

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra Systémového inženýrství**



## **Diplomová práce**

**Projektové řízení IT projektů ve zvolené společnosti**

**Bc. Petr Livonec**

© 2023 ČZU v Praze

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Petr Livonec

Projektové řízení

Název práce

**Projektové řízení IT projektů ve zvolené společnosti**

Název anglicky

**Project management of IT projects in a selected company**

---

### Cíle práce

Cílem práce je na základě analýzy realizace projektů a projektového prostředí navrhnout zlepšení vedení projektů ve zvolené společnosti.

Díličními cíli práce jsou:

- 1) Analýza projektového prostředí zvolené společnosti,
- 2) Komparace projektového prostředí společnosti s mezinárodním standardem projektového řízení,
- 3) Analýza poprojektové fáze a způsobu hodnocení úspěšnosti projektů,
- 4) Navržení zlepšení vedení projektů ve zvolené společnosti,
- 5) Odhad dopadu implementace představených návrhů na společnost z pohledu projektového řízení i ekonomického hlediska.

### Metodika

Diplomová práce je zaměřena na problematiku projektového řízení ve vybrané společnosti. Práce se soustředí zejména na zhodnocení a na základě analýzy i navržení zlepšení využívání základních principů a metod projektového řízení ve zvolené společnosti.

Diplomová práce je rozdělena na dva celky. První teoretická část vychází ze studia odborných pramenů a definuje základní pojmy projektového řízení a waterfallového způsobu vedení projektů. V části praktické je společnost stručně popsána a následně vypracována analýza projektového řízení pomocí polostrukturovaných rozhovorů s vybranými členy projektového týmu dané společnosti, studiem interní projektové dokumentace a dokumentace vycházející z poprojektové fáze životního cyklu projektu. Dále jsou vypracovány návrhy na zlepšení vedení projektů, u nichž je proveden odhad dopadu jejich případné implementace na společnost, a to jak z projektového tak ekonomického hlediska.



## Doporučený rozsah práce

60 – 80 str.

## Klíčová slova

IT projekty, lessons learned, poprojektová fáze, projekt, projektové řízení, waterfall

---

## Doporučené zdroje informací

AXELOS LIMITED. *Managing successful projects with PRINCE2®*. Norwich: TSO, 2017. ISBN 978-0-11-331533-8.

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.

SVOZILOVÁ, A. *Projektový management : systémový přístup k řízení projektů*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-271-0075-0.

---

## Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – PEF

## Vedoucí práce

Ing. Jan Rydval, Ph.D.

## Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

---

Elektronicky schváleno dne 16. 11. 2022

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 16. 11. 2022

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 28. 03. 2023

### **Čestné prohlášení**

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

V Praze dne 31.3.2023

---

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval svému vedoucímu práce Ing. Janu Rydvalovi, Ph.D. za odborné vedení a rady, které mi poskytl. Dále bych chtěl poděkovat společnosti ŠKODA Auto a.s., že mi zde umožnila zpracovat závěrečnou práci a konkrétně panu Mgr. Michalu Sedláčkovi, za jeho odborné konzultace a rady. V neposlední řadě bych rád poděkoval všem respondentům ze společnosti ŠKODA Auto a.s., za jejich ochotu, čas a také jejich postřehy na zkoumanou problematiku.

# Projektové řízení IT projektů ve zvolené společnosti

## Abstrakt

Hlavním cílem práce je navržení zlepšení vedení projektů ve zkoumané společnosti ŠKODA Auto a.s., konkrétně v oddělení SAP GCC. Návrhy zlepšení jsou vypracovány na základě analýzy projektového prostředí daného oddělení, se zaměřením na poprojektovou fázi, která je v praxi často opomíjena. V teoretické části práce je představena základní terminologie projektového řízení, jako například projekt, program, portfolio. V teoretické části je dále popsán životní cyklus projektu, se zaměřením zejména na poprojektovou fázi, jejíž analýza je jedním z dílčích cílů práce. Teoretická část práce dále popisuje tradiční a agilní přístup k řízení projektů a taktéž mezinárodní standardy projektového řízení. Zvláštní pozornost je věnována metodice PRINCE2, která je později využita ke komparaci s projektovým řízením ve zkoumaném oddělení. V praktické části je analyzováno projektové prostředí, na základě polostrukturovaných rozhovorů, studia interní dokumentace a vlastního pozorování. Na základě analýzy a komparace s metodikou PRINCE2 jsou identifikována slabá místa projektového řízení, na které jsou dále vytvořeny 4 návrhy zlepšení včetně návrhů implementace. Tyto návrhy jsou rozšíření vzdělávání projektových manažerů, vytvoření pre-payment dokumentu, aktualizace interní metodiky IT PEP a nastavení motivačních KPI vázaných na projekt. V závěrečné části jsou odhadnuty dopady vytvořených návrhů z pohledu projektového řízení a z ekonomického hlediska.

**Klíčová slova:** agile, IT projekty, poprojektová fáze, PRINCE2, projekt, projektové prostředí, projektové řízení, standardy projektového řízení, waterfall

# Project management of IT projects in a selected company

## Abstract

The main goal of the thesis is to propose improvements in project management in the studied company ŠKODA Auto a.s. specifically the SAP GCC department. Improvement proposals are based on an analysis of the department's project environment, with a focus on the post-project phase, which is often neglected. The theoretical part of the thesis introduces the basic terminology of project management, such as project, program, portfolio. In the theoretical part, is further described the project life cycle, focusing in particular on the post-project phase, the analysis of which is one of the sub-objectives of the thesis. The theoretical part of the thesis further describes the traditional and agile approach to project management as well as international standards of project management. Particular attention is paid to the PRINCE2 methodology, which is later used for comparison with project management in the studied department. In the practical part, the project environment is analysed based on semi-structured interviews, study of internal documentation and own observation. Based on the results of the analysis and comparison with the PRINCE2 methodology, weaknesses in project management are identified and suggestions for improvement, including implementation proposals, are made. In the final part, the impacts of the created proposals are estimated from a project management and economic point of view.

**Keywords:** agile, IT projects, post-project phase, PRINCE2, project, project environment, project management, project management standards, waterfall

# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>8</b>
<b>2 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>10</b>
2.1 Cíl práce .....	10
2.2 Metodika .....	10
<b>3 Teoretická východiska .....</b>	<b>12</b>
3.1 Základní terminologie projektového řízení .....	12
3.1.1 Projekt.....	12
3.1.2 Program.....	12
3.1.3 Portfolio .....	13
3.1.4 Projektové řízení .....	14
3.1.5 Projektový trojimperativ .....	15
3.2 Životní cyklus projektu .....	18
3.2.1 Předprojektová fáze .....	20
3.2.2 Projektová fáze .....	23
3.2.3 Poprojektová fáze .....	26
3.3 Tradiční přístup v projektovém řízení .....	35
3.3.1 Výhody tradičního způsobu řízení projektů.....	36
3.3.2 Nevýhody tradičního způsobu řízení .....	37
3.4 Agilní přístup v projektovém řízení .....	37
3.4.1 Výhody agilního přístupu řízení .....	40
3.4.2 Nevýhody agilního přístupu řízení .....	40
3.5 Mezinárodní standardy projektového řízení.....	41
3.5.1 PMBOK PMI® .....	41
3.5.2 ICB IPMA®.....	44
3.6 PRINCE2.....	47
3.6.1 Role PRINCE2.....	48
3.6.2 Principy PRINCE2.....	50
3.6.3 Témata PRINCE2 .....	51
3.6.4 Procesy PRINCE2.....	52
3.6.5 Přizpůsobení projektovému prostředí .....	59
3.7 Metodiky projektového řízení agilních projektů.....	60
3.7.1 SCRUM .....	60
3.7.2 Kanban .....	63
3.7.3 SAFe .....	64
<b>4 Vlastní práce.....</b>	<b>67</b>
4.1 Profil zkoumané firmy ŠKODA Auto a.s. ....	67

4.1.1	Oddělení FIC (SAP GCC) .....	67
4.2	Analýza projektového prostředí SAP GCC.....	68
4.2.1	IT PEP.....	68
4.2.2	Nástroje a dokumentace k vedení projektu.....	77
4.2.3	SWOT Analýza.....	80
4.2.4	Analýza poprojektové fáze .....	84
4.3	Komparace projektového prostředí s PRINCE2 .....	86
4.4	Návrhy zlepšujících opatření.....	88
4.4.1	Rozšíření vzdělávání projektových manažerů .....	90
4.4.2	Vytvoření pre-payment dokumentu .....	92
4.4.3	Aktualizace IT PEP .....	92
4.4.4	Nastavení motivačních KPI vázaných na projekt .....	93
4.5	Návrh implementace .....	95
4.5.1	Návrh implementace rozšíření vzdělávání projektových manažerů .....	95
4.5.2	Návrh implementace pre-payment dokumentu.....	96
4.5.3	Návrh implementace aktualizace IT PEP .....	97
4.5.4	Návrh implementace motivačních KPI.....	97
<b>5</b>	<b>Výsledky a diskuse .....</b>	<b>99</b>
5.1	Odhady dopadů návrhů z pohledu projektového řízení .....	99
5.2	Odhady dopadů návrhů z ekonomického hlediska.....	100
<b>6</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>103</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>106</b>
	<b>Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk.....</b>	<b>110</b>
7.1	Seznam obrázků .....	110
7.2	Seznam tabulek .....	111
	<b>Přílohy.....</b>	<b>112</b>

# 1 Úvod

Projektové řízení, projektový management, projektový manažer, projekt. S těmito pojmy se setkáváme čím dál častěji. V současné době roste využitelnost i význam projektového managementu ve firmách. Jedním z důvodů, proč tomu tak je, může být reakce na změny okolí, které ovlivňují i firmu jako takovou. Některé změny bývají tak složité, že nejvhodnějším způsobem, jak dosáhnout podnikových cílů, je právě projektové řízení.

Svozilová (2016) říká, že jedním z projevů moderního managementu je zásadní změna přístupů k řízení a organizačním strukturám současných firem.

Firmy stále častěji řeší změny pomocí projektů. Projekty jsou jedinečné časově, nákladově a zdrojově omezené sledy činností realizované za účelem vytvoření definovaných výstupů. V těchto podmínkách významně vzrostla role projektového manažera.

