádoucí. Přestože se v projektech něco změní, jsou to jen jednotlivé faktory, které nakonec pomohou dosáhnout cílů.

Ještě jedním důležitým rozdílem je zaměření. Projekt se zaměřuje na zpracování určitého produktu či služby, tj. realizace svého rozsahu, program je zaměřen na soulad se strategií a získání přínosu v ní obsažených. Jinak řečeno projekt má velmi stabilní rozsah, zatímco program nikoliv (Doležal, 2016, s. 21).

### **3.2.3 Portfolio**

Pojem portfolio v projektovém řízení neoznačuje přenosnou brašnu na listiny nebo seznam služeb.

Portfolio je seskupení projektů a případně i programů, které nemusí být žádným způsobem propojeny, a které byly shromážděny společně za účelem koordinace, efektivity řízení a optimalizace (Bočková, 2016, s. 161).

Dle PMBoK: „Portfolio je skupina programů, projektů nebo jiných činností řízených jako skupina za účelem dosažení strategického cíle. Komponenty portfolio jsou kvantifikovatelné – možné je měřit, třídit a prioritizovat.“

Projekty a programy dělají věci správné, zatímco portfolio je sestaveno proto, aby se realizovaly ty správné věci (Doležal, 2016, s. 23).

Hlavními úkoly projektového portfolio jsou:

- Vytvoření efektivního podnikového portfolio z hlediska strategických cílů;
- Distribuce (rozdělování) omezených zdrojů;
- Vypracování kalendářního plánu portfolio (Ilarionov, Klimenko, 2013, s. 22).

V počátečních fázích organizace, kdy bylo provedeno ještě málo projektů, není nutné se zabývat sestavováním a realizací portfolio. Jestliže v organizaci už je takové množství projektů, že jednotlivé projekty vzájemně soupeří o zdroje organizace (lidské, materiálové či finanční), je třeba tyto projekty začít koordinovat – sestavit a řídit projektové portfolio (Doležal, 2016, s. 24).

Jak již bylo zjištěno, každá ze tří hlavních oblastí managementu (projektový, programový a portfolio management) se vzájemně kvalitativně liší – řeší různé problémy, používají jiné nástroje a jsou regulovány na různých úrovních řízení organizace (Doležal, 2016, s. 25).

Následující schematická tabulka znázorňuje rozdíly mezi projektem, programem a portfolioem:

Tabulka 1: Rozdíly mezi projektem, programem a portfolioem

	<b>Projekt</b>	<b>Program</b>	<b>Portfolio</b>
<b>Zaměření</b>	Dosahování jasně definovaných cílů a výstupů.	Zajištění definovaných strategických přínosů pro organizaci.	Realizace strategie jako celku nebo její významné části.
<b>Klíčový princip řízení</b>	Každodenní řízení prací projektu pro dosažení cíle. Řízen je projektový tým.	Sledování postupu komponent programu pro zabezpečení se, že souhrnné cíle, harmonogramy, rozpočty apod. budou naplněny. Sladování budoucího rozsahu programu s požadovanými přínosy a strategií organizace. Řízen je tým programu a manažeři projektu (komponent).	Prioritizace prvků portfolio dle byznys přínosu, dostupnosti a distribuce zdrojů apod. Řízen je tým řízení portfolio, programový a projektový manažeři relevantní pro dané portfolio.



<b>Primárně je plánováno</b>	Cíl, konkrétní výstupy, časový průběh, zdroje, rozpočet atp., detailně v průběhu životního cyklu projektu.	Hrubý plán na vysoké úrovni detailu (jízdni řád), určený jako vstup pro podrobné plánování jednotlivých komponent. Pravidla pro řízení změn a konfigurace napříč komponentami programu.	Procesy a pravidla pro zařazení projektů/programů do portfolia/i, prioritizace jednotlivých akcí, řešení zdrojových konfliktů mezi projekty/programy.
<b>Koordinace</b>	Jen v rámci projektu.	Mezi projekty v programu a s okolím programu.	Mezi komponentami portfolia a s jeho okolím.
<b>Hierarchická úroveň řízení</b>	Střední, vyšší střední.	Vrcholová, vyšší střední.	Vrcholová.
<b>Změny</b>	Projektový manažer změny očekává a implementuje procesy pro jejich řízení a udržení pod kontrolou.	Programový manažer očekává změny z programu i mimo něj a je připraven je řešit.	Portfolio manažer průběžně monitoruje změny v širším vnějším i vnitřním prostředí.
<b>Hodnocení úspěšnosti</b>	Úspěch je hodnocen dle kvality produktu a procesu řízení projektu, dodržení trojimperativu a mírou spokojenosti zákazníka.	Úspěch je hodnocen podle stupně naplnění potřeb a přínosu, kvůli kterým byl spuštěn.	Úspěšnost je poměřována podle agregované investiční výkonnosti a realizace přínosů daného portfolia.

Zdroj: Doležal, 2016

### 3.3 Projektové řízení

Velké stavby, které jste mohli vidět na fotografiích, jako je Eiffelova věž nebo Koloseum v Itálii – to vše jsou výsledky projektového řízení.

Pojem projektové řízení (*Project management*) má mnoho definic. Například podle PMBoK Guide: „Projektové řízení je aplikace vědomostí, dovedností, nástrojů a technik na projektové aktivity pro dosažení jeho cíle“ (PMI, 2013, s. 5).

Harold Kerzner, americký inženýr, který se zabývá projektovým managementem, vysvětlil tento pojem jako: „Projektové řízení je plánování, organizování, řízení a kontrola zdrojů společnosti s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven k dokončení specifických cílů a záměru“ (Kerzner, 2018, s. 11).

I když se výše uvedené definice projektového managementu odlišují, mají stejnou podstatu. Chceme-li sloučit pojmy předního světového teoretika projektového managementu Harolda Kerznera a teorii z PMBoK, lze konstatovat následující závěr: Projektové řízení je využívání znalostí, dovedností dostupných zdrojů a metodik tak, aby bylo dosaženo stanoveného cíle. Pomocí projektového řízení lze dosáhnout cíle optimálním způsobem s dostupnými zdroji.

#### **Principy projektového řízení:**

- **Integrace:** projektový management v sobě zahrnuje různé aktivity, zájmy a výsledky, kterými řídí projektový manažer tak, aby projekt byl co nejvíce úspěšný a přínosný, tzn. projektový manažer integruje dostupné zdroje a závislé úkoly cílů v ekologických, časových a ekonomických souvislostech v projektu.
- **Systémový přístup:** je důsledkem schopností projektového manažera myslet systémově. Systémové myšlení je schopnost uceleně vidět důležité aspekty projektu i za nimi stojící souvislosti.
- **Systematický postup:** založeno na základě přesných metod pro nejlepší možné řešení.
- **Procesní charakter řízení:** jednotlivé procesy přemění vstupy na výstupy pomocí nástrojů a metod. Konečným výsledkem jsou výsledky projektu. Z procesního charakteru řízení vyplývá strukturování projektu v čase, to jsou fáze, etapy projektu, a proto i možnost ovlivňování rizik projektu.
- **Týmová práce:** využití lidské práce různých profesí a úrovně vzdělání pro soudržnost, kde je přítomna motivace zaměstnanců, a také horizontální komunikace, která umožňuje dosažení požadovaného cíle.
- **Limitované prostředky:** finanční prostředky, čas a zdroje jsou vždy omezeny – mají limit.
- **Využití počítačové podpory:** využívání softwarové podpory patřící do skupiny CIP (*Computer in Projects*) k usnadnění aplikace práce řízení projektů (Bočková, 2016, s. 32).

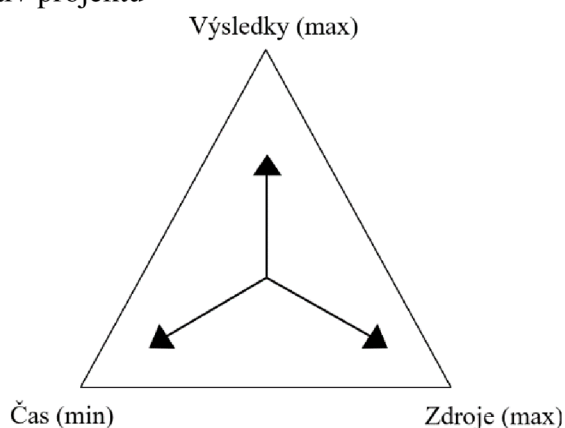
Samozřejmě projektový management je spojen s různými výhodami a problematickými stránkami. Za **výhody** lze považovat např.: jasný, identifikovaný, časový a nákladový rámec realizace, používané zdroje projektu po jeho dokončení jsou uvolněny nebo spotřebovány což dovoluje větší flexibilitu a efektivitu ve využívání těchto zdrojů, a taky systémový přístup k řízení projektů vytváří obrovské množství informací s výhodou použitelných pro další projekty.

Co se týká **problematických stránek**, které vytvářejí celou řadu obtížných situací pro projektového manažera. Jejich úspěšné řešení pak záleží na jeho znalostech, zkušenosti a někdy i talentu. Příkladem těchto stránek jsou: specifické požadavky zákazníka, technologické změny, vnitřní změny ve společnosti (zejména v průběhu projektu), rizika a jiné vnější vlivy (Svozilová, 2016, s. 19).

### 3.4 Trojimperativ

Existují tři hlavní charakteristiky, které objektivně pomáhají posoudit účinnost a efektivnost projektu pro společnost jako celek. Tyto pojmy jsou nejčastěji zobrazovány na modelu trojúhelníku a tento model má název trojimperativ či magický trojúhelník (angl. *Triple constraint*).

Obrázek 1: Trojimperativ projektu



Zdroj: Doležal, 2016

Na vrcholech tohoto trojúhelníku jsou umístěny výsledky (čeho má být dosaženo), čas (kdy to má být splněno) a zdroje (Baulina, Klůšín, 2016, s. 57).

Zdroj je to, co zabezpečuje činnost. Projekty se realizují pomocí zdrojů, a to lidských a materiálních. Zdrojem může být jak člověk, tak i stroj, zařízení, materiály atd. – tedy vše, co je potřebné ke splnění úkolu (Machál, Kopečková, 2015, s. 36).

Samozřejmě snahou projektu je maximalizovat výsledky při minimálním času a zdroji. Úkolem trojimperativu je ukázat, že každá charakteristika se nachází v rozporu s jinou. Takovým způsobem, aby se například snížil spotřebovaný čas – obecně je nutné zvýšit zdroje. Také naopak kvůli zvýšení časové dimenze – mohou se zvýšit i zdroje. Z toho vyplývá, že změna jednoho kritéria vede ke změně alespoň ještě jednoho dalšího (Baulina, Klůšín, 2016, s. 57). Je důležité, že nikdy nemůžete změnit pouze jednu z veličin (Doležal, 2016, s. 82).

Klíčovým požadavkem trojimperativu je dosažení všech třech cílů současně – ne pouze jednoho. Provázanost těchto veličin nejen na úrovni celého projektu, ale i na úrovni jednotlivých činností (Doležal, Lacko, Máchal, 2012, s. 66).

V odborné literatuře se lze setkat i s nepatrně odlišným zobrazením tohoto trojúhelníku, kde například na svislé ose je cíl, dále čas a náklady, ale smysl je samotný. V pokročilejších přístupech projektového řízení do dané rovnice přidává veličinu čtvrtou – kvalitu vstupu a výstupu, které generujeme (Doležal, 2016, s. 82).

### 3.5 Cíl projektu

Cíl je nová hodnota – tj. produkt, služba nebo jejich kombinace, která bude výsledkem projektu. Při tom je reprezentována popisem určitého stavu, který má v budoucnu existovat (Svozilová, 2016, s. 89).

Správné definování cíle projektu je jedním z nejdůležitějších faktorů úspěchu projektu. Je velmi důležité vysvětlit cíl nejen z technického pohledu, ale tak, aby to pochopili všichni ostatní účastníci projektu, tj. co by mělo být na konci vyrobeno, za jakých podmínek nebo omezení bude dosaženo stanoveného cíle (Doležal, 2016, s. 79).

Při stanovení cíle projektu je důležité určit:

1. **CO** má být projektem dosaženo;
2. **PROČ** vlastně chceme projekt realizovat;
3. **JAK** bude výstupu dosaženo a jak bude průběh projektu plánován a sledován (Doležal, Machál, Lacko, 2012, s. 68).

Jedna z nejčastějších pomůcek pro definování správného cíle je tzv. technika SMART (viz Obr. 2), kde každé písmeno odpovídá určitému požadavku. Cíl by měl být podle této techniky:

Obrázek 2: SMART cíl



Zdroj: Vlastní zpracování

- **S – specifický** (specific) - konkrétní cíl.
- **M – měřitelný** (measurable) – cíl musí mít měřitelné parametry, podle kterých lze poznat, zda bylo stanoveného cíle dosaženo či nedosaženo.
- **A – akceptovaný** (agreed či attainable) – odsouhlasený všemi potřebnými subjekty, pro jistotu, že všichni zainteresovaní vědí, o co jde. Pro tento aspekt existuje ještě celá řada dalších významů, např. ambiciózní a odpovídající (Doležal, 2016, s. 79).
- **R – realistický** (realistic) – cíl musí být reálný a dosažitelný za použití disponibilních zdrojů (Adámek, 2017, s. 37).
- **T – termínovaný** (timed či time bound) – časově ohraničený, protože bez určení termínu vše výše uvedené ztratí smysl.

Také se často k této technice připisuje písmeno **(i) – integrovaný** (integrated) - sjednocený (Doležal, 2016, s. 79).

### 3.6 Kritéria úspěchu projektu

Důležitým aspektem v projektovém řízení jsou kritéria úspěchu, která slouží k tomu, aby se posoudilo, zda stanovený cíl, výstupní produkt či služba byly užitečnými nebo ne. Hlavní

otázkou samozřejmě je, jak objektivně ohodnotit, zda projekt splnil všechny stanovené požadavky nebo ne, protože koncept úspěchu pro každého může být jiný. Přesně proto v projektové praxi hlavními požadavky kritérii úspěšnosti jsou jednoznačnost, srozumitelnost a měřitelnost.

Kritéria úspěchu projektu dělíme na:

- **tvrdá** – objektivně, číselně stanovený parametr, který lze jednoduše změřit (náklady na výrobu nepřesahují X Kč za kus, výstupní produkt neváží více než X kg atd.). Je tedy důležité určit nejen to, co bude měřeno, ale i jaké hodnoty má být dosaženo.
- **měkká** – subjektivní povahy a poměrně obtížné je změřit, proto nejčastěji využívají nějakou formu zpětné vazby, např. pohovor nebo dotazníkové šetření. Příkladem měkkého kritéria mohou být spokojenost zákazníka a sponzora, motivace projektového týmu, vyřešení konfliktů apod.

Kromě toho v projektové praxi je výhodné co nejdříve v průběhu projektu provést metodu analýzy kritických faktorů úspěchu projektu (*Critical Success Factors Analysis – CSFA*). Cílem CSFA je vybrat max. 5 klíčových kritických faktorů úspěchu (*Critical Success Factors – CSF*), které mohou opravdu stěžejním způsobem napomoci úspěchu projektu, pokud budou zajištěny (např. pokud budeme mít odborného programátora – nebudeme mít zásadní chyby). Metoda nejčastěji probíhá ve třech krocích:

1. Sestavení seznamu CSF (často se používají různé týmové techniky jako např. brainstorming).
2. Výběr těch faktorů, které jsme schopni vyvolat a opravdu využít v konkrétním projektu.
3. Sestavení návrhu opatření k využití zvolených faktorů (Doležal, 2016, s. 109).

Harold Jack Leavitt, který se zabýval psychologií managementu, v roce 1985 popsal ve své teorii, že mezi klíčové faktory úspěchu projektu patří vhodná organizační struktura, dobré manažerské vedení, kvalitní lidské zdroje a používání špičkové technologie (Bočková, 2016, s. 76).

### 3.7 Okolí projektu

Jako soubor soustředěných aktivit, žádný projekt nemůže existovat izolovaně. Každý projekt je realizován v určitém prostředí – okolí projektu. Existuje dost faktorů a vazeb mezi projektem a okolím, které projekt mohou ovlivnit jak pozitivně, tak i negativně (Svozilová, 2016, s. 24).

Mezi externí vlivy působící na projekt jsou faktory – ekologické, sociální, psychologické, kulturní, politické, ekonomické, finanční, právní, smluvní, organizační, technologické, estetické atd. (Ježková, 2013, s. 23).

Projekt se realizuje v:

- **Kulturním a sociálním prostředí:** v tomto prostředí projekt ovlivňují zejména tradice, zvyky a chování osob, které jsou účastníky projektu.
- **Mezinárodní a politické prostředí:** politická stabilita, podpora projektu vládou, nacionalistické projevy, kriminalita, účast ve vojenských misích apod.
- **Tržní a hospodářské prostředí:** může odrážet celou řadu impulsů – od neočekávaných konkurenčních kroků po příchodu nových technologií na trh.
- **Fyzické prostředí:** geografické nebo geologické omezení, podmínky ochrany životního prostředí, počasí, klimatu atd. (Svozilová, 2016, s. 24).

### 3.8 Životní cyklus projektu

Projekt jako i jiný libovolný správný proces má svůj počátek, střed a konec (Bočková, 2016, s. 149).

Čas je jedním z klíčových kritérií pro úspěšnost projektu. Na čas je možné se dívat z hlediska fází, které jdou za sebou a ovlivňují se navzájem. Existuje mnoho různých modelů pro fáze, kterými projekt prochází během svého životního cyklu (Heagney, 2012, s. 10).

Je důležité rozlišovat pojmy fáze a etapy. Fáze řízení projektu je manažerský pohled na celý životní cyklus, zejména z hlediska řídicích činností a příslušné dokumentace. Přejít z jedné fáze do následující je zpravidla doprovázen zřetelnou změnou stylu a obsahu realizované práce (Doležal, Máchal, Lacko, 2012, s. 166).

Z pohledu řízení projektu fáze je souhrn logicky souvisejících činností, které pak dohromady tvoří životní cyklus projektu (*Project life cycle*) (Ježková, 2013, s. 19).

Fáze mají určeny své cíle a časové rozmezí (Doležal, Máchal, Lacko, 2012, s. 166).