Podle Doležala a Krátkého (2017) je projektový manažer zaměstnání jako každé jiné. Jestliže máte zdravotní problém, obvykle navštívíte příslušně atestovaného lékaře. Nikoliv veterináře nebo třeba automechanika. S projekty je to stejné. Pokud chcete úspěšný projekt, je nejlepší jej svěřit certifikovanému odborníkovi. Tak máte nejvyšší pravděpodobnost (byť ne jistotu) úspěchu, bez zbytečných materiálních, časových a dalších ztrát.

Projekt lze rozdělit na několik fází řízení projektu, které dohromady tvoří životní cyklus projektu. Fáze řízení projektu rozděluje Doležal a Krátký (2017) na:

- Předprojektovou fází (vznik myšlenky na projekt, její prověření atd.)
- Projekt (zahájení, plánování, realizace, ukončení)
- Poprojektovou fází (vyhodnocení, provoz, realizace přínosů)

Různé standarty jako například PMBoK od PMI, PRINCE2 či ICB od IPMA řeší poprojektovou fází rozdílně a do jiné úrovně podrobnosti, i přesto, že je tato fáze z celkového pohledu velmi významná. Podle Doležala a Krátkého (2017) bývá poprojektová fáze v praxi často opomíjena z důvodu údajného nedostatku času, kdy po projektu již není čas se zabývat historií. Svozilová (2016) s tímto tvrzením souhlasí. Podle ní se v praxi často stává, že nejen potřebný personál, ale i projektový manažer je odvolán k řešení úkolů nebo nových projektů se zdánlivou momentálně vyšší prioritou, než řádné ukončení a vyhodnocení projektu. Tento postup, není vhodný. Znalosti a zkušenosti z řízení projektů jsou součástí podnikového know-how a jsou součástí konkurenční výhody jejího nositele. Jako takové mají být udržovány, pěstovány a jejich zpracování by mělo být plně podporováno ze strany nadřazeného managementu.



Řada firem často využívá projektové manažery a metody projektového řízení, ale bohužel ne vždy jsou tyto techniky, metody a postupy používány správně tak, aby zajistili co největší efektivitu.

Tato práce se zaměřuje na analýzu řízení IT projektů ve společnosti ŠKODA AUTO a.s., konkrétně v oddělení FIC (SAP GCC), které má na starosti projekty v podnikovém informačním systému SAP. Zvláště pak se zaměřuje zejména na často opomíjenou poprojektovou fázi projektu.

Důvodem k výběru tohoto tématu mé diplomové práce byla diskuse a konzultace s managementem oddělení SAP GCC ve společnosti ŠKODA Auto a.s. v rámci mé stáže v tomto oddělení. Z této konzultace vyplynulo, že projektové řízení a konkrétně poprojektová fáze v tomto oddělení může mít určité nedostatky, které by bylo vhodné identifikovat a napravit.

## 2 Cíl práce a metodika

### 2.1 Cíl práce

Cílem práce je na základě analýzy realizace projektů a projektového prostředí navrhnout zlepšení vedení projektů ve zvolené společnosti.

Analýza je zaměřena zejména na poprojektovou fázi a na způsob hodnocení úspěšnosti projektů, jelikož tyto části jsou v praxi často opomíjeny.

Hlavní cíl práce je dělen na pět dílčích cílů práce:

1. **Analýza projektového prostředí zvolené společnosti** – identifikace silných a slabých míst projektového řízení IT projektů ve společnosti ŠKODA Auto a.s.
2. **Komparace projektového prostředí společnosti s mezinárodním standardem projektového řízení** – porovnání projektového prostředí společnosti ŠKODA Auto a.s. s mezinárodním standardem PRINCE 2.
3. **Analýza poprojektové fáze a způsobu hodnocení úspěšnosti projektů** – identifikace silných a slabých míst v poprojektové fázi IT projektů ve společnosti ŠKODA Auto a.s. a analýza způsobu hodnocení úspěšnosti projektu ve společnosti.
4. **Navržení zlepšení vedení projektů ve zvolené společnosti** – navržení zlepšujících opatření v rámci řízení IT projektů společnosti na základě identifikace slabých míst v projektovém prostředí společnosti.
5. **Odhad dopadu implementace představených návrhů na společnost z pohledu projektového řízení i ekonomického hlediska** – odhadem dopadu implementace představených návrhů je určeno, zda se vyplatí představené návrhy implementovat, či nikoliv.

### 2.2 Metodika

Prvním krokem je studium odborné literatury, pro snazší proniknutí a pochopení zkoumané problematiky. Na základě těchto poznatků je vypracován teoretický základ práce. V této teoretické části práce jsou nejprve vymezeny základní pojmy jako projekt, program, portfolio a projektové řízení. Dále je vysvětlen životní cyklus projektu, se zaměřením na poprojektovou fázi a také je popsán tradiční a agilní přístup k řízení projektů. Na závěr teoretické části jsou popsány mezinárodní standardizace a metodiky projektového řízení PMBOK od PMI, ICB od IPMA, SCRUM, Kanban a SAFe. Zvláštní pozornost je věnována

metodice PRINCE2, která je dále v práci použita ke komparaci projektového prostředí ve zkoumané společnosti.

V praktické části je nejprve popsán profil zkoumané společnosti ŠKODA Auto a.s., konkrétně zkoumaného oddělení, zabývající se IT projekty v softwaru SAP. Dále je provedena analýza projektového prostředí za pomoci polostrukturovaných rozhovorů se 7 projektovými manažery, studiem interní projektové dokumentace a vlastním pozorováním. Je provedena SWOT analýza jejímž výstupem jsou identifikovaná silná a slabá místa v řízení projektů zkoumaného oddělení. Pro identifikaci případných dalších slabých míst projektové prostředí v oddělení FIC (SAP GCC) ve společnosti ŠKODA Auto a.s. je toto prostředí komparováno s mezinárodní standardizací PRINCE 2. Za pomoci polostrukturovaných rozhovorů s vybranými projektovými manažery ve společnosti ŠKODA Auto a.s. a studiem interní projektové a poprojektové dokumentace je analyzována poprojektová fáze projektů a způsob hodnocení úspěšnosti projektu. Na základě identifikovaných silných a slabých míst v řízení projektů, a zvláště v poprojektové fázi, jsou navržena opatření s cílem zlepšení a zefektivnění řízení projektů ve zkoumané společnosti. Spolu s návrhy zlepšujících opatření jsou vypracovány i návrhy implementace k jednotlivým opatřením. V závěru praktické části práce jsou odhadnuty možné dopady případné implementace těchto zlepšujících opatření z pohledu řízení projektů a z ekonomického hlediska.

## 3 Teoretická východiska

### 3.1 Základní terminologie projektového řízení

V této kapitole je popsána a vysvětlena základní terminologie spojená s projektovým řízením.

#### 3.1.1 Projekt

Definice projektu není vždy jednotná. Většina definic projektu se ale soustřeďuje kolem 5 základních charakteristik projektu (Doležal a Krátký, 2017):

- Projekt je jedinečný, má specifický a jasně definovaný cíl
- Projekt je vymezen v čase, penězích a zdrojích
- Projekt je realizován týmem lidí v různých částí organizace
- Projekt je složitý a komplexní úkol
- Projekt je rizikový

Doležal a kol. (2016) zmiňují definici projektu 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.“

Svozilová (2016) uvádí v jádru věci podobnou definici projektu. Projekt je jakýkoliv jedinečný sled aktivit a úkolů, s daným specifickým cílem, který má být jeho realizací splněn, má definován datum začátku a ukončení a má stanoven rámeček pro čerpání zdrojů, potřebných pro jeho realizaci.

Typickými příklady projektů jsou například:

- Vývoj a zavádění informačního systému
- Vývoj nového produktu
- Inovace produktu
- Kulturní festival
- Zavádění systému kvality atd.

(Doležal a kol., 2016)

#### 3.1.2 Program

Program je definován jako skupina věcně souvisejících, společně řízených projektů a organizačních změn, které byly společně spuštěny za účelem dosažení cíle programu.

Součástí programu mohou být i další činnosti, které nejsou přímou součástí jednotlivých projektů zahrnutých do programu. Přínosy programu lze zpravidla očekávat až po ukončení celého programu. Program tedy není složitý a komplexní projekt. Jedná se o kvalitativně jinou záležitost. Zatímco projekty, včetně těch komplexních, se zaměřují na realizaci konkrétních a poměrně dobře specifikovaných výstupů, management programu je především o vzájemných vazbách uvnitř i vně programu, řízení změn apod. (Doležal a kol., 2016).

Svozilová (2016) definuje program jako soubor projektů podléhajících koordinovanému řízení a kontrole, a to z pravidla v různých fázích jejich životního cyklu. Výhody, které může sdružení projektů do programu přinést jsou:

- Zajištění systémového přístupu k jednotlivým částem realizovaného řešení
- Postupné budování cílového řešení od známých a relativně jednoduchých komponent po realizaci částí, které byly na začátku procesu jen obtížně předvídatelné
- Snadnější integrace komponent
- Konzistence v použití jednotlivých metodologií a technologií pro celý systém
- Koordinované sdílení a efektivní využívání zdrojů jednotlivých projektů

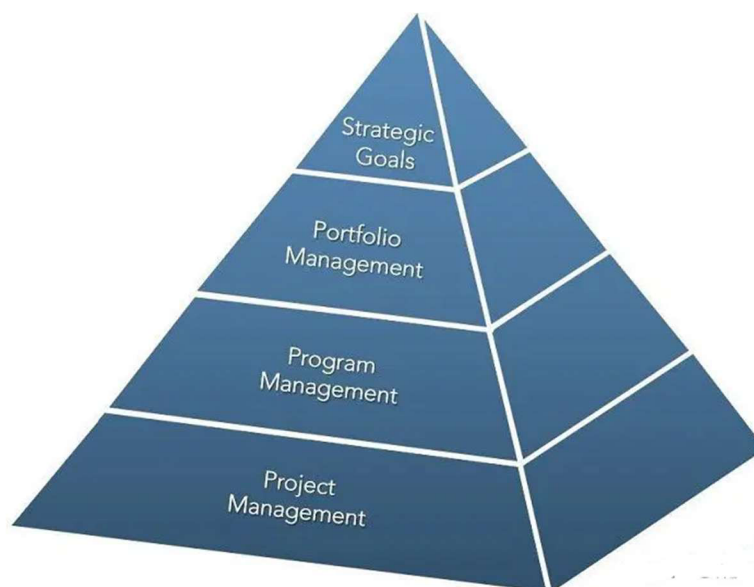
Příkladem programu může být například vybudování sídla velké organizace a přesun organizace do nového sídla (Doležal a kol., 2016).