Životní cyklus projektu – je série fází, kterými projekt prochází od jeho formulace až do ukončení (PMI, 2013, s. 38).

Životní cyklus se v závislosti na projektu, jeho oboru a oblasti odlišuje, stejně jako fáze, u kterých v závislosti na zdroji se název nebo počet fází liší.

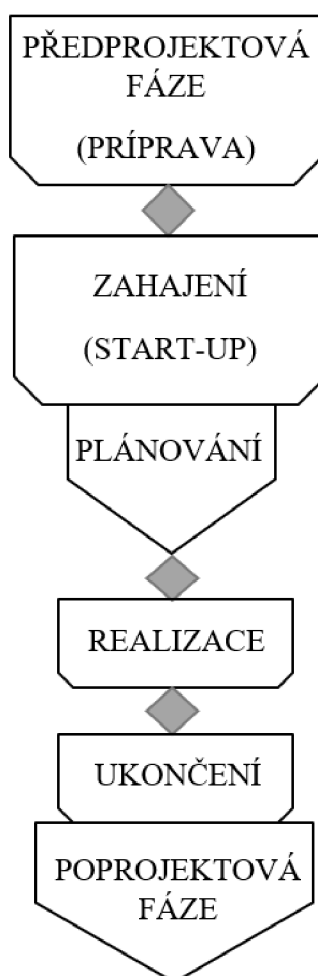
Z. Ježková, stejně jako mnoho jiných autorů (např. Jan Doležal), ve své knize oslavují tři hlavní fáze, kterými každý projekt prochází, bez ohledu na své zaměření. Samozřejmě každá z těchto fází v sobě zahrnuje různé úkoly a typ práce:

- **Předprojektová fáze** (předinvestiční fáze) - období, ve kterém se analyzují možnosti realizace a zda-li je nápad na projekt reálný a existuje po něm poptávka. Pokud provedená analýza potvrdí existenci příležitosti pro projekt, zvažuje se způsob jeho provedení. Výsledkem této fáze je doporučení, zda projekt s daným cílem realizovat či nikoliv.
- **Projektová fáze** (investiční) – zahrnuje vlastní realizace projektu od jeho zahájení, přes podrobné plánování, po samotnou realizaci. Na konci této fáze je ideálně projekt dokončen, byl realizován stanovený cíl a zákazníkovi předáno vše, co bylo domluveno. Tuto fázi lze dále rozdělit na:
  - Zahájení projektu;
  - Plánování;
  - Realizaci (implementaci projektu);
  - Ukončení (Ježková, 2013, s. 20).
- **Poprojektová fáze** (fáze vyhodnocení) – tato fáze je pro projekt nesmírně důležitá. V této fázi probíhá schválení finální podoby výstupu projektu, uzavírání účetnictví, realizace zpětné vazby se všemi důležitými zainteresovanými stranami, archivace dokumentů apod. (Bočková, Oláh, Hanák, 2020, s. 106)

Na obrázku 3 je základní fáze životního cyklu projektu:



Obrázek 3: Životního cyklus projektu – fáze řízení projektu



Zdroj: Doležal, 2016

Jestli na projekt používáme teorii systémů, jak ji popsali D.I. Cleland a W.R. King, pak existuje základní rozdělení na následující fáze:

- **Konceptuální návrh** – formulace základních záměrů, hodnocení přínosů a dopadů realizace projektu, odhady nákladů a času nutného na vlastní provedení.
- **Definice projektu** – stanovení cílů, příprava metodik a disponibilních znalostí, identifikace zdrojů, nastavení časového rámce a propočtení nákladů, definice rizik a předpokladů omezení jejich dopadů na projekt, příprava plánu na realizace projektu.
- **Produkční fáze** – vlastní realizace nebo pořízení projektu – kontrola postupů podle časového rámce a rozpočtu, kontrola kvality a dosažení dílčích cílů, řízení komunikace

a nezbytné dokumentace projektu, testování výstupů, vypracování dokumentace a tvorba plánu podpory v následující fázi.

- **Operační období** – vlastní užívání – zavedení předmětu projektu do existujících organizačních systémů společnosti uživatele, hodnocení technologických, sociálních a ekonomických dopadů projektu, zpětná vazba pro hodnocení spolupracujících systému a plánování dalších projektů.
- **Vyřazení projektu** – převedení předmětu projektu do stadia podpory a do možné odpovědnosti organizace, která podporu poskytuje, převedení zdrojů na jiné projekty, zpracování získaných zkušeností z daného projektu (Svozilová, 2016, s. 38).

Je také důležité zmínit, že existují vztahy mezi fázemi. Podle příručky PMBoK Guide existují celkem 3 typy vztahů mezi jednotlivými fázemi:

- **Vztahy sekvenční** – před zahájením fáze další musí být ukončena fáze předcházející.
- **Vztahy překrývání** – další fáze je zahájena ještě před ukončením předcházející.
- **Vztahy iterativní** – práce pro další fázi je plánována teprve v průběhu provádění prací fáze předcházející (Heldman, 2013, s. 79).

Je zřejmé, že každý projekt v závislosti na oblasti projektu může mít odlišný počet fází řízení projektu (Doležal, 2016, s. 54).

### 3.9 Procesy projektového řízení

Procesy projektového řízení umožňují uspořádání a popsání prací, které bude nutné v rámci projektu provést.

Tyto procesy jsou prováděné lidmi a podobně jako fáze projektů jsou závislé jeden na druhém. Příručka PMBoK Guide popisuje celkem 5 skupin procesů sloužících k dosažení určitých cíle:

- Zahájení;
- Plánování;
- Realizace;
- Monitorování a kontrola;
- Ukončení projektu (Heldman, 2013, s. 80).

Jan Doležal ve své knize taky uvádí ještě jeden proces před zahájením, a to je Iniclace, ve kterém jde o rozhodnutí spustit projekt či nikoliv.

**Zahájení:** Tato skupina procesů vlastně říká, že celý projekt nebo jeho další fáze byly zahájeny. Tento proces je obvykle spuštěn jmenováním vlastníka (sponzora) projektu. V průběhu skupiny Zahájení jsou zpravidla zváženy strategické potřeby podniku a vytyčeny konkrétní cíle, rozhodnuto o způsobu zajištění těchto cílů, vymezeny podmínky realizace projektu. Taky je sestavena a schválena Zakládací listina (*Project Charter*), která specifikuje záměry o realizaci projektu a následně jsou uvolněny potřebné zdroje pro další přípravu projektu (Doležal, 2016, s. 83).

**Plánování:** Představuje skupinu procesů, jejich cílem je formulování a kontrolování cílů projektu a následné vytvoření plánu projektového řízení, který bude použit pro dosažení těchto cílů, které mají projekt realizovat. Součástí skupiny Plánování je taky návrh alternativních postupů a následný výběr toho z nich, který pro dosažení cílů bude nejlepším. V rámci této skupiny procesů je potřeba upřesnit požadavky projektu a jsou identifikovány další zúčastněné strany. Tato skupina Plánování má větší množství procesů než kterákoli ostatní. Následující procesy po Plánování spoléhají na procesy Plánování a dokumentaci, která byla v rámci těchto procesů připravena. Projekty jsou jedinečné, což znamená, že žádný z nich dosud nikdy nebyl úplně stejně proveden (Heldman, 2013, s. 81). To je důvod, proč proces Plánování musí zahrnovat všechny oblasti projektového managementu a musí se zabývat rozpočtem, který používá ke sledování plánovaných a skutečných výdajů (Kerzner, 2013, s. 254). Taky v této fázi dochází k definici úkolů, plánování rozsahu, časovému plánu, identifikaci rizik, náboru nutného personálu apod.

**Realizace:** Cílem této skupiny procesů je realizace plánu projektového řízení. Právě v tomto procesu bude projektový manažer koordinovat a směřovat všechny zdroje projektů tak, aby byly dosaženy cíle plánu projektu. V průběhu skupiny procesů realizace bude využita většina zdrojů projektu a spotřebována většina času, určeného pro projekt. Z toho vyplývá, že v této skupině dosáhnou náklady svého maxima (Heldman, 2013, s. 81).

**Monitorování a kontrola:** V rámci této skupiny procesů je měřen výkon projektu. Výsledky měření se dále analyzují proto, abychom se dozvěděli, zda se projekt i nadále drží plánu. Základní myšlenkou skupiny procesů Monitorování a kontroly je rozpoznat případné odchylky co nejdříve; vyskytnou-li se nějaké problémy, pak je třeba přijmout bez prodlení taková nápravná řešení, která zajistí úspěšné výstupy projektu. To ovšem může znamenat

opakované provedení procesů Plánování, neboť může být nutné upravit úkoly projektu, zdroje, časový plán, rozpočet apod. Důležité je to, že procesy Monitorování a kontroly se používají ke sledování postupů prováděných prací a k identifikaci odchylek nejen ve skupině procesů, ale i v celém projektu.

**Ukončení projektu:** Ukončení je velice důležitý proces, avšak skupinu těchto procesů nejčastěji vynechávají. Zpravidla jakmile je dosaženo cílů projektu, většina účastníků je už připravena začít pracovat na dalším projektu. Nicméně v rámci této skupiny by mělo dojít ke shromáždění veškerých poznatků u projektu a k jejich uložení pro následné analyzování a používání. Dokumentaci v tomto procesu lze dále použít pro analýzu problémů, které byly v daném projektu, aby budoucí projekt byl co nejvíce úspěšný. Kromě toho tady dochází k dokončení veškerých kontraktů a k získání formálního souhlasu od zúčastněných stran.

Každá skupina procesů projektového řízení má různé charakteristiky, týkající se nákladů, rizik, počtu členů týmu, úspěchu a vlivu zúčastněných stran (Heldman 2013, s. 83). To lze vidět na následující tabulce 2:

Tabulka 2: Charakteristiky skupin procesů projektového řízení

	Zahájení	Plánování	Realizace	Monitorování a kontrola	Ukončení
Náklady	Nízké	Nízké	Nejvyšší	Nižší	Nejnižší
Počet členů týmu	Nízký	Nižší	Vysoký	Vysoký	Nízký
Pravděpodobnost úspěchu	Nejnižší	Nízká	Střední	Vysoká	Nejvyšší
Vliv zúčastněných stran	Nejvyšší	Vysoká	Střední	Nízký	Nejnižší
Pravděpodobnost výskytu rizika	Nejvyšší	Vysoká	Střední	Nízká	Nejnižší

Zdroj: Heldman, 2013

### 3.10 Organizační struktura projektu

Pokud máme úkol realizovat nějaký projekt, vyprodukovat výstupní produkt či službu, je potřeba mít na paměti, že to bude práce lidí, kteří ten výstup navrhnu, vymyslí a vytvoří (Doležal, Máchal, Lacko, 2012, s. 120).

Organizační struktura projektu slouží jako podpůrný prostředek pro zformování týmu, stanovení role, zodpovědnosti a pravomoci jednotlivých členů týmu a spolupracujících osob a v souvislosti jako prostředek komunikace o těchto záležitostech. Je jedinečná a současná jako projekt, ke kterému náleží (Doležal, Máchal, Lacko, 2012, s. 121).

Pro vlastní výkon řízení projektu a pro jeho celkový úspěch je důležité rozložení zájmů, autority a rozhodovacích schopností:

**Zájmových skupin projektu** (*Stakeholders*) – každá zúčastněná osoba nebo skupina osob, která má své individuální nebo skupinové cíle a jsou aktivně zapojeny do realizace projektu. Zajištění souladu těchto zájmů s globálními cíli projektu je jedním z prostředků, jak podpořit úspěšnost projektu. Tyto osoby nebo skupiny mají různou úroveň odpovědnosti, pravomoci a rozhodovací autority vzhledem ke konkrétnímu projektu. Zajištění souladu těchto zájmů s globálními cíli projektu je jedním z prostředků, jak podpořit úspěšnost projektu (Svozilová, 2016, s.24).

**Organizační struktury** – je síť definovaných vztahů, po níž probíhá komunikace mezi jednotlivými body a formální rozložení autority projektu.

Organizační strukturu tvoří prostředí, ve kterém neustále probíhá interakci mezi jednotlivými subjekty a zájmovými stranami (Svozilová, 2016, s.25).

Komunikace v této struktuře je velmi dynamická, proto je velmi důležité správné rozložení autority a nastavení vztahů.

Organizační struktura projektu je navržena tak, aby splňovala:

- Potřeby a principy řízení, rozložení autorit a odpovědností stanovených při procesu iniciace projektu;
- Profesionální a související komunikační potřeby projektu podle jeho plánu (Svozilová, 2016, s. 28).

Svozilová 2016 popisuje následující klíčové zájmové skupiny projektu:

▪ **Zákazníci projektu:**

- sponzor
- investor nebo majitel podniku, který si realizaci projektu objednává

- budoucí uživatelé
- ostatní členové, kteří působí na bezprostředním okolí projektu.

- **Představitelé dodavatele projektu:**

- manažer projektu
- jednotliví manažeři projektu podílející se na projektu
- členové projektového týmu
- jiné skupiny s vlivem na projekt

Kromě těchto hlavních skupin existuje taky celá řada dalších interních a externích subjektů, které mohou ovlivnit projekt, jako například rodiny členů projektového týmu nebo ochránci životního prostředí a další (Svozilová, 2016, s. 27).

Lidé jsou klíčovou hnací silou projektu. Přestože členové projektu mají různé kvalifikace, úroveň vzdělání a naprosto nejsou navzájem obeznámeni, jsou uspořádání do určité organizační struktury spojené s projektem. Hlavním komponentem takové struktury je projektový tým, který tvoří manažer projektu a jeho případní asistenti, garanti jednotlivých výstupů, specialisti a další pracovníci. Nejdůležitější role se samozřejmě uděluje projektovému manažerovi.

**Manažer projektu** je nositelem a ztělesněním projektu. Je zodpovědný za správné naplánování a realizaci projektu, tedy dosažení dílčích stanovených cílů. Jeho úkolem je dodat cíl v definovaných parametrech (Doležal, 2016, s. 39).

Manažer projektu je zodpovědný za výběr jednotlivých členů týmu a jeho hlavní odpovědností je zajistit, aby všechny práce byly dodány včas, v rámci finančního plánu (rozpočtu) a na odpovídající úrovni (Heagney, 2012, s. 24).

Avšak projektový manažer nikdy nezodpovídá za formulaci základní listiny projektu (zodpovídá sponzor projektu) nebo za vlastní tvorbu výstupů projektu (zodpovídá garant výstupu) (Doležal, 2016, s. 39).

Manažer projektu by tedy měl být:

- zručný organizátor,
- vynikající komunikátor,
- silný hráč,
- sebevědomý lídr,
- dobrý naslouchač (Bočková, Oláh, Hanák 2020, s. 35).

Ve správné volbě projektového manažera hrají roli vhodnost pro konkrétní práci, zkušenost, technická zdatnost v oblasti předmětu projektu a vztah k zákazníkům (Svozilová, 2016, s. 31).

Lidé často způsobují zmatek, když vidí roli podobnou názvu – produktový manažer. Ačkoli projektový a produktový manažer mají podobné názvy a zároveň mohou často spolupracovat, jsou zodpovědní za různé úkoly a liší se svou povahou. Než budou popsány rozdíly mezi těmito dvěma typy rolí, je třeba popsat, jaký je rozdíl mezi produktem a projektem (Kashyap, 2017).

Projekt, jak bylo zmíněno dříve, je řada úkolů, které je třeba splnit k dosažení stanoveného cíle. Zatímco produkt, je to vše, co přichází na trh, aby splňoval jakékoli potřeby nebo řešení problémů. Produktem může být, stejně jak hmotný statek, který můžete držet v ruce, tak i nehmotný, jako je například SW (Software), který můžete používat pro různé cíle. Je důležité pochopit, že produkt lze vyvíjet pouze v kontextu projektu a v životním cyklu produktu může být několik projektů.

A nyní pojďme k rozdílu mezi projektovým a produktovým manažerem. Výše byly popsány úkoly a odpovědnosti projektového manažera. Co se týká produktového manažera, tak ten analyzuje podmínky na trhu a poté odpovídajícím způsobem stanoví podmínky pro zavedení určitého produktu, aby poskytl produkt, který splní všechny požadavky zákazníků. Jeho role zahrnuje různé činnosti, od strategických do taktických, a překlenuje „mezeru“ mezi inženýrskými, prodejními, marketingovými a jinými týmy.

Produktový a projektový manažer vidí stejnou práci z různých hledisek a perspektiv, ale pokud se spojí, aby spolupracovali v jediném týmu, všichni vyhrají (Kashyap, 2017).

Následující role v projektovém týmu může být **asistent manažera projektu**. Jestli to projekt vyžaduje, tak je v organizační struktuře projektu vytvořena tato pozice (popř. i několik takových pozic současně). Asistent projektového manažera podle svých znalostí a zkušeností vykonává dílčí úkoly manažera projektu, a to pod jeho přímým vedením nebo s omezenou samostatností. Lze očekávat, že tento člen projektového týmu bude asistovat zejména v:

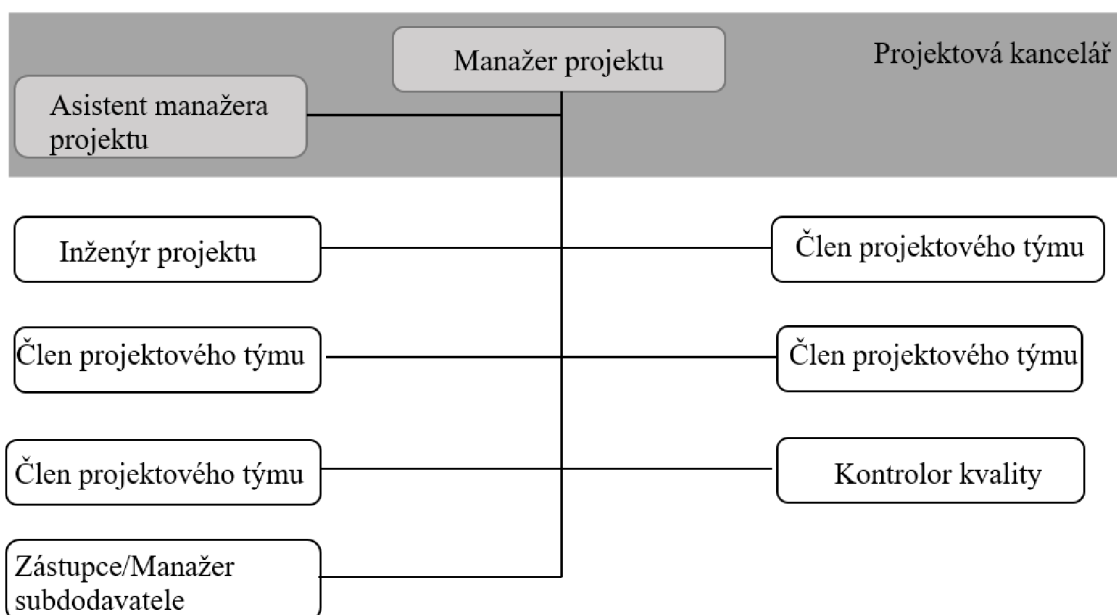
- Plánování dílčích aktivit s ohledem na harmonogram projektu;
- Koordinování úkolů mezi jednotlivými členy projektového týmu;
- Analýza stavu dílčích aktivit a podávání potřebných informací manažerovi projektu.

**Projektová kancelář** – je podpůrný administrativní orgán řízení projektu, který zpravidla tvořen manažerem projektu a jeho asistentem (popř. asistenty) projektu. Úkolem projektové kanceláře je:

- Administrativní a dokumentační stránka projektu;
- Zajištění hladkého chodu všech informačních toků projektu;
- Podpoření kontrolních procesů projektu pod přímým vedením manažera projektu (Svozilová, 2016, s. 32).

Pokud je projektový manažer hlavním řídicím článkem projektu – **projektový tým** je hlavním výkonným článkem. Projektový tým je skupina lidí, kteří se podílejí na realizaci cílů projektu, v průběhu celého projektu se nachází pod vedením projektového manažera, v rámci stanoveného času nebo určité pracovní kapacity a v rámci přidělených oprávnění a odpovědností. Úkolem projektového týmu je realizovat určitou jednotku práce s dodržением definovaného zadání a času (Svozilová, 2016, s. 33). Na obrázku číslo 5 je organizační struktura projektu:

Obrázek 4: Příklad obecné organizační struktury projektu



Zdroj: Svozilová, 2016

### 3.11 Rizika

Každý z nás může do určité míry čelit rizikům. Totéž se může stát i vašemu projektu (Heldman, 2012, s. 294).

V projektovém managementu je riziko budoucí událostí, která povede ke změnám projektu. Riziko je zpravidla spojeno s negativním dopadem na projekt konkrétního typu. Výsledkem



může být nedodržení rozpočtu, přerušení časového plánu nebo jakákoli jiná změna (Wysocki, 2012, s. 75).

Dle J. Doležala riziko projektu je nejistá událost nebo podmínka, která pokud nastane – má negativní vliv na dosažení cíle projektu (především na trojimperativ projektu) (Doležal, 2016, s. 199).

Avšak ne všechna rizika, jak byste si mohli myslet, mají pouze negativní dopad. Mohou být jak budoucími hrozbami, tak i budoucími příležitostmi (Heldman, 2012, s. 294). Například pokud se rozhodneme o zkrácení harmonogramu cestou zrychlování (pomocí paralelizaci činností), vzniká riziko potřeby možných oprav. Na druhou stranu zde bude existovat příležitost v úspoře času (Doležal, 2016, s. 199).

Platí, že rizika mohou mít jeden či více důvodů výskytu a každé riziko může mít více vlivů na projekt. A pokud se nějaké riziko v průběhu projektu vyskytne, tak to vždy bude mít nějaké následky. Tyto následky pravděpodobně ovlivní jeden či více jednotlivých cílů projektu (Heldman, 2012, s. 294).

Řízení rizik projektu (*Risk Project Management*) vychází z rizikového inženýrství (*Risk Engineering*). Rizikové inženýrství je technická – ekonomická disciplína, která se zabývá problematikou rizika a chápe riziko jako možnost utrpět škodu. Je taky třeba upozornit, že řízení rizik projektu je občas označováno jako analýza rizik, což je v podstatě jedna ze součástí celého procesu (Doležal, Máchal, Lacko, 2012, s. 101).

Řízení rizik z pohledu rizikového inženýrství zahrnuje následující procesy (dle normy ČSN 31 00):

- Stanovení kontextu;
- Identifikaci rizik;
- Analýzu rizik;
- Hodnocení rizik;
- Ošetření;
- Monitorování a přezkoumávání;
- Komunikaci a konzultaci (Doležal, 2016, s. 200).

Analýzu rizik můžeme dělit na kvalitativní a kvantitativní:

- **Kvalitativní analýza rizik:** zabývá se tím, jaké dopady na cíle projektu budou mít jednotlivá rizika a s jakou pravděpodobností tato rizika mohou nastat. Tento proces zvažuje úroveň tolerance rizik, zejména ve vztahu k omezením projektu (čas, náklady, zdroje a kvalita) a k časovým obdobím či rámcům, kdy se jednotlivá rizika mohou

vyskytnout. Kvalitativní analýza rizik by měla být prováděna opakovaně, během celého projektu. Proces kvalitativní analýzy pracuje se čtyřmi vstupy:

- seznam rizik,
  - plán řízení,
  - definice rozsahu rizik,
  - procesní aktivita organizace (Heldman, 2013, s. 313).
- **Kvantitativní analýza rizik:** zabývá se vyhodnocením dopadů rizik během provádění tohoto procesu. Každému riziku včetně jeho dopadům na projekt přiřazená numerická hodnota pravděpodobností. Pro tuto analýzu často používají techniku simulace Monte Carlo či metodu rozhodovacího stromu. Vstupy u tohoto procesu jsou stejné jako u předcházejícího. Cílem kvantitativní analýzy rizik je kvantifikovat možné výstupy projektu a pravděpodobnosti, stanovit pravděpodobnost dosažení cílů projektu, identifikovat ta rizika, která potřebují největší pozornost, sestavit realistický časový plán či cíle rozsahu, dle potřeby stanovit nejlepší možná rozhodnutí o řízení projektu (Heldman, 2013, s. 321).

Dokument, který obsahuje seznam všech sledovaných rizik, se nazývá **registr rizik**, který má často podobu jednoduché tabulky s řádky, v níž jsou uvedeny všechny potřebné údaje o jednotlivém riziku (Doležal, Machál, Lacko, 2012, s. 88).

V předprojektových fázích je možno předběžnou analýzu rizik a příležitosti provést pomocí metody **SWOT**, kterou v češtině nazýváme metoda analýzy slabých i silných stránek. Avšak kromě toho tato metoda taky analyzuje hrozby a příležitosti. Koncept této metody sestavil Albert Humphrey v 60. a 70. letech 20. století, když analyzoval údaje o firmách v USA.

Analýza SWOT (nebo také metoda SWOT) získala označení seskupením prvních písmen:

- **S (strengths)** – vnitřní silné stránky;
- **W (weaknesses)** – vnitřní slabosti;
- **O (opportunities)** – externí (vnější) příležitosti;
- **T (threats)** – externí hrozby (Doležal, Machál, Lacko, 2012, 101).

Tyto čtyři skutečnosti jsou v centru pozornosti prováděné analýzy. SWOT analýzu můžeme provádět pro různé předměty našeho zájmu (firmu, projekt, projektový tým apod.) (Doležal, Machál, Lacko, 2012, s. 102).

Silné a slabé stránky většinou souvisejí s otázkami či problémy v organizaci. Silné stránky popisují to, co vaše organizace dělá dobře, a to co vaši zákazníci či celý trh považují za její silnou stránku. Naopak pod pojmem slabé stránky se považuje to, co by organizace mohla

zlepšit. SWOT analýza se taky někdy nazývá interní – externí analýzou a při hledání a dokumentaci potenciálních rizik lze ji použít v kombinaci s brainstormingem (Heldman, 2013, s. 311).

### 3.12 Světové standardy projektového řízení

Standardy projektového řízení, na rozdíl od mnoha jiných standardů a vyhlášek, nejsou výmyslem akademiků, ale spíše soupisem nejlepších znalostí a zkušeností, které mnoho významných manažerů vyzkoušelo samo v praxi.

Jelikož v projektovém managementu existuje hodně proměnných, které je těžké změřit kvantitativně, standardy projektového řízení nemohou být přesně matematicko-technické. Pokud máme standard, který musí pokrývat problematiku sociálních a kulturních projektů, stavbu nebo rekonstrukci, nutně musí být takový standard dost obecný.

Dnes existuje velký počet standardů projektového řízení, ale mezi hlavní, světové standardy a metodiky patří PMBoK, ICB a PRINCE2. Základní myšlenka u těchto standardů je opravdu velmi podobná, jen mají různý úhel pohledu na tuto oblast, místo vzniku, podklad, ze kterého byly vytvořeny a přístup k tématu (Doležal, 2016, s. 27).

**PMBoK:** Tento standard v roce 1985 první publikoval a stále aktualizuje PMI (*Project Management Institute*), profesní sdružení firem a individuálních projektových manažerů (Bočková, 2016, s. 27). PMI má přes 700 000 aktivních členů a více než 300 poboček po celém světě. V současné době je tento standard ve verzi 7 a PMI intenzivně pracuje dále na zlepšování a vývoji (PMI, 2022).

V České republice se taky již podařilo vytvořit zastoupení tzv. PMI<sup>®</sup> Chapter, který je komunitní platformou pro setkávání členů PMI<sup>®</sup> v celosvětovém měřítku (Doležal, 2016, s. 28).

Současný PMBoK je standard, který je zaměřen na přesnou podobu definovaných procesů a jejich konkrétní aplikaci. Toto procesní pojetí je ve shodě s ISO 21500 a i zde je definováno pět rodin procesů, deset oblastí znalostí, jednotlivé procesy a jejich vzájemné vazby. Procesy a procesní kroky mají definovány své vstupy a výstupy a nástroje transformace (úkoly, metody, techniky) (Bočková, 2016, s. 35).

**PRINCE2:** Je metodika procesního charakteru, kterou aplikuje společnost AXELOS. V roce 1989 byla vytvořena první verze metodiky PRINCE jako standard pro projekty informačních systémů ve státní správě. Současnou metodiku PRINCE zpracovala agentura CCTA (*Cental*

*Computing and Telecommunications Agency*) v návaznosti na metodiku PROMPTII (*Project Resource Organization Management and Planning Techniques*) za účelem předcházení negativním jevům v projektech, jako je nedodržování termínů a překročení rozpočtu (Doležal, 2016, s. 28).

Britský standard PRINCE2 se stal jedním z největších generických metodik v projektovém řízení. V současnosti je využíván ve více než 50 zemích po celém světě (Bočková, 2016, s. 35).

Pojednává o základních principech řízení projektu, věnuje se základním tématům projektu, definuje 7 základních procesů, je specifikován prostřednictvím 7 témat a 7 principů.

- **Sedm hlavních principů:** mezi ně patří konkrétně definované role a odpovědnosti, zaměření na výsledný produkt nebo obchodní zdůvodnění projektů atd.
- **Sedm témat:** musí jim být věnována pozornost v průběhu celého projektu. Jsou to: obchodní případ, organizování, kvalita, plány, rizika, změny a progres (Doležal, 2016, s. 28).
- **Sedm procesů:** každý z procesů obsahuje soubor činností, které ukazují, jak řídit různé části projektu. Procesy pokrývají řídicí práce od začátku projektu až po jeho ukončení (Hinde, 2017, s. 10).

**IPMA<sup>(R)</sup> Competence Baseline – ICB:** Je čtyřstupňový certifikační systém, zaměřený na soubor kompetencí pokrývající schopnosti a dovednosti projektových manažerů a členů projektových týmů. Kompetence jsou zde chápány jako soubor znalostí, dovedností a souvisejících zkušeností, které jsou nutné pro úspěch v určité pozici řízení projektu. Například kompetence projektového manažera obsahují dohromady 46 elementů rozdělených do různých oblastí.

Certifikáty IPMA jsou:

- **Stupeň D:** (*IPMA Level D / Certified Project Management Associate*) - Certifikovaný projektový praktikant;
- **Stupeň C:** (*IPMA Level C / Certified Project Manager*) - Certifikovaný projektový manažer;
- **Stupeň B:** (*IPMA Level B / Certified Senior Project Manager*) - Certifikovaný projektový senior manažer;
- **Stupeň A:** (*IPMA Level A / Certified Project Director*) - Certifikovaný ředitel projektů.

Společnost pro projektové řízení v ČR je taky členem IPMA. Její certifikační orgán vydává

*National Competence Baseline (CzNCB)*. Tento čtyřstupňový certifikační systém ICB od IPMA je tedy platný i pro certifikaci projektových manažerů v České republice (Bočková, 2016, s. 28).

### 3.13 Agilní přístup

Některé projekty se vyznačují vysokou mírou neurčitosti. Je chybné si myslet, že dostatečné množství lidských a finančních zdrojů nám vždy pomohou se dodržováním termínu. Z koncepčního hlediska bychom se měli zamyslet nad použitelným plánem projektu (Doležal, Máchal, Lacko, 2012, s. 192).

Řešení této situace představuje tzv. “agilní projektové řízení”, které vzešlo z oblasti vývoje a návrhu softwaru (Doležal, Máchal, Lacko, 2012, s. 191).

Agilní přístup k řízení projektu je zcela nový trend, který v současnosti používá nejedna organizace. Být agilní znamená být flexibilní vůči svým zadavatelům, týmu, a i vůči výstupům projektu. Neznamená to však, že agilita je to samé, co neomezená volnost. Jako i ostatní systémy řízení má mít svá jasná pravidla (Dvořák, Mareček, 2017, s.57).

Slovník Merriam Webster definuje pojem agilní následovně:

- vyznačuje se připraveností a schopností rychlého pohybu,
- mající vynalézavý a přizpůsobivý charakter.

Tato slovníková definice přesně definuje základní esenci agilního projektového managementu, a tou je schopnost rychle reagovat na změny v okolním prostředí, měnící se požadavky apod. (Doležal, 2016, s. 309).

Na tabulce 3 je vidět výhody a nevýhody agilního přístupu. Důležité připomenout, že tento přístup je velmi náročný na disciplínu všech zúčastněných (Dvořák, Mareček, 2017, s. 57).

Tabulka 3: Výhody a nevýhody agilního přístupu

Výhody	Nevýhody
Orientace na výstupy	Nižší transparentnost
Otevřenost ke změnám	Sehraný a dedikovaný tým
Rychlejší dodávky	Vyšší nároky na koordinaci

Zdroj: Dvořák, Mareček, 2017

Podstata úspěchu není u Agile v nějakém novém a unikátním přístupu, ale v důsledném konání věci za účelem zrychlení a zkvalitnění požadovaného výstupu.

Agilní přístup má 12 základních principů, jejichž naplněním je možné získat vyšší míru flexibility a výkonnosti, než při použití klasického (vodopádového) přístupu (viz Obr. 5) (Dvořák, Mareček, 2017, s. 61).

Obrázek 5: Principy agilního vývoje

1 – Nejvyšší prioritou je vyhovět zadavateli časným a průběžným dodáváním funkčního výstupu.	2 – Změny v požadavcích jsou vítány, a to i v pozdějších fázích vývoje.	3 – Dodáváme fungující výstup v intervalech týdnů až měsíců, s preferencí kratší periody.
4 – Lidé z byznysu a vývoje musí spolupracovat denně po celou dobu projektu.	5 – Motivace je základním principem. Vytváříme prostředí motivovaným členům, podporujeme a důvěřujeme jim.	6 – Nejefektivnějším způsobem sdělování informací je osobní komunikace.
7 – Hlavním měřítkem pokroku je fungující výstup.	8 – Agilní procesy podporují udržitelný rozvoj. Sponzoři, vývojáři i uživatelé by měli udržet stále tempo trvale.	9 – Agilitu zvyšuje neustálá pozornost věnovaná technické výjimečnosti a dobrému designu.
10 – Jednoduchost – umění maximalizovat množství nevykonané práce – je klíčová.	11 – Nejlepší architektury, požadavky a návrhy vzejdou ze samo-organizujících se týmů.	12 – Tým se pravidelně zamyslí nad tím, jak se stát efektivnější, a následně koriguje a přizpůsobuje své chování a zvyky.

Zdroj: Dvořák, Mareček, 2017

V této oblasti existuje dostatečný počet metod, ale nejznámější je jednoznačně metoda **SCRUM**. Tato metoda představuje etalon mezi agilními metodikami (Dvořák, Mareček 2017, s. 64).

Pojem SCRUM se užívá v souvislosti s agilním přístupem od 90. let, kdy v roce 1993 proběhl první zdokumentovaný projekt, který byl řízen touto metodikou.

Samotný název SCRUM v sobě zahrnuje metaforu s hrou rugby, kde *scrum* (zkratka ze *“scrummage”* – česky “mlýn”) představuje situaci ve hře, kdy se shromáždí všichni členové týmu a společně se ve mlýně snaží udržet míč (Doležal, 2016, s. 314).

Scrum využívá postupný přístup k optimalizaci výkonu a řízení rizik. Scrum v sobě zahrnuje skupiny lidí, kteří společně mají všechny zručnosti pro provedení práce a výměny nebo získávání těchto zručností podle potřeby (Schwaber, Sutherland, 2020, s. 3).

Scrum využívá opakující představy zvané “Sprinty” s přesně danou dobou trvání (obvykle 2 týdny, ne déle než 1 měsíc). Na konci každého sprintu by měl být hotov produkt (resp. jeho část), který splňuje požadavky zákazníka.