### **3.1.3 Portfolio**

Portfolio je skupina programů, projektů nebo činností řízených jako skupina za účelem dosažení strategického cíle viz Obrázek 1. Komponenty portfolia nemusí být nutně vzájemně provázané nebo mít související cíle. Komponenty portfolia jsou kvantifikovatelné, tedy je možné je měřit, třídit a prioritizovat. (PMBOK guide, 2013)

Doležal a kol. (2016) uvádí, že portfolio mohou tvořit veškeré projekty a programy dané organizace, nebo v případě velké rozsáhlosti, může organizace rozdělit své projekty a programy do více portfolií dle organizační příslušnosti, oboru, či tématu.

Doležal a kol. (2016) dále dodává, že pokud je v organizaci počet realizovaných projektů malý, není sestavení a řízení portfolia vůbec nutné. Pokud, ale počet projektů a programů naroste do takové míry, že jednotlivé projekty vzájemně soupeří o zdroje organizace, je potřeba tyto projekty vzájemně koordinovat, tedy sestavit a řídit projektové portfolio.



*Obrázek 1 Vztah projektu, programu a portfolia (zdroj: Planview.com, PROJECT MANAGEMENT VS. PROGRAM MANAGEMENT VS. PORTFOLIO MANAGEMENT)*

### **3.1.4 Projektové řízení**

Pojem projektové řízení má velkou škálu popisů a definic. Svozilová (2016) cituje profesora Harolda Kerznera, když popisuje projektové řízení jako souhrn aktivit spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů společnosti s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven pro realizaci specifických cílů a záměrů.

Definice dle PMI (Pmi.org, *What is Project Management?*) říká, že projektové řízení je využití specifických znalostí, dovedností, nástrojů a technik, s cílem doručení určité hodnoty.

Projektové řízení je způsob přístupu k návrhu a realizaci procesu změn (projektu) tak, aby bylo dosaženo předpokládaného cíle v plánovaném termínu, při stanoveném rozpočtu s disponibilními zdroji tak, aby realizovaná změna nevyvolala nežádoucí vedlejší efekty, jinými slovy, aby vznikl úspěšný projekt. (Doležal a kol., 2016)

Definice od Svozilové (2016) i definice od Doležala a kol. (2016) poukazují na určitou práci s disponibilními zdroji a rozpočtem. PMI popisuje určitou hodnotu a Doležal a kol. (2016) ještě dodává dodržení plánovaného termínu. Na základě těchto definic lze určit 3 omezení, které musíme při řízení projektu brát v potaz, tzv. Projektový trojimperativ:

- Časové omezení
- Hodnotové omezení – určitý rozsah
- Zdrojové/Rozpočtové omezení

### 3.1.5 Projektový trojimperativ

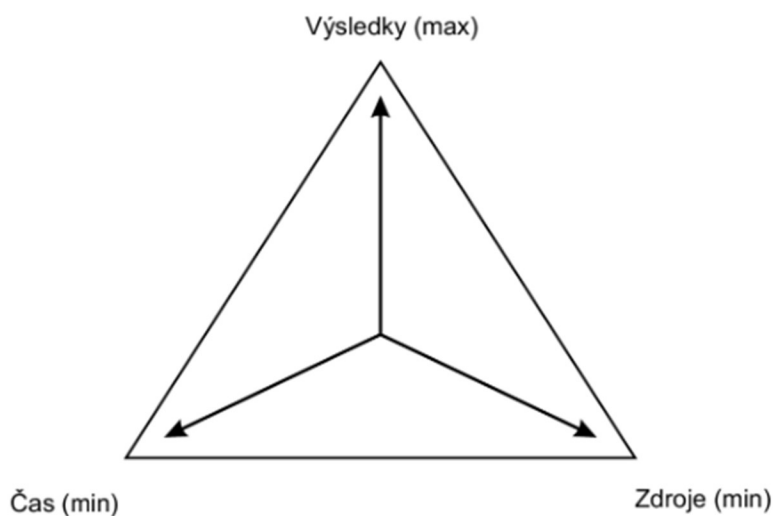
Každý projektový manažer se při řízení projektů setkává s projektovými omezeními, se kterými musí nějakým způsobem pracovat. Watt (2014) jich uvádí celkem šest:

- Náklady – schválený rozpočet projektu zahrnující všechny potřebné výdaje na dodání produktu. Projektový manažer musí balancovat mezi tím, aby projekt nebyl přeplacen, ale zároveň, aby byly schválené prostředky maximálně využity.
- Rámec (Scope) – to je to, čeho se projekt snaží dosáhnout. Důvod a účel projektu.
- Kvalita – kombinace standardů a kritérií, které musí projekt dodržet, aby byl efektivní.
- Rizika – potencionální externí události, které pokud nastanou, budou mít negativní dopad na projekt. U rizik hodnotíme pravděpodobnost, že riziko nastane a sílu dopadu rizika na projekt.
- Zdroje – potřebné pro správné fungování činností. Můžou to být lidské zdroje, vybavení, prostory atd.
- Čas – termín dokončení projektu. Čas je veličina, která bývá v projektech nejčastěji podceňována.

Watt (2014) sice uvádí těchto šest projektových omezení, nejčastěji se však setkáváme pouze se třemi základními, takzvaným trojimperativem projektového řízení (triple constraint).

Projektový trojimperativ je tedy vymezen rozsahem, zdroji (náklady) a časem a jeho účelem je optimální vyvážení těchto tří požadavků. Základním poznatkem je provázanost těchto tří veličin. Změní-li se jedna veličina a druhá má zůstat neměnná, musí se odpovídajícím způsobem změnit třetí veličina. Například pokud je požadováno snížení času a ponechání stanoveného rozsahu, musíme navýšit zdroje. (Doležal a kol., 2016)

Pro lepší představu bývá projektový trojimperativ zobrazován jako trojúhelník viz Obrázek 2.

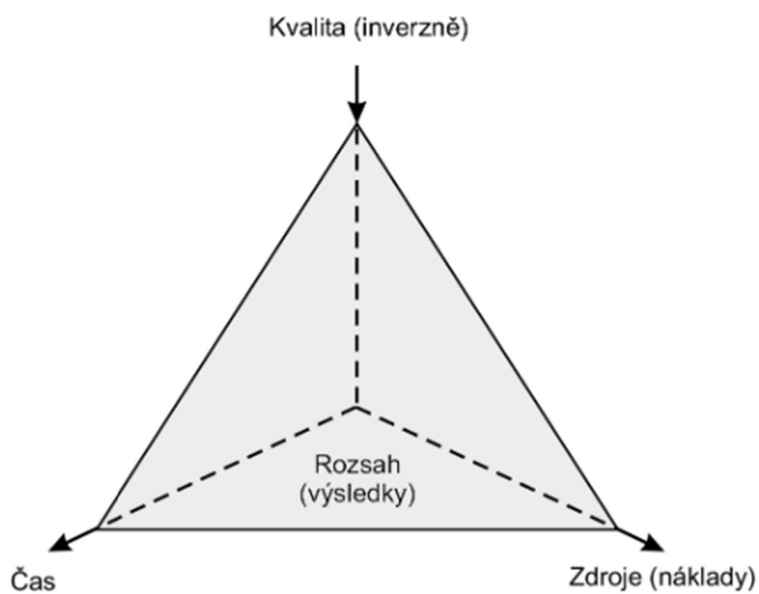


*Obrázek 2 Projektový trojúhelník (zdroj: Ucimesesami.cz)*

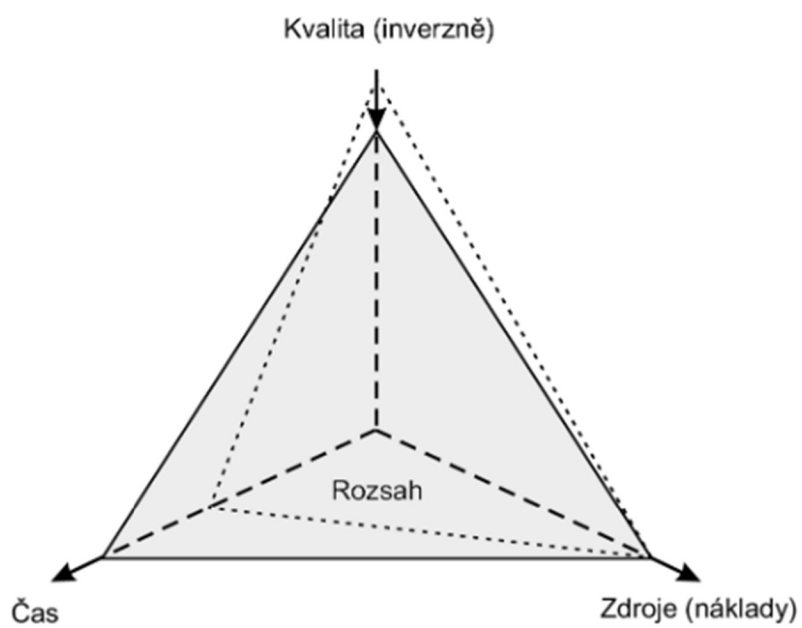
Veličiny čas a zdroje chceme většinou minimalizovat. Naopak veličinu rozsah (scope) chceme většinou maximalizovat.

Doležal a kol. (2016) ještě zmiňují pokročilejší úvahu o projektovém trojimperativu, která ještě přidává kvalitu výstupů a výsledků, které generujeme. V grafickém zobrazení bude veličina rozsah (výsledky) zobrazena jako obsah trojúhelníku. Kvalita bude na svislé ose, v inverzním pojetí, tedy výše na ose znamená nižší kvalitu (viz Obrázek 3 Pokročilý projektový trojúhelník). Je-li žádoucí zkrátit čas a zachovat rozsah, posouváme celý trojúhelník po příslušné ose. Má-li být zachován jeho obsah (rozsah), musí se buďto posunout po ose zdrojů, což by znamenalo zvýšení nákladů nebo se musí posunout po ose kvality, což by znamenalo, že akceptujeme nižší kvalitu výsledků viz Obrázek 3.





Obrázek 3 Pokročilý projektový trojúhelník (zdroj: Doležal a kol., 2016)



Obrázek 4 Pokročilý projektový trojúhelník po změně (zdroj: Doležal a kol., 2016)

## 3.2 Životní cyklus projektu

Dle Svozilové (2016) se projekt v době své existence vyvíjí a nachází v různých fázích, které nazýváme životní cyklus projektu.