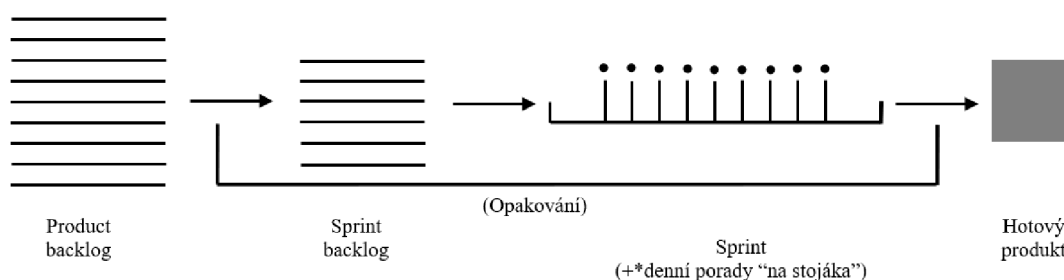
Jestliže vývoj některé součásti produktu potřebuje delší dobu, než je stanovené trvání sprintu, je nezbytné ji rozdělit na více komponent. Takový způsob umožňuje lépe řídit riziko a také zlepšit odhadování.

Na počátku projektu dochází k tzv. „*Product backlog*“, který představuje sběr požadavků na výsledný produkt a jejich prioritizaci. Z hlediska priorit a logické návaznosti výroby jsou pak zařazeny do tzv. „*Sprint backlog*“ (Doležal, 2016, s. 314).

Backlog sprintu se skládá z cíle sprintu (proč), položek vybraných pro sprint (co), a taky akčního plánu (jak). Sprint backlog je velmi přehledný obraz práce, který tým plánuje provést v reálném čase během sprintu pro dosažení stanoveného cíle. Musí mít dostatek podrobností, aby mohli sledovat svůj pokrok (Schwaber, Sutherland, 2020, s. 11).

Během sprintu se projektový tým pravidelně schází na operativních schůzkách (*daily stand-up*), aby vyhodnotil postup a přijal potřebné rozhodnutí (Doležal, 2016, s. 315). Všechno výše uvedené je lépe vidět na následujícím obrázku.

Obrázek 6: Schéma sprintu



Zdroj: Doležal, 2016

Jednou ze základních jednotek metodiky Scrum je malý tým. Tým se skládá ze Scrum Mastera, vlastníku produktu (Product Owner) a týmu specialistů (Schwaber, Sutherland, 2020, s. 6.).

**Product Owner:** vlastník produktu je zodpovědný za maximalizaci návratnosti investic, sestavení seznamu úkolů a jejich řazení podle priorit do Product backlogu. Během celého projektu sleduje pozici úkolů v tomto nástroji a monitoruje provedené změny. Nejčastěji je v interních projektech vlastník produktu a zákazník stejná osoba (Sutherland, 2013, s.14).

**Scrum Master:** Tuto roli v žádném případě nemůže zastávat někdo, kdo je v roli vlastníka produktu. Scrum Master dělá vše, co je v jeho silách, aby pomohl týmu realizovat každý jednotlivý úkol pro konečný výsledek projektu.

Lidé v týmu jsou plně samoorganizovaní, což znamená, že jsou schopni provádět interní změny a rozhodovat o tom, kdo, co a kdy bude dělat. Kromě toho tým má být multifunkční – jeho členové mají všechny potřebné dovednosti k realizaci projektu. Velikost týmu je dostatečně malá, aby byla flexibilní, a zároveň dostatečně velká, aby plnila postavené úkoly (zpravidla 10 a méně lidí) (Schwaber, Sutherland, 2020, s. 6).



## 4 Vlastní práce

V následujících kapitolách bude popsán předmět podnikání společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o., její organizační struktura a taky vnitřní a vnější prostředí firmy včetně finanční situace a stávajícího stavu projektového řízení ve společnosti. Dále bude proveden kvantitativní výzkum formou dotazníku s majitelem firmy AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. a jeho následné výsledky. Po analýzách bude popsán, zplánován a realizován projekt pomocí vybrané metodiky.

### 4.1 Představení společnosti

Na začátku svého působení (rok 2011) společnost AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. (dále i ATT) se sídlem v Kazachstánu se zabývala tím, že jako maloobchod nabízela zboží určitých velkoobchodních dodavatelů z jiných zemí, hledala zákazníky a prodávala je konečným spotřebitelům. Společnost se osvědčila jako spolehlivá a důvěryhodná v celém Kazachstánu.

Dále za pár let bylo přijato řešení o rozšíření spektra služeb, otevření prodejen náhradních dílů pro auta a vlastního autoservisu.

V současné době společnost provádí opravu a údržbu nejen osobních, ale i nákladních automobilů všech značek, prodává inertní plyny (kyslík, argon, kysličník uhličitý, vodík a helium) pro svařování a má dvě pobočky ve městě Aktobe, kde prodává autodíly a ostatní autodoplňky. Ještě k tomu se společnost zabývá přepravou a dodáním zboží v Kazachstánu a do bližších zemí.

Autoservis má pět míst pro přijímání automobilů se zvedáky a nabízí služby pro opravy motorů, podvozku, převodovky, karoserie, služby výměny oleje, lakování vozů a ostatní. Klientelou společnosti jsou zejména muži od 24 do 60 let s osobními automobily střední třídy v Kazachstánu. Následující tabulka 4 ukazuje základní informaci o společnosti ATT:

Tabulka 4: Základní informace o společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o.

<b>Obchodní jméno</b>	AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o.
<b>Sídlo</b>	Kazachstán, Aktobe, Kulymbetová 156
<b>Identifikační číslo</b>	110340008345
<b>Datum zápisu</b>	03.11.2011

<b>Právní forma</b>	společnost s ručením omezením
<b>Předmět podnikání</b>	oprava osobních a nákladních aut, prodej inertních plynů, maloobchod autodílů, dodání zboží
<b>Rozměr podniku</b>	malý podnik
<b>Roční obrat</b>	400 000 EUR
<b>Počet pracovníků</b>	35

Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4.1.1 Organizační struktura

Jak bylo uvedeno (viz Tab. 4) AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. je malý podnik, který zaměstnává 35 pracovníků. Vzhledem k velikosti podniku organizační struktura není složitá a má liniovou (lineární) podobu, která udává jasně stanovenou nadřízenost a podřízenost.

**Výhody** takové struktury jsou:

- Přesně stanovené vztahy, odpovědnosti a pravomoci;
- Jednoduché a krátké informační vazby.

**Nevýhodami** pak mohou být:

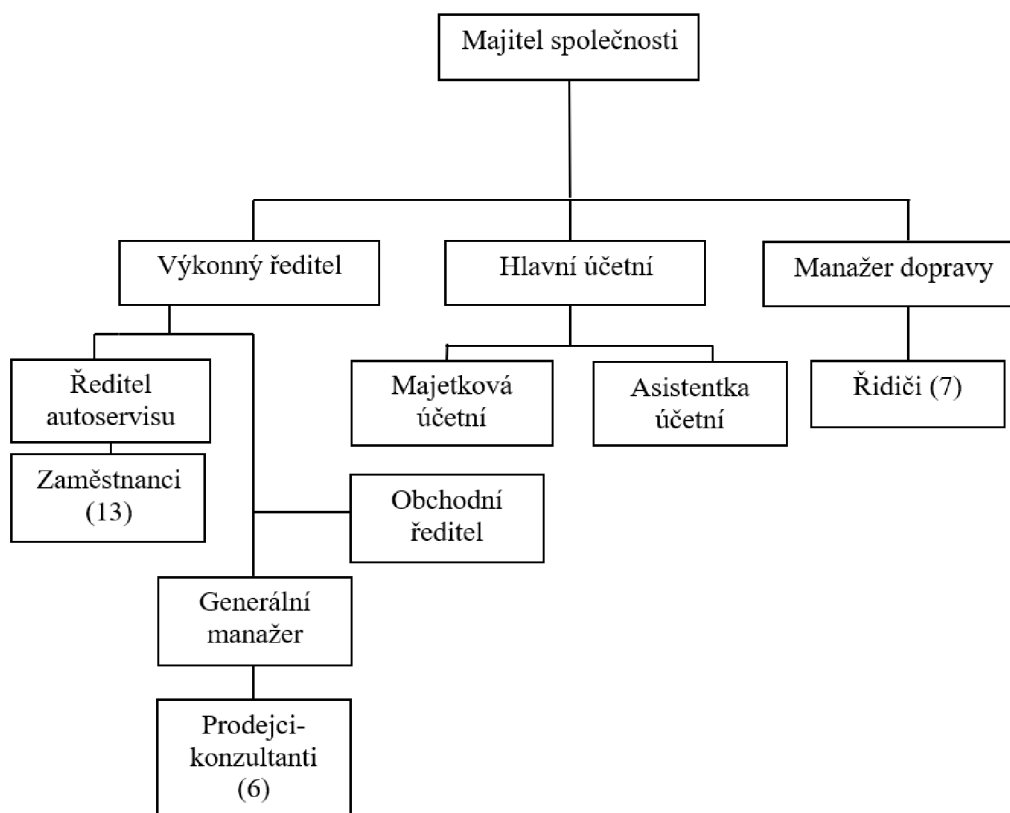
- Pomalá reakce na změny;
- Zhoršení komunikace kvůli mezičlánkům řízení.

Na vrcholu stojí majitel společnosti, pod ním jsou linioví vedoucí a výkonní pracovníci.

Tři linioví vedoucí na střední úrovni odpovídají za určité oddělení (technické, finanční a oddělení logistiky).

Organizační struktura společnosti ATT je na obrázku 6:

Obrázek 7: Organizační struktura společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o.



Zdroj: Vlastní zpracování

Na obrázku číslo 7 v bloku „Zaměstnanci“ (13 pracovníků) jsou výkonní pracovníci s dosaženým středním a vyšším vzděláním. Do této kategorie patří automechanici (5), karosáři (2), automechanici diagnostik (2), specialisté na opravy automatických převodek (3) a autolakýrník (1) s průměrným věkem 41 let.

Mzdy zaměstnanců s výjimkou majitele dané společnosti obvykle závisí na jejich kvalifikaci, úrovni vzdělání, praxi, složitosti prováděné práce a taky množství a kvalitě vynaloženého faktoru práce. Platy všech zaměstnanců za rok 2022 jsou uvedeny v tabulce 5 a převedeny z kazašské tenge (KZT) na českou korunu (CZK) podle kurzu České národní banky aktuální pro říjen 2022:

Tabulka 5: Mzdy zaměstnanců společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o.

<b>Povolání</b>	<b>Průměrná čistá měsíční mzda (Kč)</b>	<b>Průměrná čistá mzda v roce 2022 (Kč)</b>	<b>Prémie (23 %) (Kč)</b>
Výkonný ředitel	42 304	507 648	9 729
Hlavní účetní	16 921	203 052	3 891
Manažer dopravy	15 335	184 020	3 527
Ředitel autoservisu	53 937	647 244	12 405
Majetková účetní	12 162	145 944	2 614
Asistentka účetní	11 369	136 344	2 614
Řidič	10 047	120 564	2 310
Obchodní ředitel	26 440	317 280	6 081
Generální manažer	13 856	166 272	3 186
Prodávající – konzultant	7 932	95 184	1 824
Automechanik	10 576	126 912	2 432
Karosář	8 338	100 056	1 917
Automechanik diagnostik	11 792	141 504	2 712
Specialisté na opravy automatických převodovek	9 994	119 928	2 298
Autolakýrník	13 484	161 808	3 101

Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4.1.2 Finanční situace

Hlavním účetním společnosti ATT byly poskytnuty údaje, na základě kterých byl sestaven odhad finanční situace společnosti v letech 2018 až 2022 (údaje za rok 2023 v době psaní této práce ještě nebyly zpracovány).

Finanční situace společnosti je ve všech zmíněných letech stabilní a udržitelná, to dokazuje skutečnost, že ve všech obdobích dochází k překročení příjmů nad výdaji o 7 % v roce 2018 a na více než 84 % v ostatních letech. Odtud vyplývá, že po roce 2018 výnosy společnosti ukazují trend na zvyšování.

Také byla vypočítána rentabilita pro rok 2022 pro zjištění efektivity společnosti v aktuálním čase. Byly uplatněny následující vzorce:

$$\text{ROA} = (\text{Výsledek hospodaření po zdanění} / \text{Celková aktiva}) * 100$$

$$\text{ROE} = (\text{Výsledek hospodaření po zdanění} / \text{Vlastní kapitál}) * 100$$

$$\text{ROS} = (\text{Zisk} / \text{Tržby}) * 100$$

Výsledky jsou uvedeny v procentech:

- Rentabilita celkových vložených aktiv (ROA) = 34,82%
- Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) = 52,78%
- Rentabilita tržeb (ROS) = 87,47 %

Z výpočtů vyplývá, že každá z odhadovaných výnosností má pozitivní charakter, což přesně ukazuje na dobrou a stabilní pozici společnosti s ohledem na zisk.

Ziskovost byla vypočítána pro rok 2022, protože situace na trhu se změnila vzhledem k vnějším okolnostem, a proto je korektnější sledovat aktuální data.

## 4.2 Dotazník před implementací projektu

Pro pochopení aktuálního postavení společnosti v oblasti projektového řízení a pro vývoj správného projektu během práce byl proveden výzkum formou *Computer Assisted Personal Interview* (CAPI). Po osobním rozhovoru s majitelem, kde byly probrány všechny otázky týkající se společnosti ATT a stavu v ní projektového řízení, podařilo se zjistit data pro sestavení SWOT analýzy (viz Kapitola 4.3), kde byly popsány silné a slabé stránky společnosti, ale taky možné příležitosti a hrozby.

Tento dotazník také pomohl při určování cílů různých druhů společnosti. Výsledky dotazníku, který byl proveden v červnu 2022, můžete sledovat v tabulce 6:

Tabulka 6: Dotazník CAPI s majitelem společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o.

	Otázka	Odpověď
1	Od jakého roku vaše společnost působí na trhu a jaký je předmět podnikání?	Od roku 2011, kdy jsme otevřeli náš autoservis a první pobočku našich obchodů s náhradními díly.

2	Kolik zaměstnanců je v dané chvíli ve vaší firmě?	V této době u nás pracuje 35 zaměstnanců, ale taky hledáme nové specialisty.
3	Jaké jsou cíle vaší společnosti?	Naším cílem je rozšířit tok zákazníků a vybudovat s nimi dlouhodobé obchodní vztahy. Kromě toho plánujeme zvýšit sortiment služeb, najmout další odborníky a snížit pracovní náklady.
4	Jaká rizika mohou nastat v případě nárůstu počtu klientů?	Na úvod bychom mohli mít problém s umístěním, v tuto chvíli máme pouze pět míst pro obsluhu automobilů, z toho důvodu bychom nemuseli být schopni obsluhovat zájemce a v důsledku toho bychom mohli ohrozit naši reputaci. V současné době také nemáme dostatek pracovníků.
5	Používala někdy společnost AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. projektové řízení?	Ne, nikdy. Společnost a její pracovníci nikdy nepoužívali žádné techniky nebo metody projektového řízení.
6	Proč máte zájem o realizaci projektového řízení ve vaší firmě?	Nehledě na dlouhodobé vztahy se starými zákazníky by se naše společnost ráda rozšířila a našla nové zákazníky. Jinými slovy, společnost potřebuje „restart“.
7	Co byste změnil ve vnitřním prostředí firmy?	Potřebujeme najmout další odborníky, kteří budou pracovat v opravě automobilů, začít vést zprávy o zákaznících, rozšířit autoservis a zvýšit počet servisních míst pro automobily.
8	Jak byste zhodnotili současnou přípravu vaší společnosti a zaměstnanců na realizaci projektového managementu?	Stávající zaměstnanci se za dobu působení v naší společnosti ještě neselekali s projektovým řízením a jeho nástroji. Zaměstnanci společnosti jsou však špičkoví profesionálové, kteří se snadno a rychle učí potřebné věci.

9	Existuje-li ve firmě pracovník, který vede evidenci zákazníků/služeb/zakázek, pokud ano, jaké nástroje k tomu používáte?	Podobné zprávy jsme vedli na začátku cesty naší společnosti, například jsme používali programy Excel a Google Drive, ale v tuto chvíli to už neděláme.
10	Používáte nějaké druhy reklamy nebo podobných nástrojů?	Používáme pouze offline reklamu na billboardech, veřejných prostranstvích a prostředcích hromadné dopravy. Společnost bohužel v tuto chvíli nemá zaměstnance, který by mohl vytvářet reklamu na online platformách.
11	Na co vaše společnost vydává největší náklady a co vám přináší největší zisk?	Samozřejmě největší náklady jdou na nákup náhradních dílů, ale také na platby za elektřinu, platy zaměstnanců a daně. Největší zisk získáváme za služby autoservisu a pak za prodej inertních plynů.
12	Jaká je cílová skupina vaší společnosti?	Většinou jde o muže ve věku 24 až 60 let s osobními auty. Kromě toho samozřejmě obsluhujeme i ženy a také státní organizace (servis hasičských vozů, sanitních vozů atd.).
13	Jaké slabé a silné stránky vaší společnosti byste mohli určit?	Slabými stránkami bych označil pomalou reakci na změny, nevyužívání moderních přístupů v řízení podniků a také opotřebením autoservisu, na což noví zákazníci často upozorňují. Za silné stránky společnosti považují dlouhé působení na trhu, větší množství pevných vztahů s klienty, dobré umístění a kvalitní výběr pracovníků.
14	Jaké úkoly by podle vás měl tento projekt řešit?	Chtěli bychom přilákat nové zákazníky, stejně jako zvýšit produktivitu práce a celkový zisk společnosti.
15	Jaké ztráty (finanční nebo související s reputací) vaše	Samozřejmě v první řadě utrpíme finanční ztráty, také pokud bude projekt oznámen zákazníkům a

	společnost utrpí, pokud projekt nebude spuštěn?	partnerům, ale nebude realizován, můžeme utrpět i reputační ztrátu společnosti.
16	Budou současní zaměstnanci potřebovat školení nového vybavení s novými podmínkami?	Ano, od otevření autoservisu nebyly žádné velké změny. Zaměstnanci by měli být seznámeni s novým umístěním a vybavením před zahájením jejich práce.
17	Bude stanovený rozpočet předpokládat neočekávané náklady?	Ano, ale přesto bude rozpočet záležet na tom, jak se projekt bude každým dnem vyvíjet. Pokud bude zjištěna skutečnost, že projekt nese pouze ztráty, ale současně nejde o jeho dokončení, bude rozhodnuto o ukončení projektu.
18	Máte konkrétní požadavky, které musí projekt mít?	Mým kritériem pro projekt je čas. Projekt musí být brzy realizován, aby se zaměstnanci co nejrychleji dostali do obvyklého rytmu práce. Kromě toho bych chtěl být zapojen do projektu a být neustále v obraze jednotlivých fází projektu.

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak ukázal výše uvedený dotazník, společnost nevede žádnou evidenci (tedy evidenci o zákaznících a službách, zprávy o vykonané práci apod.).

Co se týče stanovených cílů, tak je ve společnosti určuje vlastník společnosti spolu s předními manažery a ředitelem autoservisu. Všechny cíle mají převážně ekonomický a výrobní charakter a jsou interní. Lze je rozdělit následovně:

- **Strategické cíle** – takovými cíli ve společnosti ATT je distribuce zboží do bližších zemí, snížení výrobních nákladů a také strategické cíle zaměřené na práci se zákazníky – aktivizace práce s kupujícími, vstup do nových segmentů spotřebitelů.
- **Krátkodobé operativní cíle** – získání nových zaměstnanců, nákup nového druhu zboží pro rozšíření sortimentu, zvýšení počtu míst k přijímání aut.

Společnost pro stanovení cílů nepoužívá žádné procesy (např. SMART) a vytváří je pouze na střední a vyšší úrovni organizační struktury, nikoli mezi všemi zaměstnanci, což by mohlo sloužit jako zvýšení celkové motivace. Stanovením cílů vedoucí nezohledňuje skutečné



schopnosti a počet svých pracovníků, nevytváří akční plán a ve většině případů neurčuje termíny pro splnění.

### 4.3 SWOT analýza

Po provedení dotazníku s majitelem ATT byla sestavena SWOT analýza, která v sobě zahrnuje nejen silné a slabé stránky, ale také možné příležitosti a hrozby. Analýza SWOT je demonstrována v tabulce 7:

Tabulka 7: SWOT analýza

S = Silné stránky		W = Slabé stránky	
1	Finanční stabilita	1	Nedodržení všech pravidel bezpečnosti v autoservisu
2	Kvalifikovaný personál	2	Vysoký stupeň opotřebení stávajících strojů
3	Nízká fluktuace zaměstnanců	3	Absence projektového řízení
4	Dlouhodobé vztahy s klienty	4	Absence online reklamy
5	Dobrá image na trhu	5	Malý počet míst k přijímání automobilů
6	Výhodné geografické umístění podniku	6	Ergonomické podmínky pro zaměstnance na minimální úrovni
7	Doplňkové služby (konzultace, objednávka potřebného zboží ze zahraničí)		
O = Příležitosti		T = Hrozby	
1	Rekonstrukce starých objektů	1	Výhody u konkurence
2	Snížení daní	2	Vznik nových konkurentů
3	Růst důchodů obyvatel	3	Výpadky dodávek
4	Zvýšení poptávky po službách firmy	4	Změna celních zákonů
5	Zvýšení efektivity výroby zavedením nových vysoce kvalitních zařízení	5	Ekonomický propad
6	Vytvoření systému slev		

Zdroj: Vlastní zpracování

Spolu s majitelem společnosti byly identifikovány „nejdůležitější“ položky dostupné ve SWOT matici:

- Silné stránky – 1, 4, 5, 6
- Slabé stránky – 1 až 5
- Příležitosti – 1, 3, 5, 6
- Hrozby – 2, 3

Je třeba poznamenat, že položky, které nebyly zařazeny do skupiny „nejdůležitější“, by neměly být ignorovány, ale naopak je také třeba kontrolovat a sledovat jejich dynamiku.

Dle stanovení optimalizace společnosti byla vybrána strategie MIN-MIN – minimalizace slabých stránek a minimalizace hrozeb – nebo jak snížit hrozby ve vztahu k existujícím slabým stránkám.

Je nutné se zaměřit na faktory, které pomohou lokalizovat slabé stránky, a tím je zlepšit nebo odstranit, a také kontrolovat hrozby, které mohou ovlivnit společnost, aby pracovníci měli připravenou strategii nebo se jim mohli vyhnout.

#### **4.4 Stav projektového řízení ve společnosti**

Po všech analýzách týkajících se jak vnitřní, tak i vnější struktury firmy je nutné rozebrat stav projektového řízení ve společnosti ATT.

Jak již bylo zmíněno výše, společnost a její zaměstnanci nikdy předtím nepoužívali techniky a metody projektového řízení, společnost nemá v této oblasti žádnou pracovní pozici a neprováděla žádnou podobnou dokumentaci.

Přesto je však důležité posoudit skutečnou připravenost společnosti na implementaci projektového řízení. Je důležité znát všechny podrobnosti od ochoty vedení až po každého jednotlivého zaměstnance. Pro tento účel byl vyvinut dotazník pro všechny zaměstnance (35) společnosti. Co je důležité, dotazníkový list byl dohodnut s majitelem společnosti a současným vedením. Pro regulérnost výsledků byl průzkum proveden anonymně.

Dotazník můžete sledovat níže:

##### **1 část:**

##### **1. Uveďte vaše pohlaví:**

- a) Muž
- b) Žena

**2. Věk:**

- a) Do 25
- b) 25–45
- c) Více než 45

**3. Nejvýše dosažené vzdělání:**

- a) Ukončené středoškolské vzdělání
- b) Dokončené vysokoškolské vzdělání
- c) Dvě a více dokončených vysokých škol

**4. Vaše pracovní zkušenosti:**

- a) Do 3 let
- b) 3–5
- c) Více než 5

**5. Pracovní pozice, kterou zastáváte:**

Odpověď

**2 část:**

Zhodnoťte současné vlastnosti společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. (5 – ukazatel odpovídá dokonalému, 1 – společnost tento ukazatel nemá)

- 1. Profesionalita pracovníků (5–1)
- 2. Informovanost zaměstnanců o projektovém řízení (5–1)
- 3. Úroveň učení zaměstnanců (5–1)
- 4. Přípravenost na nové změny ve firmě (5–1)
- 5. Cílení na výsledek (5–1)
- 6. Aktualita implementace projektového řízení (5–1)
- 7. Úroveň kvalifikace zaměstnanců (5–1)

Získané údaje pomohly k celkovému posouzení připravenosti společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. na realizaci projektových aktivit. Průměrné ukazatele z dotazníku vyplněného všemi zaměstnanci jsou uvedeny v tabulce 8:

Tabulka 8: Průměrné skóre dotazníku

Otázka	Průměrné ukazatele
1	4,7

2	2
3	4,5
4	3,9
5	4,8
6	3,7
7	4,5

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak ukázaly výsledky průzkumu, současní zaměstnanci nemají dostatečné znalosti o projektovém řízení. Personál by měl být seznámen s projektovou činností, zvolenou metodou a doprovodnými nástroji.

Zaměstnanci hodnotí své pozitivní vlastnosti (profesionalita, vzdělanost, cílevědomost) na nadprůměrné skóre. Zaměstnanci, kteří pracují ve společnosti déle než 5 let, jsou připraveni na vnitřní změny na maximum, stejně jako větší procento pracovníků s menší praxí v dané společnosti. Úplný obrázek naznačuje, že zaměstnanci nemají žádné rozpory ohledně implementace projektového managementu do společnosti ATT, jejich motivace a odborné schopnosti to také umožňují.

## 4.5 Zahájení (Start)

V této kapitole je popsán navrhovaný projekt, požadavky na něj ze strany zákazníka a také výběr metodiky, podle které byl projekt proveden a realizován.

### 4.5.1 VIZE

Přestože společnost vstoupila na trh před 12 lety a dodnes se úspěšně drží nad vodou, po tak dlouhé době budova, která byla vybavena pro provozovaný autoservis se silně opotřebila. Po dlouhou dobu (více než 8 let) nebylo v opravárenské zóně aktualizováno signální barevné značení, což několikrát zvyšuje riziko zranění zaměstnanců i zákazníků, kteří nechávají kontrolovat svá vozidla.

Kromě toho je nutné provést rekonstrukci stávajících stanic údržby vozidel s ohledem na skutečnou potřebu práce a zvýšit počet míst k přijímání automobilů (z 5 až na 10 kusů), který neodpovídá toku zákazníků dané společnosti. Plocha podniku (kolem 1000 m<sup>2</sup>) umožňuje práci na zvýšení počtu servisních míst bez rozšíření autoservisu, což výrazně snižuje náklady.

Vezmeme-li v úvahu skutečnost, že společnost nabízí více než 10 služeb se stráveným časem menším než 90 minut (například výměna oleje, diagnostika vozidla, výměna brzdových destiček a další). Z toho vyplývá potřeba přestavět nevyužívaný prostor pod zákaznickou zónu pro pohodlí zákazníků a zlepšení celkové image společnosti.

Zaměstnanci se obávají ergonomických podmínek při práci, které jsou v tuto chvíli na minimální úrovni. Vyplatí se naplánovat správné skladování všech potřebných nástrojů. Díky vhodnému umístění zařízení a pohodlnému značení se zkracuje čas na nalezení potřebných nástrojů. Na ergonomii závisí pohodlí a rychlost přístupu k vybavení pracovníků autoservisu, což ovlivňuje rychlost a kvalitu služeb. Správné skladování navíc sníží procento poškození nástrojů, čímž se sníží náklady.

Vzhledem ke všem faktorům byl tento projekt nabídnut majiteli společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s. r. o. a následně jím schválen.

#### **4.5.2 Požadavky na projekt**

Po popisu navrhovaného projektu bylo velmi důležitým bodem vypracování všech potřebných požadavků na projekt, které by ukázaly ucelený obraz s hloubkou do všech detailů projektu.

Všechny požadavky na projekt byly domluveny se zadavatelem projektu – tedy s majitelem firmy a zároveň stávajícím ředitelem autoservisu, kde se i předpokládaly rekonstrukční práce. Pro začátek byly dohodnuty podrobnosti o vybudování dostupného a nevyužívaného prostoru na zónu pro zákazníky. Tyto nároky:

- Vybavení monitorem pro ukazování aktuálního obrazu z bezpečnostních kamer pro sledování prováděné práce;
- Vybavení pokladny pro převod peněz;
- Vybavení recepce;
- Vytvoření koutku s informacemi (seznam vedení s adresami a telefonny, kniha stížností a přání, požární bezpečnost a podobné potřebné informace);
- Vybavit prostor potřebnými spotřebiči a nábytkem (seznam potřebného zboží je ukázán v Product Backlog 1, viz Tabulka 9).

Důležitým faktorem bylo, že výše uvedené vybavení a nábytek byly k dispozici ve společnosti, což výrazně zkrátilo termín a náklady projektu. Bylo však nutné zakoupit vybavení recepce, kávovar podle požadavků zákazníka a další drobné díly jako kancelářské

potřeby a nádobí pro kompletní vybavení zákaznické zóny se všemi podmínkami pro pohodlí.

Ohledně požadavků týkajících se autoservisu, bylo rozhodnuto o změně podlahové krytiny na zvolenou „teracovou“ dlažbu. Tato dlažba byla vybrána z důvodu, že je dostatečně pevná a odolná pro autoservis. Kromě toho bylo nutné provést rekonstrukci ve zvolené zóně s dodržováním všech bezpečnostních pravidel týkajících se služeb pro opravy vozidel na území Kazachstánu a zvýšením ergonomických podmínek pro pracovníky společnosti ATT. Zákazníkem projektu taky byla zdůrazněna skutečnost, že tento projekt je možné realizovat bez úplného uzavření zóny autoservisu skoro po celou dobu oprav, což společnosti umožní přijímat a obsluhovat zákazníky, i když s menší produktivitou. I přes tuto skutečnost však délka projektu byla stanovena na 57 dní, z toho 41 dní jsou pracovní (do 22.08.2022), aby se nízká produktivita společnosti nedostala do ztráty.

#### **4.5.3 Výběr metody**

Pro tento projekt byla vybraná flexibilní agilní metoda SCRUM z následujících důvodů:

- Flexibilita: Vzhledem k tomu, že tento projekt může v průběhu realizace zahrnovat neustálé změny a doplňky, je flexibilní metodika vynikající pro řešení neustále se měnících požadavků a umožňuje snadno se přizpůsobit.
- Kontrola kvality: metodika Scrum zahrnuje pravidelné kontroly kvality, které umožňují rychle zjistit možné chyby a opravit je.
- Řízení konfliktů: Podprůměrné znalosti stávajících pracovníků o projektovém řízení mohou mít negativní vliv na stres během realizace tohoto projektu. Scrum Master na retrospektivách může pomoci týmu najít kompromisní řešení a odpovědět na otázky, které je zajímají.
- Autonomie: Tým má právo samostatně rozhodovat a řídit svou práci. To zvyšuje motivaci účastníků a zároveň posiluje míru jejich odpovědnosti za výsledky projektu.

Kromě výše uvedených výhod umožňuje zvolená metodika neustálou interakci a zpětnou vazbu mezi všemi členy týmu, což zvyšuje celkovou efektivitu. Scrum zajišťuje transparentní řízení, které umožňuje malému týmu vidět, co se v každé fázi projektu provádí, a pochopit, jak práce postupuje.

## 4.6 Plánování

V této části jsou popsáni vybraní účastníci týmu, jejich povinnosti a pravomoci. Byla provedena analýza rizik spolu s popisem jejich možného poklesu či nepřipustnosti, zpracován hlavní nástroj vybrané metodiky – tj. Product Backlog, vytvořen harmonogram a rozpočet projektu, naplánované denní srazy, které se prováděly během celého projektu a jednotlivé sprinty. Jmenovitě jejich čas, frekvence provádění a místo konání.

### 4.6.1 Scrum Tým

Tři hlavní role ve Scrum jsou Scrum Master, Product Owner a Tým.

Roli **Scrum Mastera** jsem převzala já. Jedním z hlavních úkolů bylo sestavení organizovaného týmu, který by byl schopen spolupracovat, pomáhat a komunikovat navzájem. Dále bylo nutné seznámit celý tým s teoretickými znalostmi Scrum, s jeho nástroji a principy. Také jedním z cílů bylo vedení týmu, splnění jednotlivých úkolů pro realizaci celého projektu a spolu s Product Ownerem poskytování pomoci všem členům týmu v otázkách souvisejících se změnami v projektu, riziky a dalšími jevy.

Rovněž v počátečních fázích proběhlo vysvětlení důležitosti a pravidel pro sestavování Product backlogu vlastníku produktu, kterým byl vybrán přímo majitel firmy ATT (zákazník projektu).

**Product Owner** (vlastník produktu) byl zodpovědný za Product backlog a jeho následné změny, financování a sestavování rozpočtu, a také za externí komunikaci se zúčastněnými stranami, například s dodavatelem materiálů potřebných k rekonstrukci. Kromě toho byl zodpovědný za prioritizaci požadavků projektu a ve spolupráci se Scrum Masterem se snažil minimalizovat rizika. Product Owner si taky zvolil asistenta pro plnění jeho příkazů. Tuto roli na sebe převzal stávající ředitel autoservisu.

Na základě požadavků vlastníka produktu tým prováděl jednotlivé úkoly pro realizaci společného cíle. Ve Scrum Guide roku 2020 je popsáno, že optimální počet v týmu je 10 a méně lidí, podle toho rozsah týmu specialistů byl vybrán ve výši 7 lidí, protože týmy s větším počtem zúčastněných mohou snížit efektivitu a produktivitu celého projektu.

Pro realizaci projektu rekonstrukce autoservisu a vybudování čekající zóny pro zákazníky bylo nutné najmout tým správných odborníků. Tento úkol převzal ředitel autoservisu pod vedením Product Ownera.

Poté, co ředitel autoservisu našel potřebné odborníky pro realizaci projektu, byla podepsána smlouva se společností, která poskytla skupinu lidí s potřebným počtem profesionálů v oblasti oprav. Externí pracovníci byli okamžitě instruováni o cílech a důležitosti projektu. Platy všech zaměstnanců byly vloženy do rozpočtu projektu.

**Tým** zahrnoval samoorganizační lidi různých profesí potřebných pro daný projekt, což splňuje jedno z kritérií Scrum. Tým se tedy skládal z malířů (2), stavitelů-instalaterů (4) a elektrikáře (1).

#### 4.6.2 Product Backlog

Vlastníkem produktu, tj. zákazníkem projektu, pomocí Scrum Masteru byl vytvořen Product Backlog. Ze strany Scrum Mastera bylo důležité srozumitelně vysvětlit, k čemu tento nástroj slouží, co do něj patří, jak se značení používá a jak se provádějí změny.

Čím více a podrobněji jsou popsány jednotlivé cíle v Product backlogu a čím správněji je nastaveno pořadí podle důležitosti provedení, tím efektivnější bude práce.

V tabulce číslo 9 je zobrazen první (počáteční) Product backlog. Pro jednoduchost bylo přijato rozhodnutí o barevném zvýraznění úkolů podle oblasti provádění:

- Modrá – opravy v prostoru autoservisu,
- Zelená – výstavba zákaznické zóny.