Životní cyklus projektu si lze představit jako sousledné fáze projektu, které na sebe v čase navazují. Tyto fáze jsou definovány od vzniku projektu až po ukončení projektu. Projekty bývají často komplexní a rozsáhlé, proto se rozdělují do jednotlivých fází, aby byla manipulace s jednotlivými fázemi jednodušší. (Schwalbe, 2011)

Popsat projekt dle fází je přínosné z hlediska standardizace v dané organizační jednotce a mezi zúčastněnými subjekty. Usnadní to komunikaci, umožní to vytvořit určité procesy, pravidla a nástroje, které budou k danému fázovému modelu vztaženy. Zvýší se i porozumění všech zúčastněných o postupu přípravy a realizace projektu, včetně okamžiků důležitých rozhodnutí. (Doležal a kol., 2016)

Dle Svozilové (2016) existuje celá řada definic životního cyklu projektu. Zmiňuje obecný popis životního cyklu projektu, který vychází z teorie systémů podle autorů David I. Cleland a William R. King (1983). Tento popis rozděluje životní cyklus projektu na následující fáze:

1. **Konceptuální návrh** – formulace základních záměrů, hodnocení přínosů a dopadů realizace projektu, odhady nákladů a času potřebného na vlastní realizaci, předběžná analýza rizik.
2. **Definice projektu** – zpřesnění výstupů první fáze – rozpracování cílů, rámcový výčet subsystémů a jejich vnitřních rozhraní, příprava metodik a disponibilních znalostí a dovedností, identifikace zdrojů, nastavení realistického časového rámce a propočtu nákladů, definice rizik, příprava detailních plánů realizace projektu.
3. **Produkční fáze** – vlastní realizace nebo pořízení projektu – řízení prací a subdodávek, kontrola postupu podle časového plánu a rozpočtu, řízení komunikace a nezbytné projektové dokumentace, kontrola kvality a účinnosti dosažení jednotlivých dílčích cílů, testování výstupů, vypracování dokumentace, která bude sloužit jako podklad pro užívání předmětu projektu a tvorba plánu podpory v operačním období.

4. **Operační období** – vlastní užívání předmětu projektu – integrace předmětu projektu do existujících organizačních systémů společnosti uživatele, hodnocení technologických, sociálních a ekonomických dopadů realizovaného projektu, zpětná vazba pro plánování další projektů a hodnocení úrovně spolupracujících systémů.
5. **Vyřazení projektu** – převedení předmětu projektu do stádia podpory a do případné odpovědnosti organizace, která podporu poskytuje, převedení zdrojů (např. pracovníků nebo technologií) na jiné projekty, zpracování poučení a získaných zkušeností z řízení daného projektu.

(Svozilová, 2016)

Definice dle PMBOK Guide (2013) říká, že životní cyklus projektu je souborem obecně následných fází projektu, jejichž názvy a počet jsou určeny potřebami kontroly organizace, která je v projektu angažována.

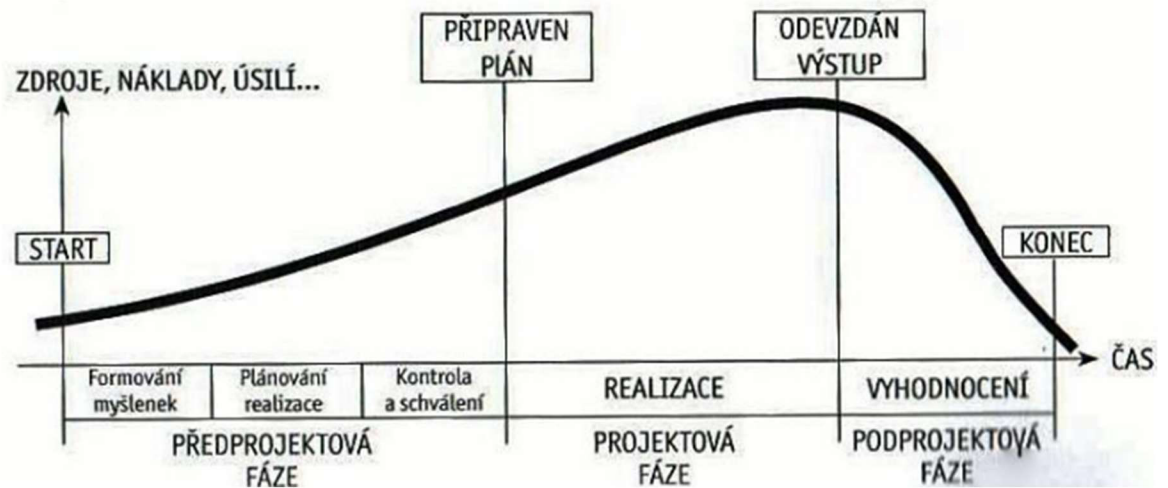
S touto definicí souhlasí i Doležal a kol. (2016) a Svozilová (2016), kteří říkají, že počet a pojmenování jednotlivých životních fází projektu jsou zpravidla podřízeny typu a rozsahu projektu. Každá organizace by si měla identifikovat svůj vlastní životní cyklus projektu, podle svého charakteru a charakteru realizovaných projektů. Vždy ale existují výjimky a přílišná konkretizace životního cyklu může zamezovat flexibilitě a může být spíš na obtíž.

Nejobecnější dělení životního cyklu je z hlediska času. To popisuje i Doležal kol. (2016), který píše, že čas je jedním z klíčových parametrů projektu. Je velmi důsledně sledován a úspěch projektu je často velmi silně závislý na dodržení definovaného časového rámce. Projekt je možné v nejobecnějším pojetí z časového hlediska rozdělit na tři fáze, které dohromady tvoří životní cyklus projektu.

Doležal a kol. (2016), Štefánek (2011) a další autoři tyto fáze vymezují jako:

- Předprojektová fáze
- Projektová fáze
- Poprojektová fáze

Tyto tři fáze jsou znázorněny na Obrázek 5.



Obrázek 5 Fáze projektu (zdroj: Štefánek, 2011)

Doležal a kol. (2016) a Doležal, Máchal, Lacko (2012) uvádí trochu upravené a více časté rozdělení, co která fáze v sobě zahrnuje. Jednotlivé fáze rozdělují takto:

- Předprojektová fáze – (vznik a formování myšlenky a její posouzení)
- Projektová fáze – (plánování, zahájení, realizace a ukončení)
- Poprojektová fáze – (vyhodnocení, provoz, realizace přínosů)

Tato práce vychází z častějšího rozdělení fází dle Doležala a kol. (2016).

### 3.2.1 Předprojektová fáze

Jak je již v předchozí kapitole zmíněno, předprojektová fáze v sobě zahrnuje dvě významné části. První z nich je vznik a formování myšlenek a druhou je posouzení těchto myšlenek.

#### Vznik a formování myšlenek

Prvotní účel předprojektové fáze je prozkoumat příležitost pro projekt a posoudit proveditelnost daného záměru. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Podle Bočkové (2016) jsou v této fázi tvořeny rozhodnutí o tom, zdali projekt realizovat či ne. V této fázi by měly být zodpovězeny tyto otázky:

- Jaký je návrh tématu projektu?
- Existuje poptávka po navrhovaném tématu?
- Existují příležitosti pro realizaci projektu?
- Je vhodné projekt doporučit k realizování?
- Jaké jsou důvody proč projekt realizovat?
- Čeho máme realizací projektu dosáhnout?

- Zapadá téma do vize organizace?
- Plní některý ze strategických cílů?

V této fázi jsou často zpracovány různé studie a analýzy. Podle Doležala, Máchala a Lacka (2012) jsou obvyklé dva hlavní typy dokumentů této fáze: studie příležitostí (Opportunity study) a studie proveditelnosti (Feasibility study).

#### Studie příležitostí

Odpovídá na otázku: Je vůbec správná doba navrhnout a realizovat zamýšlený projekt? Studie bere v úvahu situaci v organizaci, situaci na trhu, předpokládaný vývoj trhu, firmy apod. Výsledkem studie příležitostí je doporučení nebo nedoporučení realizovat zamýšlený projekt, a v případě doporučení první podrobnější charakteristika projektu. Studie příležitostí často obsahuje:

- Analýza podnětů
- Analýza příležitostí
- Analýza hrozeb a nutných reakcí na ně
- Analýza problémů, které je příležitost řešit
- Základní koncepce a obsah záměru – první formulace obsahu projektu
- Odhad nadějnosti záměru – první hrubé odhady nákladů a přínosů a jejich vzájemné porovnání
- Závěrečná doporučení

(Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

#### Studie proveditelnosti

Pokud se na základě doporučení studie příležitosti organizace rozhodne zamýšlený projekt realizovat, měla by tato studie ukázat nejvhodnější cestu k realizaci projektu, odhadované celkové náklady a odhadované potřebné významné zdroje. Studie proveditelnosti často obsahuje:

- Rekapitulaci závěrů studie příležitostí
- Popis základní myšlenky projektu a jeho obsahu
- Specifikaci cílů projektu
- Analýza současného stavu a podmínek pro realizaci
- Návrh vedení projektu a projektový tým
- Odhad délky projektu, nákladů a kritických zdrojů
- Finanční analýza

- Rozbor základních rizik
- Analýzu kritických faktorů úspěchu
- Doporučení pro projektové fáze

(Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Doležal, Máchal, Lacko (2012) ještě zmiňují, že v některých případech, zejména u jednodušších projektů, bývá zpracován pouze jediný dokument a to tzv. **předprojektová úvaha**, která kombinuje studii příležitosti i studii proveditelnosti.

Hlavatá a Janáková (2019) uvádí, že jedním z nejdůležitějších výstupů předprojektové fáze, by měl být správně nadefinovaný cíl projektu.