Tabulka 9: Product backlog 1

ID	Co je nutné udělat?	Co pro to potřebujeme?	P.	Sl.	S.
1	Před opravami provést úklid potřebných zón	Provést úklid.	5	2	
2	Provést nákup stavebních materiálů a potřebných zařízení	Vytvořit seznam potřebných materiálů a zařízení; koupit, popř. objednat potřebné materiály a zařízení.	5	4	
3	Zvýšit počet míst k přijímání automobilů	Rozhodnout se, kde bude umístěno zařízení (dvousloupové zvedáky); položít základ pod vybrané zóny; provést práce.	5	5	
4	Vytvořit ventilační systém nad každým novým dvousloupovým zvedákem pro výfukové plyny	Rozhodnout se o typu ventilace; provést práci pomocí elektrikáře.	5	4	
5	Vybudovat existující místnost pod čekárnu pro zákazníky	Očistit zónu od zbytečného; vymalovat stěny; připravit místnost na další práce.	5	5	



6	Vymalovat stěny v autoservisu	Rozhodnout se o barvě; provést práci pomocí malířů	4	3	
7	Změnit podlahovou dlažbu v autoservisu	Rozhodnout se o typu dlažby; provést práci.	4	4	
8	V opravárenské hale udělat signalizační podlahové značení	Označit nutné zóny; rozhodnout se o počtu barev; udělat barevné značení.	4	2	
9	Plně vybavit zákaznickou zónu potřebným nábytkem a technikou	Mít k dispozici potřebný nábytek (pohovky, stoly, skříně, židle); techniku (kávovar, počítač, monitor) a ostatní detaily (koutek s informacemi, kancelářské potřeby, nádoby, věšáky atd.); vybrat koncept umístění popsaneho zboží; provést práci s ohledem na pohodlí klientů.	3	4	
10	Vybavit recepci technikou potřebnou pro práci administrátora	Mít k dispozici platební terminál, pokladní zásuvku, tiskárnu, počítač, telefon a ostatní.	3	2	
11	Uspořádat nástroje, vybavení a malé detaily zaměstnanců pro pohodlí a rychlost přístupu k nim.	Provést nákup průhledných kontejnerů různých velikostí; provést nákup dílenských vozíků s nářadím; rozhodnout o umístění; uspořádat všechny pracovní potřeby; udělat značení.	2	4	
12	Provést nákup dalších osobních ochranných prostředků	Vytvořit seznam; určit nutný počet; koupit ochranné brýle a sluchátka proti hluku.	2	1	
13	Najmout administrátora pro práci s klienty	Najmout administrátora; podepsat pracovní smlouvu	1	3	
14	Provést školení personálu v nové opravárenské zóně	Provést školení personálu	1	1	

Zdroj: Vlastní zpracování

Podle potřeby a podle konání jednotlivých sprintů do tabulky Product Backlog lze provádět změny.

Kromě popisu úloh a způsobu jejich provádění byly na levé straně přidány následující sloupce:

- **P.** (Priorita) – Tento sloupec podle vybraného značení ukazuje důležitost plnění úkolů. Označení bylo vybráno na základě čísel 1-5, kde jsou úkoly označené číslem 5 nejdůležitější a dále sestupné.
- **SI.** (Složitost) – Hodnocení úloh stejným označením vzhledem k vynaloženým zdrojům k jejich plnění (časové a finanční zdroje). Například úkol s ID 1 nehledě na nejvyšší důležitost má úroveň obtížnosti 2, protože realizace tohoto úkolu nevyžaduje velké finanční náklady a mnoho času.

- **S.** (Stav) – V poslední kategorii je místo pro popsání stavu všech úkolů po provádění jednotlivých sprintů. Stavů mohou být označeny třemi možnostmi – dokončeno (D), provádí se (Pr) nebo plánuje se (P).

Vlastníkem produktu bylo rozhodnuto vytisknout tento nástroj tak, aby byl fyzicky dostupný pro celý tým v požadovaném čase a důležité je také zmínit rozhodnutí o vizualizaci dokumentu Product backlogu na tzv. Scrum board (Scrum tabule), kde jsou papírové lístečky rozděleny do tří sloupců podle stavu jejich realizace: TO DO, IN PROGRESS a DONE.

#### 4.6.3 Harmonogram projektu

Na začátku pro větší efektivitu Product backlogu byla nastavena doba nutná k realizaci každého zadaného úkolu. Doba pro každý úkol byla stanovena s rezervou v případě výskytu rizik (viz Tabulka 10):

Tabulka 10: Časový odhad jednotlivých úkolů

ID	Popis úkolu	OD	DO	Potřebný čas na realizaci (v pracovních dnech)
1	Úklid před opravami	27.06.2022	29.06.2022	3 dny
2	Nákup materiálů a zařízení	27.06.2022	06.07.2022	8 dní
3	Zvýšení míst k přijímání automobilů	06.07.2022	12.08.2022	28 dní
4	Vytvoření ventilačních systémů	08.08.2022	16.08.2022	7 dní
5	Vybudování čekárny pro zákazníky	07.07.2022	13.07.2022	5 dní
6.1	Vymalování stěn v autoservisu - „Stará zóna“	07.07.2022	12.07.2022	4 dny
6.2	Vymalování stěn v autoservisu - „Nová zóna“	28.07.2022	02.08.2022	4 dny
7.1	Výměna podlahové dlažby - „Stará zóna“	18.07.2022	22.07.2022	5 dní
7.2	Výměna podlahové dlažby - „Nová zóna“	28.07.2022	03.08.2022	5 dní

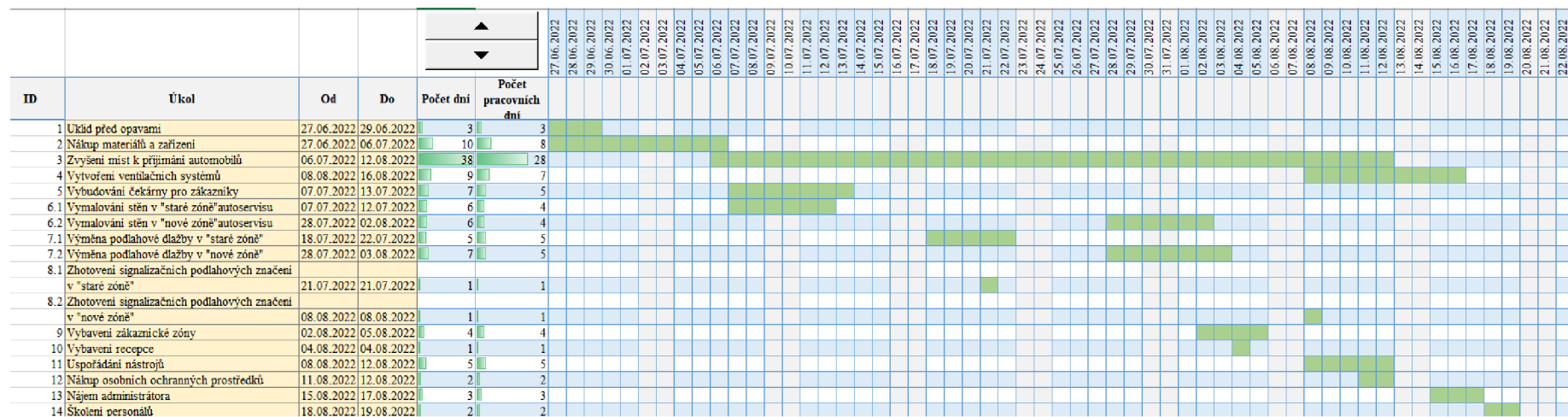
8.1	Zhotovení signalizačního podlahového značení „Stará zóna“	21.07.2022	21.07.2022	1 den
8.2	Zhotovení signalizačního podlahového značení „Nová zóna“	08.08.2022	08.08.2022	1 den
9	Vybavení zákaznické zóny	02.08.2022	05.08.2022	4 dny
10	Vybavení recepce	04.08.2022	04.08.2022	1 den
11	Uspořádání nástrojů	08.08.2022	12.08.2022	5 dní
12	Nákup osobních ochranných prostředků	11.08.2022	12.08.2022	2 dny
13	Nájem administrátora	15.08.2022	17.08.2022	3 dny
14	Školení personálu	18.08.2022	19.08.2022	2 dny

Zdroj: Vlastní zpracování

Některé úkoly v tabulce byly rozděleny na dvě části ohledně zón autoservisu. První je „stará zóna“ opravný, ve které nebyla umístěna nová technická zařízení (dvousloupové zvedáky) a také je „nová zóna“, kde se plánovalo instalování nových obslužných míst pro auta. Je to z toho důvodu, že vylitý základ v nové zóně pro budoucí instalace dvousloupových zvedáků musí před provedením dalších oprav v této oblasti 2 týdny vysychat. Pod toto vysvětlení spadají úkoly s ID 6,7,8, které závisí na míře vyschnutí vylitého betonu.

Na základě Product backlogu sestaveného vlastníkem produktu a času stanoveného pro jednotlivé úkoly pak byl vytvořen harmonogram projektu (viz Obrázek číslo 8).

Obrázek 8: Ganttův diagram



Zdroj: Vlastní zpracování

Tento nástroj byl navržen tak, aby účinně kontroloval průběh a plnění každého z úkolů Product backlogu.

Nahoře byla uvedena data – od 27.06.2022 (začátek projektu) do 22.08.2022 (konec projektu). Kromě toho u každého úkolu byl uveden počet pracovních a nepracovních dnů potřebných k jeho splnění. Například druhý úkol „Nákup materiálů a zařízení“ začíná 27. června a končí 6. července, přičemž na jeho splnění bylo vyčleněno 8 pracovních dnů. Zbývající dny jsou víkendy, které nebyly do doby trvání úkolu započítány a jsou na diagramu vyznačeny bíle.

Většina úkolů měla být prováděna souběžně, aby se zkrátila celková doba realizace projektu. Každý backlog má své číslo ID a účastníci týmu si byli vědomi, že během realizace projektu mohou být provedeny změny nebo další paralelní úkoly.

Také každý člen Scrum týmu měl neomezený přístup k vytvořenému harmonogramu, což umožnilo samoorganizovat svou práci a sledovat pokrok.

#### 4.6.4 Rozpočet

V tabulce číslo 11 jsou uvedeny hodnoty s DPH, bez DPH (DPH v Kazachstánu je 12 % na rok 2022) a celkem. Rozpočet zahrnuje pracovní i materiální zdroje. Celková částka činila 734 413 Kč.

Tabulka 11: Rozpočet projektu

	Položka rozpočtu	Bez DPH (Kč)	S DPH (Kč)
1	Materiály pro povrchovou úpravu stěn	35 200	40 000
2	Materiály pro povrchovou úpravu podlahy	110 000	125 000
3	Nábytek a vybavení	422 544	480 164
4	Dodávka materiálu a vybavení	6 600	7 500
5	Spínače a zásuvky	479	544
6	Práce specialistů	56 056	63 700
7	Materiály pro vylití základu	11 000	12 500
8	Ochranné prostředky	4 404	5 005
	<b>Celkem (Kč)</b>	<b>646 283</b>	<b>734 413</b>

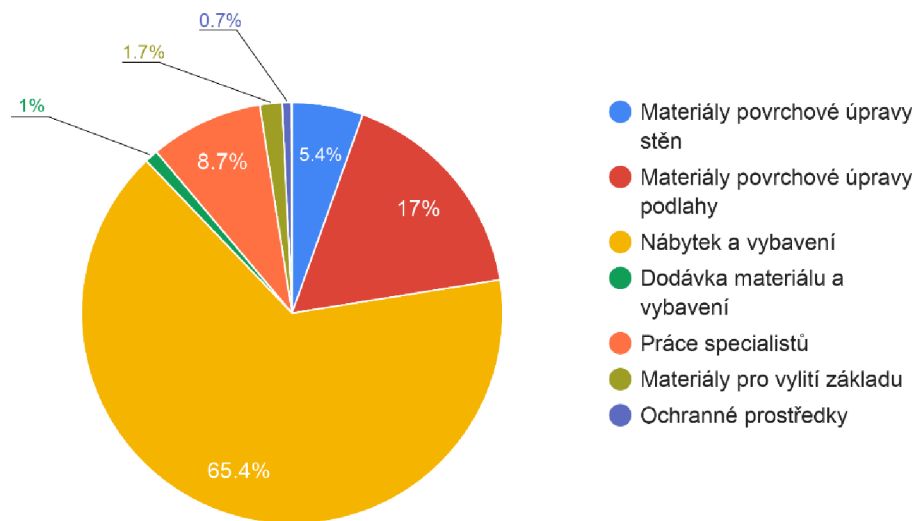
Zdroj: Vlastní zpracování

Největší náklady spadaly do skupiny „Nábytek a vybavení“. Většina prostředků potřebných k realizaci projektu již byla k dispozici ve společnosti ATT. K tomuto vybavení patřil monitor, telefonní a pokladní zařízení, počítač a některý nábytek (pohovka, konferenční stolek, židle). Navíc však bylo třeba do rozpočtu zařadit vybavení recepce, věšák, dílenské vozíky s nářadím, které pomohou při správném uspořádání pracovních nástrojů v areálu autoservisu, a ostatní položky (psací potřeby, nádoby, třídící kontejnery apod.). Nejdražším zařízením byly zvedáky, které bylo nutné zakoupit v počtu 5 kusů, přičemž jedno zařízení činilo 85 000 Kč (74 800 Kč bez DPH).

Po vypracování rozpočtu pro vizualizaci údajů o nákladech byl vytvořen poměrový diagram nákladů ve formě výsečového grafu. Převedení dat do grafické podoby umožňuje zákazníkovi provádět srovnávací analýzy a rozhodovat se ohledně nákladů.

Poměr nákladů je na obrázku 9:

Obrázek 9: Poměr nákladů



Zdroj: Vlastní zpracování (platforma YequaIX)

V tomto schématu jsou popsány kategorie „nábytek a vybavení“, následují položky s materiálovými náklady označenými čísly 1,2,4,7. Tato skupina má podíl 25,2 %. Dále jsou operační náklady (položky 6 a 8), které činily 2,4 % z celkového rozpočtu.

Pro sestavení rozpočtu byla použita metoda „analogické odhady“. Společnost, která poskytla tým specialistů na opravy a se kterou byla podepsána pracovní smlouva, předložila zprávy o podobných projektech. Pro určování hodnot každé položky z rozpočtu tým vycházel z údajů o analogických projektech. Tato metoda byla zvolena z důvodu, že externí společnost

pravidelně prováděla typové projekty, z nichž k dispozici byl dostatečný počet údajů. To pomohlo zohlednit předchozí nevýhody při sestavování rozpočtů u minulých projektů.

#### 4.6.5 Rizika

Po popsání oblasti působení společnosti a pomocí potřebných profesionálů byla provedena analýza rizik pro určení pravděpodobnosti nastání jednotlivých rizik a strategie, jak se jim vyhnout nebo mít minimální dopad na projekt. Analýzu rizik provedl celý tým formou hlasování. Každý účastník zaznamenal nejpravděpodobnější a nejzávažnější rizika podle jeho názoru, poté se hlasovalo o rizicích, která by mohla přijít s nejvyšší pravděpodobností a měla by na projekt největší dopad.

S potřebným seznamem byla rizikům přidělena pravděpodobnost pomocí čísel od 1 do 5, kde pravděpodobnost na úrovni jedničky znamená, že riziko nejspíše nenastane nebo může nastat pouze ve výjimečných případech. Naopak pravděpodobnost s označením 5 označuje, že riziko se vyskytne skoro vždy.

Třetí sloupec s názvem „Dopad“ označuje míru vlivu na projekt, pokud k tomuto riziku dojde. Tato kategorie je také číselně měřitelná, kde:

- 5 - mimořádný vliv,
- 4 – dostatečně silný vliv,
- 3 – silný vliv,
- 2 – umírněný vliv,
- 1 – slabý vliv.

Analýza rizik je zobrazena v následující tabulce 12:

Tabulka 12: Matice rizik

RIZIKO	ANALÝZA		
	PRAVDĚPODOBNOST	DOPAD	ÚROVEŇ RIZIKA (P*D)
Nekvalitní materiály	3	4	12
Zpoždění dodávek zařízení	3	1	3
Nekvalifikovaní pracovníci	2	5	10

Problémy s pochopením metody Scrum	4	4	16
Nedodržení vedení dokumentace	1	2	2
Nedostatečná motivace týmu	3	3	9
Riziko při hledání potřebných pracovníků	3	5	15
Riziko porušení termínů	4	5	20
Nesprávně zadaný úkol	3	5	15

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak je vidět v posledním sloupci matice, míra rizika je dána součinem pravděpodobnosti nástupu a dopadu určitých událostí. Kromě toho byla použita metoda „semafor“ pro celkové hodnocení rizik, kde má čtvrtý sloupec barevné vymezení. Na základě názvu metody je barevná variace dána zelenou (běžná rizika), červenou (kritická rizika) a žlutou (významná rizika) barvou.

Je třeba se zaměřit zejména na rizika s červeným označením, protože právě ta mohou negativně ovlivnit celý projekt. Nelze však ignorovat rizika s jiným barevným označením a v průběhu celého projektu je nutné vzít je v úvahu.

Bylo rozhodnuto o neustálém sledování rizik na denních schůzkách. To bylo provedeno proto, aby se zabránilo vzniku rizik nebo v případě výskytu neprodleně přijmout opatření.

Každé riziko bylo také spojeno s příslušným úkolem z Product Backlog, aby se vědělo, v jaké fázi může dojít k určitému riziku.

V tomto úkolu pomohlo i rozhodnutí vybrat pro tento projekt metodu Scrum, protože neustálá kontrola vývoje projektu usnadňuje minimalizaci výskytu jednotlivých rizik.

#### 4.6.6 Plánování sprintů

Před provedením všech sprintů bylo nutné určit jejich frekvence, dobu trvání, místo konání a čas provedení.



Místem konání všech sprintů byla vybrána kancelář majitele společnosti ATT. Rozhodlo se provádět sprinty v 9 hodin ráno každé dva týdny (v pondělí) s délkou nepřesahující 4 hodiny. Takový časový úsek byl vybrán z důvodu, že je mnohem snazší provádět změny a řídit celkový proces s takovým nevelkým intervalem. Tedy v celkové výši proběhlo 5 sprintů (viz Tabulka 13).

Tabulka 13: Program sprintů

Sprint	Název	Cíl	Datum
1	„Příprava“	Seznámení a školení týmu, příprava opravárenského prostoru na budoucí opravy, včetně úklidu a vyčištění prostor, pořízení potřebného materiálu k vybavení a provedení práce zalití základu.	27.06.2022
2	„Obnova interiéru a bezpečnosti“	Práce ve vybraném prostoru autoservisu pro budoucí využití, kdy bylo nutné provést malování stěn, pokládku dlažby a signální barevné označení. Také bylo třeba provést přípravu na vytvoření clientského prostoru, včetně vymalování stěn a dalších nezbytných opatření.	11.07.2022
3	„Zlepšení komfortu zákazníků a optimalizace pracovních podmínek“	Cílem sprintu bylo dokončit veškerou předchozí práci. Další úkoly zahrnovaly instalaci nábytku a vybavení v clientské zóně, vytvoření recepcce, instalaci ventilačních systémů a výměnu osvětlení v autoservisu. Zvláštní péče byla důležitým faktorem pro zajištění vysoké úrovně pohodlí a bezpečnosti zákazníků a zaměstnanců.	25.07.2022
4	„Poslední úkoly“	Cílem tohoto sprintu bylo zorganizovat pracovní prostor pro zaměstnance autoservisu. Zvolenými úkoly bylo uspořádat pracovní nástroje, pořídit potřebné osobní ochranné prostředky, vyměnit osvětlení, najmout recepční pro zónu pro	08.08.2022

		zákazníky a provést školení zaměstnanců v opravovaném prostoru.	
5	„Závěrečný sprint“	Odevzdání všech úkolů, příprava na spuštění, vyhodnocení výsledků a uzavření rozpočtu projektu.	22.08.2022

Zdroj: Vlastní zpracování

Tato tabulka byla umístěna ve fyzické podobě na dveře kanceláře majitele firmy ATT a na oznamovací tabuli společnosti, která se nacházela v odpočinkové zóně pro zaměstnance.

Na jednotlivých sprintech se stanovují cíle, kterých je třeba dosáhnout jako dalších. Po skončení každého sprintu bylo také přijato rozhodnutí o provedení Retrospektiv sprintů (*Sprint Check*), na kterých analyzovali proběhlý sprint a prováděli potřebné úpravy. Odpovědnou osobou za retrospektivy byl jmenován Scrum Master.

#### 4.6.7 Denní srazy

Kromě sprintů metodika Scrum zahrnuje i tzv. Denní srazy (*Daily meetings*). Délka těchto schůzek byla stanovena na 15 minut a konaly se na stejném místě zvoleném pro sprinty.

Na těchto srazech je třeba diskutovat o nastávající práci na den a shrnovat již vykonané práce. Jinými slovy, je třeba na denních schůzkách řešit otázky typu: Co jse udělal včera pro realizaci projektu? Co budu dělat dnes pro realizaci projektu? Co mi brání / bude bránit dělat tu nebo jinou práci?

### 4.7 Realizace

Ve fázi realizace byly provedeny sprinty, popsány jednotlivé retrospektivy, které měly za účel závěrečné hodnocení a analýzu každého sprintu. V průběhu prací docházelo k odstraňování vzniklých problémů a provádění změn v Product backlogu.

#### 4.7.1 Sprint 1

Dne 27.06.2022 byl proveden první oficiální sprint, od kterého začalo zahájení projektu. Prvního sprintu se zúčastnil celý tým – Scrum Master, Product Owner (majitel společnosti), tým specialistů na opravy a také i zaměstnanci společnosti, aby se všichni přítomní dostali

do kurzu. Zaměstnanci společnosti se účastnili pouze prvního a závěrečného sprintu, ostatních sprintů se zúčastnil pouze vybraný Scrum tým.

Pomocí Scrum Masteru byl účastníkům vysvětlen cíl projektu, vybraná metodika Scrum a to, jak se její pravidla a principy používají. Zvláštní pozornost při vysvětlování metodiky byla věnována významu Product backlogu a důležitosti provádění sprintů.

Pak byl vlastníkem produktu představen sestavený Product backlog, podrobně byly vysvětleny potřebné úkoly a hodnoty každého sloupce.

Na základě všech údajů bylo rozhodnuto přistoupit k prvním třem úkolům z Product backlog (viz Tabulka 9). Jmenovitě začít s úklidem a čištěním místnosti před opravami, věnovat se nákupu zařízení a potřebných materiálů, bez kterých by nebylo možné realizovat následné úkoly. Dvě z těchto položek již byly na horních pozicích Product backlog a podle harmonogramu měly být začaty současně. Odpovědnou osobou za plnění uvedených úkolů Product Owner jmenoval svého asistenta – ředitele autoservisu.

Po splnění těchto úkolů bylo nutné přistoupit k úkolu s ID 3, který v sobě zahrnoval zvýšení počtu míst pro obsluhování automobilů a měl 4 dílčí témata. Za prvé, před instalací potřebného zařízení (dvousloupové zvedáky) bylo nutné udělat obdélníkové prohlubně pod každým předpokládaným pracovním místem, kde byl následně vylit základový pás. Základ na autoservisu je nezbytný pro práci s velkou vahou a jak je vidět na harmonogramu (viz Obrázek 8) tato práce má délku 28 dní vzhledem k rozsahu prováděné práce, však v této oblasti souběžně probíhaly další práce.

Na konci schůzky byly úkolům (ID 1,2 a 3 z tabulky 9) přiděleny stavy. Takovým způsobem, podle těchto údajů bylo nutné provést úklid v autoservisu do 29.06.2022, provést nákup potřebných materiálů a zařízení do 06.07.2022, a také se rozhodnout o umístění přijímacích míst a vylit základový pás do 14.07.2022. Tyto úkoly tedy měly stav „provádí se“ a byly přesunuty na druhou úroveň Scrum tabulky.

#### **4.7.2 Retrospektiva 1. sprintu**

Při shrnutí první schůzky byly probrány dosažené výsledky, kterými bylo seznámení zaměstnanců s projektem, s potřebnou teorií o Scrumu, Product backlogem a harmonogramem.

Nevýhodou tohoto sprintu bylo, že jeho doba trvání byla 5,5 hodiny, což je nesrovnatelné s původně plánovanou délkou čtyři hodiny. Dlouhé sprinty mohou být pro tým málo

produktivní a neúčinné. Tato délka sprintu byla výsledkem neznalosti týmu v metodice, jeho zásadách a projektovém řízení jako celku.

Na závěr se prodiskutovalo, jak zkrátit dobu trvání jednotlivých sprintů a ušetřit čas pro zjednodušení práce týmu. Pro tento úkol byli účastníci požádáni, aby si před sprinty připravili seznam otázek, které je zajímají a které by chtěli s týmem vyřešit. Po formální části sprintů, která byla vyjednána ve fázi plánování a otázek účastníků týmu, budou zájemci vyzváni, aby Sprint opustili (v případě, že žádný z účastníků není proti) a začali pracovat na úkolech stanovených na začátku sprintu. Tuto ideu navrhl Scrum Master a schválil ji celý Scrum tým.

### **4.7.3 Sprint 2**

Dne 11.07.2022 byly vyplněny úkoly zadané na 1. sprintu. Pod dohledem ředitele autoservisu zaměstnanci opravy prováděli úklidové práce, odstranili z přiděleného prostoru vše potřebné a likvidovali nářadí, zařízení a podobné součásti, které byly fyzicky opotřebeny, nebo je již delší dobu při práci nepoužívali.

Také byl společně s celým týmem sestaven seznam potřebných materiálů (barva, suché směsi, pomocné materiály, teracová dlažba a další) a zařízení potřebné pro rekonstrukci autoservisu a vybavení stávajícího prostoru pod čekárnu.

Většina potřebných položek byla zakoupena ve městě, kde společnost sídlí, ale teracovou dlažbu bylo nutné objednat z jednoho z blízkých měst – Kostanaj (775,3 km od města působení společnosti) vzhledem k tomu, že vybraná dlažba nebyla k dispozici v Aktobe. Doručení z vybraného města trvalo 3 pracovní dny, což nemělo vliv na jakékoli zpoždění. Při plnění tohoto úkolu (ID 2 z tabulky číslo 9) na jednom z denních srazů byla zmíněna důležitost zohledňovat popsané riziko o nekvalitních materiálech při opravách. Tento bod byl po stanovenou dobu podrobně sledován celým týmem, protože nákup materiálu lze považovat za základ celé rekonstrukce.

Na základě toho jednal Product Owner s částí týmu, která se specializuje na rekonstrukční práce, o tom, které materiály jsou trvanlivější a kvalitnější, a hlavně o tom, které materiály by byly vhodné pro tento konkrétní projekt. Tak například i vznikala naléhavá potřeba objednat vybrané dlaždice namísto použití jiného z dostupného sortimentu, protože tento typ podlahové krytiny byl označen za vynikající variantu pro pokládku v průmyslových prostorách.

Všechny zadané úkoly byly splněny a poté přišly na řadu další položky z Product backlogu. Dalšími stanovenými úkoly na následujícího půl měsíce bylo vymalování stěn, položení nárazuvzdorné dlažby v části opravy, kde nebyl položen základ, a provedení barevného ohraničení. Pro tento účel museli specialisté rozdělit úkol na části, provést nezbytné přípravy povrchu, ujasnit požadavky u vlastníku produktu a pustit se do jejich realizace.

Navíc na 2. sprintu Product Ownerem byl předložen návrh dodatkového bodu do Product backlogu, což zahrnovalo změnu osvětlení v zóně opravy na kvalitnější.

Výběr osvětlení v autoservisu je velmi důležitým bodem, protože osvětlení nad každým z prostor je odlišné v závislosti na prováděné práci. Jak bylo určeno v rozhovoru s majitelem společnost ATT vynakládá na splácení služeb za elektřinu jedno z největších procent všech nákladů. Proto bylo ve spolupráci se Scrum Masterem rozhodnuto o změně osvětlení nad pozemky, kde se předpokládalo provádění prací. Bylo tedy nutné vytvořit vyšší světelný tok nad vybranými zónami a mírnější nad společnými „volnými“ zónami. Toto umístění světelných zdrojů ovlivní snížení nákladů na elektřinu, která v současné době již vzrostla o 7 % (rok 2022), a zvýší viditelnost pro zaměstnance autoservisu.

#### 4.7.4 Product Backlog po 2. sprintu

Bylo nutné vložit doplňkový bod o změně osvětlení v autoservisu do Product backlogu, přiřadit k němu odpovídající důležitost a prioritu. Jak vypadal Product backlog po druhém sprintu lze vidět v tabulce 14:

Tabulka 14: Jak vypadal Product Backlog po provedení 2. sprintu

ID	Co je nutné udělat?	Co pro to potřebujeme?	P.	Sl.	S.
1	Před opravami provést úklid potřebných zón	Provést úklid.	5	2	D
2	Provést nákup stavebních materiálů a potřebných zařízení	Vytvořit seznam potřebných materiálů a zařízení; koupit, popř. objednat potřebné materiály a zařízení.	5	4	D
3	Zvýšit počet míst k přijímání automobilů	Rozhodnout se, kde bude umístěno zařízení (dvousloupové zvedáky); položít základ pod vybrané zóny; provést práce.	5	5	Pr
4	Vytvořit ventilační systém nad každým novým dvousloupovým zvedákem pro výfukové plyny	Rozhodnout se o typu ventilace; provést práci pomocí elektrikáře.	5	4	P

5	Změnit osvětlení v autoservisu ve vybraných zónách	Koupit přenosné a stropní osvětlení; rozhodnout se o umístění; provést práci	5	5	P
6	Vybudovat existující místnost pod čekárnu pro zákazníky	Očistit zónu od zbytečného; vymalovat stěny; připravit místnost na další práce.	5	5	Pr
7	Vymalovat stěny v autoservisu	Rozhodnout se o barvě; provést práci pomocí malířů	4	3	Pr
8	Změnit podlahovou dlažbu v autoservisu	Rozhodnout se o typu dlažby; provést práci.	4	4	Pr
9	V opravárenské hale udělat signalizační podlahové značení	Označit nutné zóny; rozhodnout se o počtu barev; udělat barevné značení.	4	2	Pr
10	Plně vybavit zákaznickou zónu potřebným nábytkem a technikou	Mít k dispozici potřebný nábytek (pohovky, stoly, recepce, skříně, židle); techniku (kávovar, počítač, monitor) a ostatní detaily (koutek s informacemi, kancelářské potřeby, nádobí, věšáky atd.); vybrat koncept umístění popsaného zboží; provést práci s ohledem na pohodlí klientů.	3	4	P
11	Vybavit recepci technikou potřebnou pro práci administrátora	Mít k dispozici platební terminál, pokladni zásuvku, tiskárnu, počítač, telefon atd.	3	2	P
12	Uspořádat nástroje, vybavení a malé detaily zaměstnanců pro pohodlí a rychlost přístupu k nim.	Provést nákup průhledných kontejnerů různých velikostí; provést nákup dílenských vozíků s nářadím; rozhodnout o umístění; uspořádat všechny pracovní potřeby; udělat značení.	2	4	P
13	Provést nákup dalších osobních ochranných prostředků	Vytvořit seznam; určit nutný počet; koupit ochranné brýle a sluchátka proti hluku.	2	1	P
14	Najmout administrátora pro práci s klienty	Najmout administrátora; podepsat pracovní smlouvu	1	3	P
15	Provést školení personálu v nové opravárenské zóně	Provést školení personálu	1	1	P

Zdroj: Vlastní zpracování

Nový bod, který se týkal osvětlení, se umístil na pátém místě s nejvyšší prioritou a obtížností realizace. Důvodem byla potřeba dodržovat všechny související normy pro kazašské autoservisy. Světlo v takových průmyslových prostorách nesmí být tlumené nebo rozptýlené a nesmí oslňovat pracovníky, ale musí být dostatečně jasné pro dobrou viditelnost.

S ohledem na existenci montážních jam bylo také rozhodnuto zakoupit přenosné osvětlení a instalovat zásuvky na vhodném místě. Všechny tyto faktory a nemalé náklady na pořízení potřebného zařízení i provedení prací měly vliv na toto označení ve sloupcích „Priorita“ a „Složitost“.

Údaje byly zadány do rozpočtu, a také v harmonogramu byl stanoven čas potřebný k splnění daného úkolu. Časový interval byl zvolen v rozsahu pěti dní (od 01.08.2022 do 05.08.2022).

#### **4.7.5 Retrospektiva 2. sprintu**

Po druhém sprintu zůstali Scrum tým a Scrum Master ve stejném místě, aby prodiskutovali uplynulý sprint. Poděkování a pochvala opravářů a ředitele autoservisu za splnění všech zadaných úkolů zvýšily celkovou motivaci a týmový duch účastníků.

Dobrym výsledkem bylo také to, že každý denní sraz byl proveden, nebyl zpožděn a nepřekročil stanovený časový limit, ale ne všech schůzek se zúčastnil Product Owner kvůli jeho vytíženosti.

Doba trvání druhého sprintu byla tentokrát dvakrát kratší, což bylo ovlivněno doprovodnými rozhodnutími v prvním sprintu. Výsledkem byla menší únava týmu a více produktivity v práci.

V závěrečné etapě byli přítomni dotázáni na jejich otázky, které je zajímaly. Otázky se týkaly metody Scrum a byly podrobně zodpovězeny Scrum Masterem.

#### **4.7.6 Sprint 3**

Třetího sprintu, který se týkal 25.07.2022 se taky zúčastnili všichni členové týmu. Úkoly, které byly stanoveny na druhém sprintu, probíhaly podle plánu a podobná práce byla také naplánována i pro „novou zónu“, protože stav základů to dovolil již za několik následujících dní (od 28.07.2022).

Kromě dokončování úkolů se stavem „provádí se“, byly vybrány nové úkoly z Product backlogu pro následnou realizaci. Byly zvoleny úkoly s čísly 4,5,10,11 (viz Tabulka 9).

Pro zjednodušení byly vybrané aktivity rozděleny na dílčí části, přičemž každá dílčí část probíhala důsledně ostatním.

#### 4.7.7 Retrospektiva 3. sprintu

Po třetím sprintu celý tým včetně Product Owneru zůstal na zhodnocení sprintu. Projekt byl v souladu s vytvořeným harmonogramem a rozpočtem, čímž se zvýšila celková motivace. Účastníci neměli žádné doplňující dotazy, což rovněž svědčí o tom, že sprint byl produktivní.

#### 4.7.8 Sprint 4

Předposlední sprint (08.08.2022) začal tentokrát z negativní stránky. Vyskytly se problémy se zadáním z Product Backlogu s ID 5.

Vybraná osvětlovací zařízení nebyla k dispozici v místě sídla společnosti, a proto bylo nutné je objednat a dodat z jiného města. Tento problém způsobil zpoždění prací, a proto bylo nutné přehodnotit termíny, aby byl projekt dokončen v datu stanoveném zákazníkem.

Objednané světelné zdroje měly datum dodání 12.08.2022, z čehož vyplývá, že uvedený úkol 5 nebyl v předchozích týdnech realizován. Tento úkol byl spojen s rizikem 2 (viz Tabulka 12) (Zpoždění dodávek zařízení), avšak navzdory tomu riziko vzniklo z vnějších faktorů, na které členové týmu neměli žádný vliv.

Jak již bylo zmíněno v kapitole 4.6.2, dny přidělené na jednotlivé úkoly byly zohledněny v případě výskytu jednotlivých rizik. V důsledku toho a po zhodnocení průběhu a výsledků již dokončených úkolů navrhl Scrum Master zkrátit čas přidělený úkolu 12 (Uspořádání nástrojů).

Tento návrh byl schválen týmem a vlastníkem produktu. Rozložením úkolu (ID 12) na části a diskusí o nich byla zjištěna možnost jeho dokončení v kratším čase, což však vyžadovalo účast pracovníků společnosti, kteří nejsou zapojeni do Scrum týmu, aby se zvýšil faktor práce a zkrátit potřebný čas.

Po důkladném probrání problémů, byly zbývající body převzaty z Product backlogu a také podrobně prodiskutovány. Z vybraných úkolů byly některé, které přímo nesouvisely s rekonstrukcí, a to poslední 2 položky – nájem administrátora a školení personálu již v zrenovovaném prostoru. Pro jejich realizaci nebyli potřeba specialisté na opravy, proto byly naznačeny zodpovědné osoby:

- Úkol 14 (Nájem administrátora) – zodpovědná osoba je Product Owner a spolupracující osoba je ředitel autoservisu.
- Úkol 15 (Školení personálu) – zodpovědná osoba je Product Owner, spolupracující osoby jsou ředitel autoservisu a příslušní zaměstnanci.



Shrneme-li čtvrtý sprint, cíle pro následující dva týdny byly následující činnosti s ID 12–15, a také zbývající nedokončené nebo neúplně dokončené úkoly. Zmíněné úkoly byly pro přehlednost přesunuty na Scrum tabulce.

#### **4.7.9 Retrospektiva 4. sprintu**

Důležitost této retrospektivy spočívala ve snížení míry stresu způsobeného odchylkami od termínů. I přes vzniklý problém tým úspěšně dokončil ostatní zadané úkoly. V prostoru autoservisu byly v době čtvrtého sprintu kompletně dokončeny stěnové a podlahové plochy, na každé předpokládané místo byly nainstalovány ventilační systémy a také v plném rozsahu vybavena zákaznická zóna veškerým nezbytným vybavením a nábytkem.