#### Cíl projektu

Svozilová (2016) definuje cíl projektu jako novou hodnotu – předmět, služba nebo jejich kombinace, která je výsledkem projektu a je reprezentována popisem určitého stavu, jenž má v budoucnosti existovat. Cíl projektu určuje celkový směr a konečný výsledek projektu. Jedná se o podstatný prvek řízení a má pro projekt zásadní význam, protože:

- Je základem kontraktu a všech souvisejících obchodních dohod mezi zákazníkem projektu a dodavatelem
- Ohraničuje předmětnou stránku projektu a ohraničují výstupy
- Je základem pro plánovací procesy projektu
- Poskytuje rámec požadovaných parametrů a cílů měření pro kontrolní procesy
- Deklaruje stadium dosažení úspěšného ukončení projektu

Cíl projektu by měl být definován před zahájením projektu, nicméně to neznamená, že se cíl během projektu nemůže za žádných okolností změnit. Tato změna sice vyvolá řadu komplikací, pokud je však ale odůvodněná a správně řízená, nemusí být nepřekonatelným problémem. (Svozilová, 2016)

Bočková (2016) uvádí, že definované cíle by měly splňovat určité požadavky, jejich vynechání může způsobit řadu problémů. Pro lepší definování jednotlivých cílů slouží metoda SMART viz Tabulka 1.

<b>S</b>	Specific	Cíle musí být specifické a konkrétní
<b>M</b>	Measurable	Cíle musí být opatřeny měřitelnými parametry, podle nichž lze rozpoznat, zda bylo cíle dosaženo.
<b>A</b>	Agreed	Jistota, že zainteresované osoby vědí, o co jde, a shodli se na relevantnosti cíle.
<b>R</b>	Realistic	Cíle musí být dosažitelné s použitím disponibilních zdrojů a realistické.
<b>T</b>	Time-bound	Cíle musí být časově ohraničené, aby byly kontrolovatelné.

*Tabulka 1 SMART cíle Posner a Applegarth (zdroj: Vlastní zpracování dle Posner a Applegarth, 2006)*

Metoda SMART se u Svozilové (2016) liší v interpretaci písmene „A“ viz Tabulka 2.

<b>S</b>	Specific	Cíle musí být specifické a konkrétní
<b>M</b>	Measurable	Cíle musí být opatřeny měřitelnými parametry, podle nichž lze rozpoznat, zda bylo cíle dosaženo.
<b>A</b>	Assignable	Cíle mají být přidělené jedinému subjektu s odpovědností a autoritou k výkonu rozhodnutí.
<b>R</b>	Realistic	Cíle musí být dosažitelné s použitím disponibilních zdrojů a realistické.
<b>T</b>	Time-bound	Cíle musí být časově ohraničené, aby byly kontrolovatelné.

*Tabulka 2 SMART cíle Svozilová (zdroj: Vlastní zpracování dle Svozilové, 2016)*

### **Prvotní plánování**

Po zformování myšlenky a jejích schválení je potřeba sestavit projektový tým, který má k dispozici konkrétní zadání. Tento tým bezprostředně po svém sestavení podrobně definuje rozsah projektu, vytvoří plán řízení projektu, identifikuje činnosti k realizaci a vytvoří harmonogram projektu, který je po svém schválení, jakožto výchozí plán nazýván „baseline“ (platný, směrný plán projektu). (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

### **Posouzení**

Předprojektová fáze dodává potřebné informace pro rozhodnutí, avšak posouzení a samotné rozhodnutí často leží v rukou liniového manažera. Ten rozhoduje o spuštění, nebo nespouštění projektu. V tuto chvíli tedy probíhá důsledné posouzení a vyhodnocení projektu a rozhodnutí, zda jej spustit. (Doležal, Máchal, Lacko 2012)

Obecně v této fázi by se mělo odpovědět na strategické otázky projektu. Odkud jdeme, kam máme dojít, jakou cestu máme zvolit a zda vůbec se na cestu máme vydat.

### **3.2.2 Projektová fáze**

Projektová fáze zahrnuje tyto části: plánování, zahájení, realizace a ukončení.

#### **Plánování**

Po zformování myšlenky a jejího schválení je potřeba sestavit projektový tým, který má k dispozici konkrétní zadání. Tento tým bezprostředně po svém sestavení podrobně vytvoří plán řízení projektu, identifikuje činnosti k realizaci a vytvoří harmonogram projektu, který je po svém schválení, jakožto výchozí plán nazýván „baseline“ (platný, směrný plán projektu). (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Směrný plán projektu popisuje, jakým způsobem dosáhneme požadovaných cílů. Při plánování musíme hledět na parametry již realizovaných analýz a v případě chybějících informací provést další doplňkové analýzy (Bočková, Oláh, Hanák, 2020). V plánovací fázi je snaha rozepsat problematiku daného projektu na jednotlivé činnosti s vzájemnými vazbami. Každá činnosti by měla mít přiřazeny náležité zdroje a měla by být časově odhadnuta (Fiala, 2004).

### **Zahájení**

Zahájení realizace projektu je vhodné doprovodit tzn. „kick-off meetingem“. Kick-off meeting je typ setkání důležitých zainteresovaných stran, kde je znovu probrán a zrekapitulován plán řízení projektu a harmonogram projektu. Také jsou seznámeni zástupci zúčastněných stran, a především je všem oznámeno, že fyzická realizace začíná. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

### **Realizace**

Podle Millera (2022) i podle Hlavaté a Janákové (2019) je projektová fáze nejdelší a nejnáročnější a jejím cílem je dodržení plánu, dodání požadovaného výstupu ve stanovené podobě. Projektová fáze závisí na kvalitě plánu, schopnostech členů projektového týmu plnit plán a na přízní osudu.

Realizační plán se často do jisté míry mění a každá změna má určitý dopad na projekt. V průběhu realizace je třeba projekt sledovat a porovnávat jeho průběh s plánem. Při zjištění odchylek, případně při reakci na změny nebo nová zjištění, je třeba provádět korekční opatření, přeplánovat a v případě potřeby vytvořit nový, upravený základní plán (baseline). (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Harmonogram projektu se nejčastěji sleduje v Ganttově diagramu, který umožňuje kontrolovat činnosti v reálném čase, sledovat časové rezervy a hlídat zpoždění. Vhodné je mít stanovené milníky, tedy významné události projektu, v nichž se měří rozpracovanost. Ty se postupně v průběhu projektu vyhodnocují a lze tak zjistit, zda je projekt v předstihu, zpožděn, nebo zda jde podle plánu. (Svobodová, Lacko, Cingl, 2010)

Důležité jsou v této fázi také kontrolní schůzky, na kterých se projednává stav a průběh projektu. Doležal, Máchal a Lacko (2009) uvádějí výhody a doporučení takovýchto schůzí:

- Kontrolní schůzky odhalí nevyhnutelné odchylky od plánu a umožní dosáhnout dohody, pokud jde o nezbytná opatření k jejich korekci
- Kontrolní schůzky se musí plánovat spolu s projektem (tudíž už ve fázi plánování)



- Používejte nedirektivní formu kladení otázek a počítejte s tím, že se na kontrolních schůzkách vynoří na povrch problémy
- Pravidelné kontrolní schůzky by se měly organizovat tak často, jak to daný projekt vyžaduje, ale osvědčený standard je minimálně jednou za měsíc u větších a časově rozsáhlejších projektů, jednou za týden až čtrnáct dní u menších projektů
- Druh tematické kontrolní schůzky závisí na charakteru projektu a požadavcích zákazníka, případně na aktuální situaci projektu
- Častým nedostatkem kontrolních schůzek je problematická přesnost údajů a špatný postup při vedení schůzky

Ke sledování a hodnocení postupu projektu z pohledu času i nákladů slouží dle Svozilové (2016) koncept vytvořené hodnoty v čase (anglicky Earned Value). Tato metoda porovnává skutečně čerpané náklady s ohledem na stav rozpracovanosti úkolů, s plánem projektu. Dále vypočítává okamžité odchylky, hodnotící koeficienty a výhledy a prognózy hospodaření projektu.

Čím lépe je připraven projektový plán a analýza rizik, tím lehčí bude realizace a lehčí bude i zvládnání nahodilých změn.

### **Ukončení projektu**

Uzavření, nebo také ukončení projektu je činností, při které jsou ukončeny všechny aktivity projektu, předány a schváleny výstupy projektu, vypořádány a uzavřeny všechny jeho administrativní agendy. Proces uzavření projektu začíná v okamžiku, kdy jsou dokončeny a připraveny k závěrečnému schválení poslední plánované výstupy projektu. Schválení výstupů projektu sponzorem a zákazníkem je velmi důležitý krok, který by v ideálním případě měl být doplněn o komentář, hodnotící průběh projektu očima zákazníka. Tento komentář, se může stát jedním z velmi užitečných zdrojů poučení o průběhu projektu. Po provedení závěrečné akceptace výstupů, je přikročeno k vlastnímu vypořádání kontraktu, které má zpravidla podobu závěrečné fakturace projektu. V tomto okamžiku produkt projektu přechází do životní fáze praktického použití. Předmětem projektu může být systém, nebo produkt, který ve svém praktickém použití vyžaduje další služby. U takových systémů bývá obvyklé, že používání předmětu projektu doprovází kontrakt na dodávku služeb, které:

- Pokrývají nezbytné odborné a preventivní zákroky – údržba předmětu projektu
- Zajišťují nezbytný rozvoj a adaptaci na menší změny okolních podmínek a systémů a vedou k dalšímu rozvoji dílčích částí tohoto systému

(Svozilová, 2016).

Často, ale výstupem projektu je předmět, nebo služba, jejíž ostrý provoz již není součástí projektu. Někdy se z důvodu různých akceptací s výhradami projekt nepovede oficiálně ukončit a na ten se pak zapomene. Tomu je potřeba aktivně předcházet a projekt řádně ukončit nebo konstatovat nedosažitelnost výstupů a projekt uzavřít mimořádně.

### **3.2.3 Poprojektová fáze**

Každá realizace projektu přináší nové poznatky a zkušenosti, které lze využít i v dalších projektech. V poslední, poprojektové fázi, je vhodné analyzovat celý průběh projektu, vyhodnotit projekt a jeho úspěšnost a vytvořit předpoklady pro zajištění úspěchu dalších projektů. Poprojektovou fázi lze dělit na 3 fáze: Analýza ukončeného projektu (Postimplementační analýza), Zpracování návrhů na zlepšení vedení projektů, Udržovací fáze výsledků projektu.

Jak už bylo zmíněno v úvodu práce, poprojektová fáze, zejména její část vyhodnocení projektu, je často v praxi opomíjena, zejména kvůli potřebě alokování zdrojů na jiný projekt.

#### **Důvody hodnocení projektu**

Mezi hlavní důvody hodnocení patří zpětná vazba úspěšnosti projektu. Obecně lze říci, že hodnocení nás informuje o úspěšnosti projektu, ale také nám pomáhá zlepšit odhady v budoucích projektech týkající se spokojenosti zákazníka či zlepšení výkonnosti celého projektu. Hlavním cílem hodnocení projektu je zjistit co se v projektu dělalo dobře a co chybně. To, co se dělalo dobře, je chtěné se dělat stejně dobře i příště a chyby by měli být v příštích projektech eliminovány.

Nejčastěji měřené hodnoty jsou náklady, pracnost, doba trvání, kvalita výstupů, produktivita nebo spokojenost zákazníka. Data by měla být kvantifikovatelná, tzn. měřitelná. To je v praxi ale často obtížné, protože projekty mohou mít i vedlejší nekvantifikovatelné efekty, například větší spokojenost zaměstnanců a tím i vyšší efektivitu práce.

### **Kdo a kdy projekt vyhodnocuje**

Vyhodnocení projektu by se nemělo zbytečně odkládat, ale také je nutné vyčkat až na oficiální ukončení projektu. Doležal, Máchal, Lacko (2012) uvádí, že v praxi bývá zahájení vyhodnocení projektu od tří týdnů do dvou měsíců od ukončení projektu. Důležité je také zmínit, že některé projekty jsou koncipovány tak, že se některé jejich přínosy dostaví až po uplynutí určité doby. V takovýchto případech je potřeba naplánovat termín závěrečného vyhodnocení projektu až po této době. (Doležal a kol., 2016)

Kvůli zajištění nezávislé perspektivy, vyhodnocení často provádí jiná skupina lidí, než která řídila projekt. Tím se dosáhne objektivního posouzení. Podle Doležala, Máchala a Lacka (2012) by se měl vytvořit zvláštní tým, který hodnocení provede. Základem tohoto týmu bude projektový tým, který projekt řešil, nicméně alespoň 30 % členů tohoto hodnotícího týmu by nemělo být součástí projektového týmu hodnoceného projektu. Pokud ve firmě existuje projektová kancelář, pak je často zástupce projektové kanceláře členem hodnotícího týmu.

Svozilová (2016) uvádí 4 možnosti, na základě, kterých jsou zpracovány závěrečné analýzy:

- Projektová dokumentace a projektová evidence
- Exaktní výsledky kontrolních měření a výtahů a uzávěrky z účetnictví projektu
- Projektové výzkumy – souhrny odpovědí z dotazníků strukturovaných podle jednotlivých oblastí řízení projektu
- Individuální vyjádření a komentáře sponzora a nadřízeného managementu

### **Co v projektu vyhodnocujeme**

Autoři Doležal, Máchal a Lacko (2012) vymezují 11 bodů, na které by se nemělo při vyhodnocení projektu zapomínat:

1. Časové skluzu
2. Překračování nebo nečerpání plánovaných nákladů
3. Odchylky od předpokládaných návazností v činnostech
4. Odchylky v potřebě zdrojů na jednotlivé činnosti
5. Důvody provádění různých změn
6. Účinnost a vhodnost používaných metod a pomůcek
7. Efektivita a funkčnost používaných programů pro projektové řízení
8. Působení směrnic a jiných firemních metodických postupů

9. Konflikty, krize a mimořádné události
10. Úroveň a struktura dokumentace
11. Schopnost a činnost subdodavatelů
12. Práce projektového týmu jako celku, i jednotlivých členů a vedoucího projektu

Svozilová (2016) vymezuje pro rozvoj vlastního projektového řízení důležitý dokument *Poučení z realizace projektu*. Ten v sobě zahrnuje i výše zmíněné body.

### **Poučení z realizace projektu (Lessons Learned)**

Poučení z realizace projektu neboli *Lessons Learned* je dokument, který obsahuje seznam hlavních faktů, rozborů a komentářů z pohledu:

- Hodnocení naplnění cílů projektu
- Porovnání plánovaných a skutečně dosažených hodnot všech měřitelných výsledků
- Rekapitulace změn předmětu projektu
- Naplnění plánu kvality
- Speciálních podmínek, uskutečněných a zvládnutých rizik projektu
- Efektivity procedur projektového řízení
- Hodnocení práce projektového týmu a vedoucího projektu

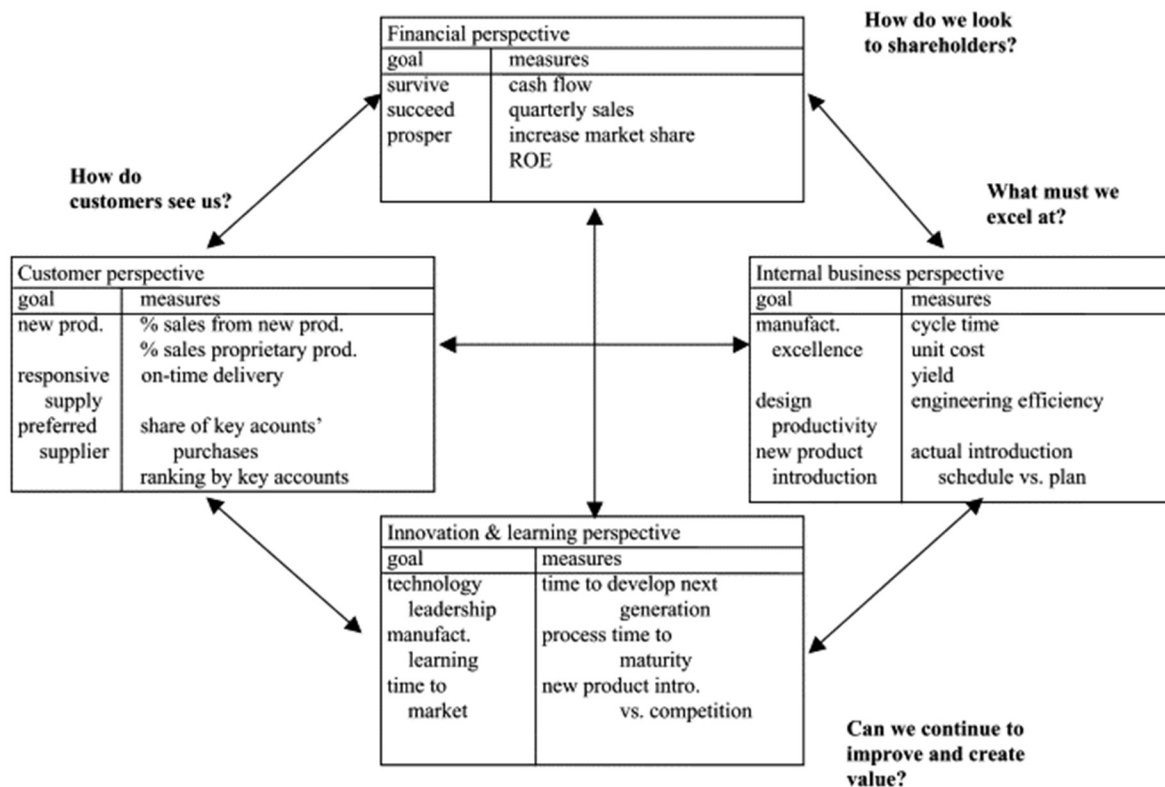
(Svozilová, 2016)

#### Hodnocení naplnění cílů projektu

Úvodem všech analýz končícího projektu je závěrečné hodnocení dosažení cílů projektu. Každý projekt má určité výstupy, které se dají porovnat s předpokládanými cíli projektu.

K tomuto slouží nástroj Project Balanced Scorecard, Může mít různou formu, ale nejčastěji je to tabulka zobrazující cíle daného projektu, klíčové ukazatele výkonu, úroveň dosažených výsledků a jejich odchylky, které jsou zdůvodněny. (Doležal a kol., 2016)

Příklad Balanced Scorecard pro IT společnost ukazuje Obrázek 6. Vychází z původního rozložení dle autorů R.S. Kaplan, D.P. Norton, kteří Balanced Scorecard rozdělují do 4 skupin. Finanční perspektiva, pohled zákazníka, interní procesy a inovace a perspektivy učení.



Obrázek 6 Příklad Project Balanced Scorecard (zdroj: Milis a Mercken, 2004)

Může se stát, že projekt nesplnil stanovené cíle a je vyhodnocen jako neúspěšný. Ale i neúspěšný projekt se prostřednictvím hodnocením svých slabých stránek může stát zdrojem nějakého budoucího prospěchu. (Svozilová, 2016)

#### Porovnání skutečných a plánovaných výsledků

Vyhodnocení úspěšnosti plánování, se může stát velmi důležitým zdrojem informací všech budoucích projektů. Jedná se o provedení závěrečné kontrolní inventury všech parametrů časového rozpisu a rozpočtu, které byly součástí plánu projektu, jejich následné porovnání se skutečně dosaženými výsledky a doplnění o komentář. (Svozilová, 2016)

Například to mohou být: časové skluzy, překračování nebo nečerpání plánovaných nákladů, odchylky od předpokládaných návazností v činnostech, odchylky v potřebě zdrojů na jednotlivé činnosti atd.

#### Změny předmětu projektu

Dle Svozilové (2016) existují změny předmětu projektu téměř v každém projektu. Dobře zvládnuté změny vedou ke spokojenosti obou stran. Závěrečná inventarizace změn může výrazně prospět dalším projektovým manažerům a může pomoci při tvorbě definic předmětu podobných projektů. Připomene funkcionality, které z počátku projektu nemusí

být zřejmé, avšak v průběhu se ukážou jako užitečné. Dalším důležitým zdrojem informací pro budoucí projekty jsou zkušenosti z praktického použití procedur zpracování a schvalování změnových požadavků.

#### Hodnocení naplnění plánu kvality

Plán kvality je sada záměrů a preventivních opatření, jejichž aplikace má sloužit k tomu, aby byl vytvořen předmět nebo služba taková, která bude již ve svém konceptuálním návrhu obsahovat potřebné záruky dosažení požadované úrovně kvality a závady vůbec nevzniknou. Pokud je tento koncept dodržen, pak lze v závěru projektu očekávat minimum problémů, způsobených rozdíly mezi očekáváním zákazníka a kvalitou předávaných výstupů. Závěrečné hodnocení úspěšnosti aplikace plánu kvality je pouze slovní, jelikož návrh plánu řízení kvality není exaktní vědou obsahující matematické vzorce a výpočty. I přesto je toto slovní hodnocení velmi důležitou zpětnou vazbou. (Svozilová, 2016)

#### Speciální podmínky a rizika projektu

Rizika projektu existují nezávisle na vůli všech zúčastněných stran projektu. K zajištění co nejlepšího zvládnutí rizik slouží plán řízení rizik, který říká, jak budeme postupovat při volbě strategií, metodik a postupů ke snížení hrozeb rizik. V poprojektové fázi hodnotíme, jak dobře byl plán řízení rizik navržen. Hodnocení speciálních podmínek, vlivů a působících rizik projektu a úspěšnosti obranných strategií se potom může stát významnou součástí know-how společnosti.