Důležité je, že zákazník projektu byl přímo dotázán na případnou nespokojenost nebo obavy týkající se Scrum Masteru a projektu jako celku. Dotazovaný byl spokojen s výsledkem a řešeními přijatými k vyřešení vzniklých problémů.

Účastníci byli připraveni na vyplnění následných úkolů a neměli žádné nedorozumění.

#### **4.7.10 Sprint 5**

Pro závěrečný sprint dne 22. 8. 2022 byly prezentovány všechny splněné úkoly pro rekonstrukci autoservisu a čekárny pro zákazníky, které byly zahrnovány v seznamu úkolů. Ve všech vybraných prostorách byly vymalovány stěny a položena dlažba. Dvousloupové zvedáky byly plně připraveny přijímat a obsluhovat vozy. Člen Scrum týmu, který byl zodpovědný za údržbu elektřiny, provedl nutnou instalaci ventilačních systémů a osvětlovacích zařízení v autoservisu.

Předtím nevyužívaný prostor byl zcela přeměněn na klientskou zónu, byl najat recepční pro administrativní činnosti a práci s klienty.

V závěrečném kroku byli pracovníci autoservisu instruováni v opravovaném prostoru o správném používání nového zařízení a provádění prací v opravně.

Ohledně bezpečnosti v autoservisu – která byla jedním ze základních požadavků zákazníka, bylo provedeno signální barevné značení ve dvou barvách. Červeně zvýrazněné oblasti nebyly klientům povoleny k přístupu z důvodu vysoké míry možného zranění. Zeleně označené oblasti byly definovány jako oblasti, které mohou navštěvovat klienti bez doprovodu zaměstnanců společnosti.

Všechny úlohy uvedené v Product backlogu se nacházely v posledním sloupci na tabuli, který byl definován jako „dokončené“ (DONE).

Kromě odevzdání a projednání backlogů v závěrečném sprintu byla pomocí hlavní účetní společnosti ATT splněna řada úkolů k uzavření rozpočtu projektu. Byly zkontrolovány všechny výdaje na projekt, aby se zajistilo, že všechny faktury a závazky vůči dodavatelům byly uhrazeny a že neexistují žádné otevřené dluhy. Hlavní účetní rovněž vypracovávala pro zákazníka projektu finanční zprávy, které vykazovaly výdaje a zůstatky v rámci rozpočtu projektu.

## **4.8 Zhodnocení sprintů**

Po provedení posledního sprintu téhož dne (22.08.2022) se konala závěrečná schůzka za účasti všech zaměstnanců společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. a Scrum týmu, ve které byly probrány všechny sprinty a provedená práce.

Vzhledem k tomu, že ani jedna osoba z přítomných neměla žádné praktické dovednosti v oblasti projektového řízení a zejména agilní metodiky Scrum, lze zhodnotit celou provedenou práci a jednotlivé sprinty za úspěšné. Během prvních dvou týdnů od zahájení projektu se tým potýkal s nedostatečným porozuměním zvolené metodiky a jejích nástrojů, ale v následujícím čase pracovníci metodice Scrum a jejímu použití plně porozuměli. K tomu přispěla řada retrospektiv, na nichž členové týmu řešili problémy a nedorozumění týkající se interní práce a daného projektu.

Důležité je, že všechny sprinty byly dokončeny včas a kvalita veškeré odvedené práce byla vysoká.

První sprint byl zaměřen na teoretické základy zvolené metodiky a přípravné práce. Tento sprint byl velice důležitý pro následující backlogy a úkoly v něm byly dokončeny včas a na kvalitní úrovni.

V následujících sprintech byly provedeny práce na rekonstrukci autoservisu a na vybudování klientského prostoru, včetně dokončovacích prací, vybavení a instalace zařízení.

Důležité je poznamenat, že i přes některé problémy během plnění úkolů tým projevil vysokou profesionalitu a dokázal vyřešit všechny vzniklé obtíže. Kromě toho byl projekt úspěšně dokončen v dohodnutém termínu, což svědčí o vysoké pracovní výkonnosti, organizovanosti týmu a efektivitě zvolené agilní metodiky Scrum.

Proto lze s jistotou konstatovat, že všechny sprinty byly úspěšné a měly pozitivní dopad na úspěch projektu jako celku.

## 5 Zhodnocení a doporučení

Hodnocení ukázalo, že projekt rekonstrukce autoservisu a vybudování prostoru pro klienty byl proveden v souladu se stanovenými požadavky zákazníka, byl realizován včas a nepřekročil stanovený rozpočet. Konkrétně byly provedeny tyto úkoly:

- Rekonstrukce v opravně automobilů: výměna podlahových a stěnových krytin, instalace nového zařízení, výměna osvětlení, montáž ventilačních systémů, zlepšení celkové ergonomie, zvýšení počtu míst pro obsluhování aut a ostatní.
- Vytvoření prostoru pro klienty: výměna stěnového krytí, umístění nábytku a vybavení, úpravy interiérů, práce na vytvoření recepce, informačního koutku a ostatní.

Použití agilní metodiky umožnilo efektivně řídit projekty a rychle reagovat na vznikající problémy v reálném čase.

Po popisu hodnocení projektu lze uvést řadu doporučení, které by společnosti pomohly zlepšit její konkurenceschopnost a celkovou výkonnost. Jak je vidět v SWOT tabulce uvedenou v kapitole 4.3 daná společnost má slabé stránky, které mohou vést k řadě negativních důsledků.

Jedním z prvních je to, že společnost AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. je nedostatečně flexibilní vůči vnitřním a vnějším změnám, což snižuje efektivitu a produktivitu jejích business procesů. Společnost by se také měla zaměřit na komunikaci mezi zaměstnanci a zákazníky, aby se zlepšila úroveň služeb a zpětná vazba od klientů. Kromě toho je možné zvážit příležitosti k přilákání nových zákazníků, v tom lze využít provádění marketingového výzkumu a aktivní práci na sociálních sítích.

Společnost by mohla zavést používání flexibilních metodik projektového řízení, jako je agilní, pro realizaci potřebných projektů, zvýšení produktivity, komunikace, konkurenceschopnosti a rozšíření zákaznické báze.

Celkově by společnost AR-TRANS TECHNOLOGY s.r.o. měla neustále analyzovat uvedené slabé stránky, aby si udržela stávající pozici na trhu a následně ji zlepšila.

## 6 Závěr

Na začátku této práce bylo provedeno studium teorie projektového řízení. Během výzkumu byly zkoumány různé přístupy, metody a nástroje pro řízení projektů, stejně jako principy vytváření efektivního týmu a jeho řízení.

Dále před provedením projektu byly prodiskutovány všechny detaily se zákazníkem, byla zvolena agilní metodika Scrum a důkladně provedena plánovací fáze.

I přesto, že vybraná společnost nikdy předtím žádnou projektovou aktivitu nezaváděla, byly pro tento projekt zpracovány všechny potřebné dokumenty. Byl vypracován rozpočet projektu za účelem stanovení nákladů potřebných k realizaci všech cílů, byl vytvořen harmonogram projektu, v němž byl uveden graf plánovaných úkolů pro zvolené časové období, a také byla provedena analýza rizik. Kromě toho byl pro zvolenou agilní metodiku Scrum sestaven Product backlog, ve kterém v průběhu projektu prováděli změny a vylepšení. V přílohách dané práce je zobrazen konečný stav Product Backlogu, jakož i ostatní vytvořené dokumenty.

Všichni členové sestaveného Scrum týmu byli v průběhu projektu neustále zapojeni do procesu práce. Zvolená flexibilní metodika posloužila společnosti jako skvělá příležitost automatizovat společnou práci nad projektem, neustále zlepšovat své dovednosti a zvyšovat zodpovědnost pracovníků. V práci po zplánování všech událostí, byl popsán a zhodnocen každý provedený sprint. Navíc byly popsány problémy, se kterými se setkával Scrum tým v průběhu práce a jejich následné odstranění.

Majitel společnosti AR-TRANS TECHNOLOGY s. r. o. bude používat metodu Scrum a její principy pro provádění budoucích projektů, což ovlivnil konečný úspěšný výsledek projektu a změny v organizaci práce zaměstnanců společnosti.

Zadání, které bylo sestaveno na začátku této práce podle názoru autorky bylo dosaženo.

Tato práce může posloužit jako pomocný materiál všem, kdo budou chtít zavést metodiku Scrum v organizaci, kde zaměstnanci nemají ani teoretické znalosti, ani praktické zkušenosti s řízením projektů.

## 7 Seznam použitých zdrojů

### **Knižní publikace:**

- BAULINA, O., KLUŠÍN, V. 2016. *Řízení projektů*. Volgograd: Volgogradská státní architektonicko-stavební univerzita. 123 s. ISBN 978-5-98276-838-4.
- DOLEŽAL, J. 2016. *Projektový management: Komplexně, prakticky a podle světových standardů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 413 s. ISBN 978-80-247-5620-2.
- DOLEŽAL, J., MACHÁL, P., LACKO, B. 2012. *Projektový management podle IPMA: 2., aktualizované a doplněné vydání*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing. 528 s. ISBN 978-80-247-4275-5.
- DVOŘÁK, D., MAREČEK, M., WYSOCKI, R. 2017. *Project Portfolio Management*. 1. vyd. Brno: Albatros media. 248 s. ISBN 978-80-251-4893-8.
- HELDMAN, K. 2013. *PMP: Project Management Professional Exam Study Guide*. 7. vyd. Canada: Sybex. 696 s. ISBN 978-1-118-53182-2.
- HINDE, D. 2017. *PRINCE2 Study Guide*. 2. vyd. Canada: David Hinde. 523 s. ISBN 978-1-119-42089-7.
- ILLARIONOV, A., KLIMENKO, E. 2013. *Portfolio projektů*. 1. vyd. Moskva: Alpina Publisher. 303 s. ISBN 978-5-9614-2261-0
- JEŽKOVÁ, Z., KREJČÍ, H., LACKO, B., ŠVEC, J. 2013. *Projektové řízení: Jak zvládnout projekty*. 1. vyd. Kuřim: Akademické centrum studentských aktivit. 381 s. ISBN 978-80-905297-1-7.
- KERZNER, H. 2013. *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 11. vyd. Hoboken: John Wiley & Sons. 1296 s. ISBN: 978-1-118-02227-6.
- MACHÁL, P., KOPEČKOVÁ, M., PRESOVÁ, R. 2015. *Světové standardy projektového řízení pro malé a střední firmy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 137 s. ISBN 978-80-247-5321-8.
- SVOZILOVÁ, A. 2016. *Projektový management: Systémový přístup k řízení projektů - 3., aktualizovaní a rozšířené vydání*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing. 416 s. ISBN 978-80-271-0075-0.
- WYSOCKI, R., HANÁK, M. 2012. *Effective Project Management*. 6. vyd. Canada: Wiley Publishing. 770 s. ISBN 978-1-118-01619-0.

### **Internetové zdroje:**

- ADÁMEK, P. *Projektový management* [online]. Karviná: Slezská univerzita, 2017 [cit. 2022-12-27]. ISBN 978-80-7510-272-0. Dostupné z: <[https://is.slu.cz/el/opf/zima2020/PEMBKPRO/um/Projektovy\\_management\\_Adamek.pdf](https://is.slu.cz/el/opf/zima2020/PEMBKPRO/um/Projektovy_management_Adamek.pdf)>.
- BOČKOVÁ, K., OLÁH, A., HANÁK, M. *Projektový management* [online]. Dubnica nad Váhom: DTI, 2020 [cit. 2022-09-03]. ISBN 978-80-89732-94-4. 352 s. Dostupné z: <<https://www.dti.sk/data/files/file-1591599185-5edde0518f26b.pdf>>.
- HEAGNEY, J. *Fundamentals of Project Management* [online]. 4. vyd. New York: American Management Association, 2012 [cit. 2022-09-11]. ISBN 978-0-8144-1748-5. Dostupné také z: <[https://www.nesacenter.org/uploaded/conferences/SEC/2014/handouts/Rick\\_Detwiler/15\\_Detwiler\\_Resources.pdf](https://www.nesacenter.org/uploaded/conferences/SEC/2014/handouts/Rick_Detwiler/15_Detwiler_Resources.pdf)>.
- HRAZDILOVÁ BOČKOVÁ, K. *Projektové řízení* [online]. E-knihy jedou, Koláček, 2016 [cit. 2022-09-26]. ISBN 978-80-7512-431-9. Dostupné z: <[https://is.slu.cz/el/fpf/zima2020/UBKKBP0007/um/Hrazdilova\\_Projektove\\_izeni.pdf?stahnout=1;dk=kA15ol70](https://is.slu.cz/el/fpf/zima2020/UBKKBP0007/um/Hrazdilova_Projektove_izeni.pdf?stahnout=1;dk=kA15ol70)>.
- KASHYAP, V. Medium. *Project Manager and Product Manager: What's the difference.* [online]. [cit. 2022-12-04]. Dostupné z: <<https://blog.proofhub.com/project-manager-and-product-manager-whats-the-difference-e9e6320e2146>>.
- KERZNER, H. *Project Management best practices: Achieving Global Excellence* [online]. 1. vyd. New York: International Institute for Learning, 2018 [cit. 2022-11-24]. ISBN 978-111-9-46885-1. Dostupné z: <<http://dspace.vnbrims.org:13000/jspui/bitstream/123456789/4303/1/Project%20Management%20Best%20Practices%20Achieving%20Global%20Excellence.pdf>>.
- PMI, Project Management Institute. *Membership* [online]. [cit. 2022-10-07]. Dostupné z: <<https://www.pmi.org/>>.
- Project Management Institute. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge: (PMBOK® Guide) – Fifth Edition* [online]. 5. vyd. Pennsylvania: Project Management Institute, 2013 [cit. 2022-11-11]. PDF formát, 7,79 MB. ISBN 978-1-935589-67-9. Dostupné z: <[https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/PMBOKGuide\\_5th\\_Ed.pdf](https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/PMBOKGuide_5th_Ed.pdf)>.

Schwaber, K., Sutherland, J. 2013. *The Scrum Guide*. Scrum.Org and ScrumInc. 1. vyd. [online]. [cit. 2022-11-28]. Dostupné z:

<[http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide  
US.pdf#zoom=100](http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-US.pdf#zoom=100)>.

SCHWABER, K., SUTHERLAND, J. *The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game* [online]. Mountain View: Creative Commons, 2020 [cit. 2022-10-15]. Dostupné z: <<https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf>>.



## 8 Přílohy

### Příloha č. 1: Finální Product Backlog

ID	Co je nutné udělat?	Co pro to potřebujeme?	P.	Sl.	S.
1	Před opravami provést úklid potřebných zón	Provést úklid.	5	2	D
2	Provést nákup stavebních materiálů	Rozhodnout se o typu a kvalitě materiálů; Vytvořit seznam potřebných materiálů; koupit, popř. objednat potřebné materiály	5	4	D
3	Provést nákup potřebných zařízení	Vytvořit seznam zařízení; koupit, popř. objednat vybrané zařízení.	5	4	D
4	Zvýšit počet míst k přijímání automobilů	Rozhodnout se, kde bude umístěno zařízení (dvousloupové zvedáky); položit základ pod vybrané zóny; Mít přípustnou stupeň vysychání betonu Nastavit zakoupené zařízení	5	5	D
5	Vytvořit ventilační systém nad každým novým dvousloupovým zvedákem	Rozhodnout se o typu ventilace;  vytvořit schéma ventilace; provést práci.	5	4	D
6	Změnit osvětlení v autoservisu ve vybraných zónách	Provést nákup přenosného a stropního osvětlení; rozhodnout se o umístění; provést práci	5	5	D
7	Výbudovat existující místnost pod čekárnu pro zákazníky	Očistit zónu od zbytečného; vymalovat stěny; přípravit místnost na další práce.	5	5	D
8	Vymalovat stěny v autoservisu	Přípravit stěnový povrch; vymalovat stěny ve dvou vrstvách	4	3	D
9	Změnit podlahovou dlažbu v autoservisu	Přípravit povrch pro opláštění; položit dlaždice Provést práci se suchou injektáží	4	4	D
10	V opravárenské hale udělat signalizační podlahové značení	Označit nutné zóny;  rozhodnout se o počtu barev; udělat barevné značení.	4	2	D
11	Plně vybavit zákaznickou zónu potřebným nábytkem a technikou	Naplanovat koncepci rozmištění nábytků (pohovky, stoly, recepcce, skříně, židle) a techniky (kávovar, počítač, monitor) Provést práci	3	4	D
12	Vybavit recepci technikou potřebným pro práci administrátora	Vybavit recepci potřebnou technikou pro administrátora Po provedení úkolu ID 14 provést školení najaté osoby	3	2	D
13	Uspořádat pracovní nástroje v zóně autoservisu	Svolat celý personál pracující v opravně provést rozhovor se zaměstnanci o jejich preferencích rozhodnout o umístění; uspořádat všechny pracovní potřeby; udělat značení.	2	4	D
14	Provést nákup dalších osobních ochranných prostředků	Vytvořit seznam; určit nutný počet; provést nákup	2	1	D
15	Najmout administrátora pro práci s klienty	Sestavit a vložit inzerát podepsat pracovní smlouvu seznamit se společností a její organizační strukturou	1	3	D
16	Provést školení personálu v nové opravárenské zóně	Provést školení personálu	1	1	D

Zdroj: Vlastní zpracování



**Příloha č. 3: Finální rozpočet projektu**

	Položka rozpočtu	Bez DPH (Kč)	S DPH (Kč)
1	Materiály pro povrchovou úpravu stěn	35 200	40 000
2	Materiály pro povrchovou úpravu podlahy	110 000	125 000
3	Nábytek a vybavení	422 544	480 164
4	Dodávka materiálu a vybavení	6 600	7 500
5	Světelná zařízení	8 202	9 320
6	Spínače a zásuvky	479	544
7	Práce specialistů	56 056	63 700
8	Materiály pro vylití základu	11 000	12 500
9	Ochranné prostředky	4 404	5 005
	<b>Celkem (Kč)</b>	<b>654 485</b>	<b>743 733</b>

Zdroj: Vlastní zpracování