#### Efektivita procedur projektového řízení

V průběhu projektu často dochází i k vývoji vlastních metod a postupů projektového řízení, praktickému ověření teoretických návodů a zisku nových zkušeností z řízení projektového týmu. Vhodné je i tyto zkušenosti a podněty zaznamenat a rozšířit tak podnikové know-how. Tyto zkušenosti a podněty mohou být kladné i záporné, v každém případě je ale vhodné je zaznamenat pro řízení dalších projektů.

Je vhodné vyhodnotit a zaznamenat: účinnost a vhodnost používaných metod a pomůcek, efektivitu a funkčnost používaných programů pro projektové řízení, působení směrnic a jiných firemních metodických postupů, úroveň a strukturu dokumentace a schopnost a činnost subdodavatelů. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

#### Hodnocení práce projektového týmu a vedoucího projektu

V rámci vyhodnocení projektu by se nemělo zapomínat i na práci projektového týmu jako celku, práci jednotlivých členů projektového týmu, práci vedoucího projektu, ale také

na spolupráci s liniiovými vedoucími firmy, projektové kanceláře a spolupráci s ostatními pracovníky firmy. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

K hodnocení jednotlivých členů projektového týmu zmiňuje Svozilová (2016) strukturovaný dokument *Osobní hodnocení člena projektového týmu*. Typickými oblastmi hodnocení v rámci osobního hodnocení člena projektového týmu jsou:

- Kvalita prací provedených v rámci řešení projektových úkolů
- Úroveň dodržení termínů
- Příspěvek k plnění limitů nákladů
- Úroveň týmové spolupráce
- Celkové hodnocení výkonu v projektu

Jednotlivé položky mohou být hodnoceny například bodovou stupnicí a doplněny o potřebný komentář.

K hodnocení vedoucího projektu může být přistupováno stejně, tedy určitým osobním hodnocením, ale s tím rozdílem, že hodnocení je připraveno anonymně a je předáno nadřízenému hodnocené osoby. Typické oblasti hodnocení dle Svozilové (2016) jsou:

- Míra naplnění projektových cílů, výsledků projektu
- Schopnost vedení projektu
  - Úroveň přípravy projektu
  - Koordinace projektu, komunikace potřeb projektu
  - Vedení projektových schůzek
  - Kvalita řízení týmu a motivace
- Technické aspekty projektu
  - Úroveň aplikace technických znalostí
  - Vedení týmu k vytvoření příspěvku rozvoje technických znalostí a zkušeností
- Celkové hodnocení výkonu v projektu

Závěrem dokumentu Poučení z realizace projektu (Lessons Learned) by mělo být zpracování poučení a návrhů na zlepšení vedení dalších projektů. PMBOK Guide Seventh edition (2021) uvádí příklad několika běžných problémů a k nim navržených zlepšení viz Tabulka 3. Pokud jsou návrhy formulovány jako úkoly, je potřeba k nim přiřadit zodpovědnou osobu.

Situace	Návrhy
Špatná kvalita dodávek	Přidání více kroků ověření kvality a zpětné vazby
Členové týmu jsou si nejistí, jak pokračovat v práci bez asistence	Přidání více školení, tréninků a kroků ověření
Dlouhé doby schvalování	Zefektivnění schvalování rozhodnutí snížením úrovně schvalování
Příliš mnoho probíhající práce (work in progress)	Využití technik jako stream mapping nebo kanban board k vizualizaci práce a identifikování problémů

Tabulka 3 Příklad návrhů zlepšení (zdroj: Vlastní zpracování dle PMBOK Guide Seventh edition 2021)

### Best Practices

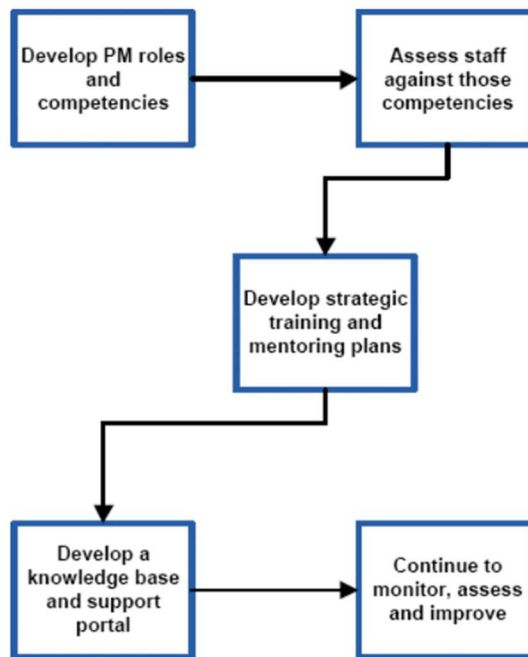
Po Lessons Learned, je další často používanou metodou v poprojektové fázi, metoda Best Practices, nebo volně přeloženo Osvědčené postupy. Abudi (2011) popisuje Best Practices jako metodu, která zlepšuje výkonnost týmu nebo organizace a kterou lze opakovat nebo přizpůsobit jinde. Best Practices mají často podobu pokynů, zásad nebo myšlenek. Best practices jsou postupy, které se osvědčily jako účinné a efektivní při řešení konkrétních problémů. Tyto postupy byly testovány a ověřeny v praxi, což znamená, že jsou relevantní a aplikovatelné na danou situaci. Tyto osvědčené postupy mohou být použity v různých oblastech, jako jsou řízení projektů, marketing, vývoj softwaru, obchod a mnoho dalších. Základní myšlenka je, *podělte se o své znalosti a dlouhodobé cíle v oblasti řízení projektů, ale především naslouchajte a učte se od ostatních*. Best practices jsou vhodné především díky tomu, že nám umožňují využívat zkušeností a znalostí ostatních lidí k řešení našich problémů. Díky nim můžeme rychleji a účinněji řešit problémy a minimalizovat rizika, která s sebou přinášejí neosvědčené postupy. Navíc mohou pomoci zajistit konzistentní kvalitu výstupů, což je důležité pro organizace a firmy.

Abudi (2011) zmiňuje několik potřeb, které zavedení Best Practices pomáhá naplnit:

- Efektivní řízení projektových zdrojů
- Sladění projektů se strategickými cíli organizace
- Lepší sledování a vykazování stavu projektů
- Snížení času a peněz vynaložených na zajištění úspěšného dokončení projektů.
- Zlepšení výběru správného projektu ve správný čas

Obrázek 7 ukazuje jeden ze způsobů, jak postupovat při vytváření Best Practices řízení projektů v organizaci.





Obrázek 7 Vytváření Best Practices (zdroj: Abudi, 2011)

Lessons learned a best practices jsou si podobné, nicméně rozdíl v nich je. Best practices jsou osvědčené postupy nebo metody, které se ukázaly jako účinné při řešení konkrétních problémů nebo dosahování určitých cílů v dané oblasti. Tyto postupy se obvykle vyvíjejí a zdokonalují na základě praxe a zkušeností v této oblasti. Best practices mohou být použity jako základ pro vytvoření standardů a směrnic, které slouží k zajištění kvality a efektivity v organizaci.

Na druhé straně, lessons learned jsou zjištění a poznatky získané z konkrétních projektů, procesů nebo událostí, které se použijí k optimalizaci budoucích projektů nebo procesů. Tyto poznatky mohou být pozitivní (co fungovalo dobře) nebo negativní (co nevyšlo dobře). Lessons learned bývají shrnuty do dokumentu a sdíleny s týmy v organizaci, aby se minimalizovala opakování stejných chyb a maximalizovaly úspěchy. (Berke, 2001)

Autoři Doskočil a Lacko (2019) identifikovali 21 příčin, proč poprojektová fáze v praxi často selhává. To ukazuje Obrázek 8. Identifikovali na základě metody 4P, přičemž rozdělili jednotlivé příčiny do čtyř tematických skupin: Místo, Procedury/Procesy, Lidé, Opatření.

Place	Procedures	People	Policies
13. Because its need and existence are essentially denied or ignored. (This belongs to "quality," not to "projects.")	7. People don't know how to perform it practically so they prefer not to do it.	1. Excited by the success of a completed project, the workers start to feel there is no need to analyse or improve anything.	3. Under the load of more and more new projects and everyday issues, there is no time for such analysis
21. The current time is VUCA (Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous). Therefore, it makes no sense to prepare for anything by analysing the past. Everything will be different and nothing can be predicted and no past experience can be used.	9. Unlike the project execution, it is often not explicitly required. So it is not done.	2. Devastated by the project failure, the project participants and all the stakeholders try to forget the project as fast as possible	4. Since any possible "easy and possible financial savings" are made in the already tight project budgets, the post implementation analysis is usually one of them so it is not even planned.
	10. The project team does not want to point out mistakes they have made (why would they?) and pointing out success, on the other hand, is considered boasting.	12. The analytical teams are repeatedly comprised of incompetent staff members, so the results do not correspond to the expended resources or time and the analysis is cancelled.	5. Such a thing is considered unnecessary pondering and an obstruction to proper work.
	11. Since the workers do it wrong, the results are not satisfactory, so after some time, the activity is discontinued due to "inefficiency."	15. In the Czech Republic, many people consider themselves to be very smart and believe they do everything right and don't need to learn anything anymore.	6. There is a worry among the project team members that even well-intended, (self-) critical conclusions may turn against them (e.g., reduction of project remuneration).
	16. There are still many people who remember a document titled "Lessons Learnt from Critical Development..." that did not bring success to its authors! (Generation-specific and Czech-specific reason)	17. In the chaos and hurry of everyday work on the project, it simply gets forgotten.	8. The analysis was done once but the recommendations were put aside ad acta, so the whole thing inevitably seemed to have been a waste of time and considerable efforts and so nobody wants to risk needless work.
	19. There is no project documentation, sometimes there are no project participants anymore, so the question is what in particular should be responsibly analysed?	18. A lot of people often refuse to look back; they only want to look ahead—A common attitude of many young people. (There is not so much time in their past but a relatively long time in their future.)	14. Most companies lack a system of company experience accumulation, so it is not required for projects either. (Must be required by company top management.)
	20. A number of project management methodology materials still do not mention these phases, as well as pre-project phases and focus solely on immediate project management, from start to completion.		

Note: The 21 identified causes were serially numbered.

Obrázek 8 21 příčin selhání poprojektové fáze (zdroj: Doskočil a Lacko, 2019)

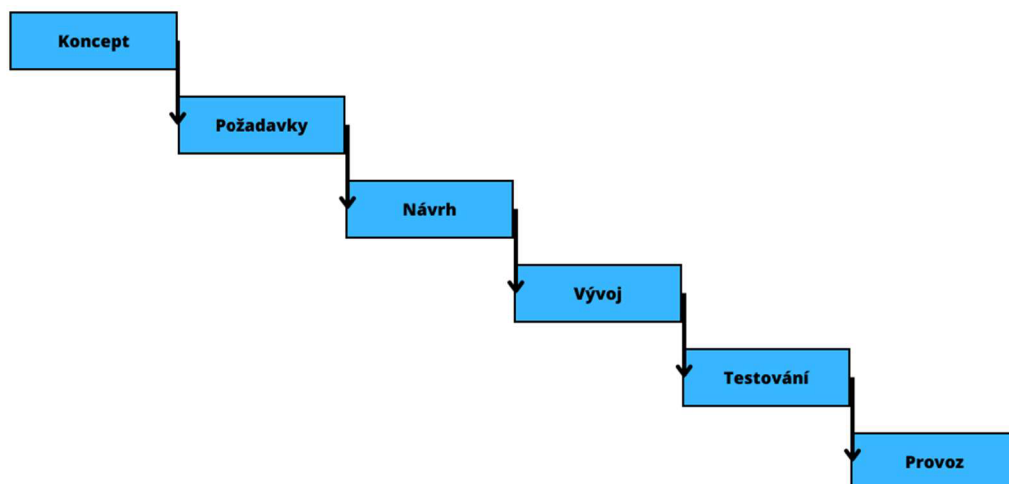
Na základě relativní četnosti, určili Doskočil a Lacko (2019) pět nejčastějších příčin selhání poprojektové fáze a těmi jsou:

1. Ve spěchu a v chaosu každodenní práce na projektu se na to jednoduše zapomene. (Nejčastější)
2. Stále je mnoho lidí, kteří si pamatují dokument s názvem „Lessons learned from Critical Development...“, který autorům nepřinesl úspěch. – Jedná se o specificky českou a generační příčinu
3. Projektový tým zklamaný a zničený neúspěchem projektu se snaží na projekt co nejdříve zapomenout.

4. Projektový tým nadšený dokončeným projektem má pocit, že nejsou potřeba již žádné analýzy či zlepšení.
5. V České republice se mnoho lidí považuje za velice chytré a věří, že dělají všechno správně a není potřeba něco opravovat.

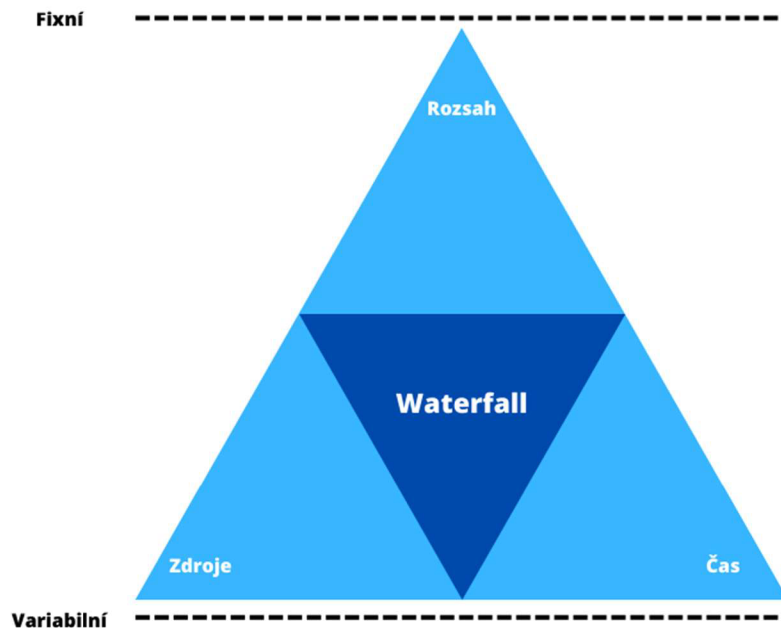
### 3.3 Tradiční přístup v projektovém řízení

Obecně udávané přístupy k projektovému řízení jsou dva. Tradiční, známý také jako waterfallový přístup a agilní přístup. Waterfallový přístup je jakýsi sekvenční přístup, který rozděluje projekt na fáze, mající svou posloupnost. Nová fáze začne až když je předchozí část dokončena viz Obrázek 9 Waterfallový přístup oblasti vývoje softwaru. (Morris, 2022). Takto zakreslená struktura projektu připomíná vodopád, z čehož vzniklo označení waterfall.



Obrázek 9 Waterfallový přístup oblasti vývoje softwaru (zdroj: Vlastní zpracování dle Svozilové, 2016)

Dle Faira (2012) se tradiční přístup hodí pro detailně rozpracované, dlouhodobé projekty s jednotným časovým plánem a jasně stanoveným cílem. Klade důraz na detailní plánování jednotlivých kroků a dodržování tohoto plánu v průběhu realizace. Zapojení zákazníka je často jen na začátku projektu, kdy se určí přesné požadavky a podle nich se poté stanoví harmonogram prací, termíny dokončení a rozpočet. Z pohledu projektového trojúhelníku jsou tedy zdroje a čas variabilní a scope (rozsah) je fixní viz Obrázek 10.



Obrázek 10 Projektový trojúhelník waterfall (zdroj: Vlastní zpracování dle Brandall, 2018)

### 3.3.1 Výhody tradičního způsobu řízení projektů

Waterfallový přístup je vhodný pro projekty, které mají jasně definovaný konečný stav už od začátku projektu. 5 výhod tradičního přístupu řízení projektů:

- Poskytuje konkrétní plán od začátku do konce.
- Tým včas stanoví požadavky na projekt, což může ušetřit čas.
- Každá fáze projektu vyžaduje pro postup do další fáze určitý výsledek, čímž se pracovní postup stává strukturovanějším.
- Po definování požadavků lze přesně odhadnout celkové náklady projektu i časový harmonogram.
- Díky strukturovanému přístupu je snazší měřit pokrok podle jasně definovaných milníků.

(Hoory a Bottroff, 2022 a Business.adobe.com, 2022)

Zmíněné výhody tradičního způsobu řízení vychází z jeho pevné struktury, která má jasně ohraničené fáze projektu.

### 3.3.2 Nevýhody tradičního způsobu řízení

Prostředí kolem projektů často ale nebývá statické, spíše se právě naopak často mění. Technologie, politika, nebo třeba priority zákazníků. Právě kvůli tomu se stává pevná a neměnná struktura waterfallového přístupu jednou z jeho největších nevýhod. Dalšími nevýhodami jsou:

- Problém s určitou fází si je možné odhalit, až když jsme postoupili do další fáze. To by znamenalo projít zpětně každou fází a zkontrolovat, kde se stala chyba nebo omyl, což může být časově náročný proces.
- Načrtnutí průběhu od začátku do konce neumožňuje velkou flexibilitu nebo změny.
- Pokud nejsou požadavky od zainteresovaných stran dobře specifikovány na začátku, může se na konci projektu stát, že se výstupy projektu neshodují s vizí zákazníka. Následné změny jsou potom nákladné jak z hlediska zdrojů, tak i času.
- Klienti nejsou zapojeni do fází návrhu a realizace.
- Pokud se zpozdí jedna fáze, automaticky se zpozdí další fáze.

(Hoory a Bottroff, 2022 a Business.adobe.com, 2022)

### 3.4 Agilní přístup v projektovém řízení

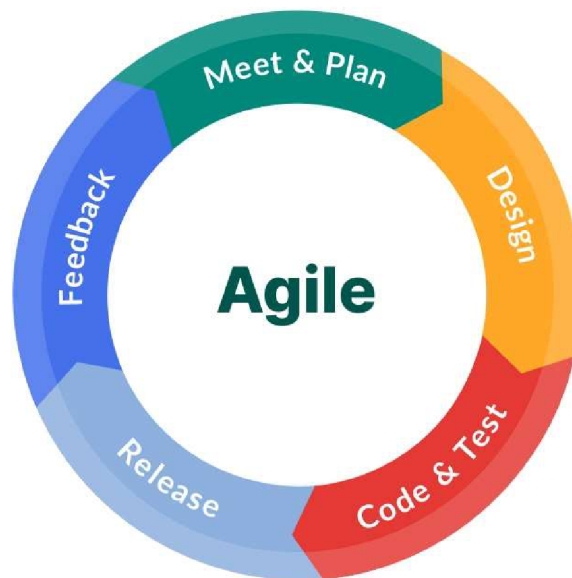
Předchozí kapitola je věnována tradičnímu projektovému řízení, které klade důraz na plánování projektu s pomocí různých metod a podle předem jasného rámce. Nicméně při řízení IT projektů může být tento přístup značně limitující. Dokončení projektu vývoje softwaru může trvat roky a technologie se během této doby může výrazně změnit. Také se při vývoji software (či aplikace) může dodavatel dostat do slepé uličky, neboť je pod neustálým tlakem ze strany stakeholderů, kteří požadují zapracování svých požadavků na implementaci nových a měnících se funkcionalit.

Agile byl vyvinut jako flexibilní metoda, která vítá začlenění změn směru i v pozdních fázích procesu, a také zohlednění zpětné vazby zúčastněných stran v průběhu celého procesu. Agilní přístup je založen na takzvaném iterativním neboli přírůstkovém vývoji. Práce na projektu je rozdělena do menších úseků (iterací), v rámci kterých je nutné produkt rozšířit o další část. Tyto iterace jsou krátké opakované cykly (sprinty). Během těchto sprintů, které trvají typicky dva týdny se u vybraných požadavků navrhne řešení, které se

následně vytvoří a otestuje viz Obrázek 11. Tento přístup umožňuje neustálé zlepšování na základě toho, jak jsme se poučili z minulého cyklu. Na konci každého cyklu zjistíme od týmu, jak je způsob práce efektivní a od zákazníka, zda dodané dílčí řešení jde správným směrem. (Hoory a Bottroff , 2022 a Šimůnek, 2019)

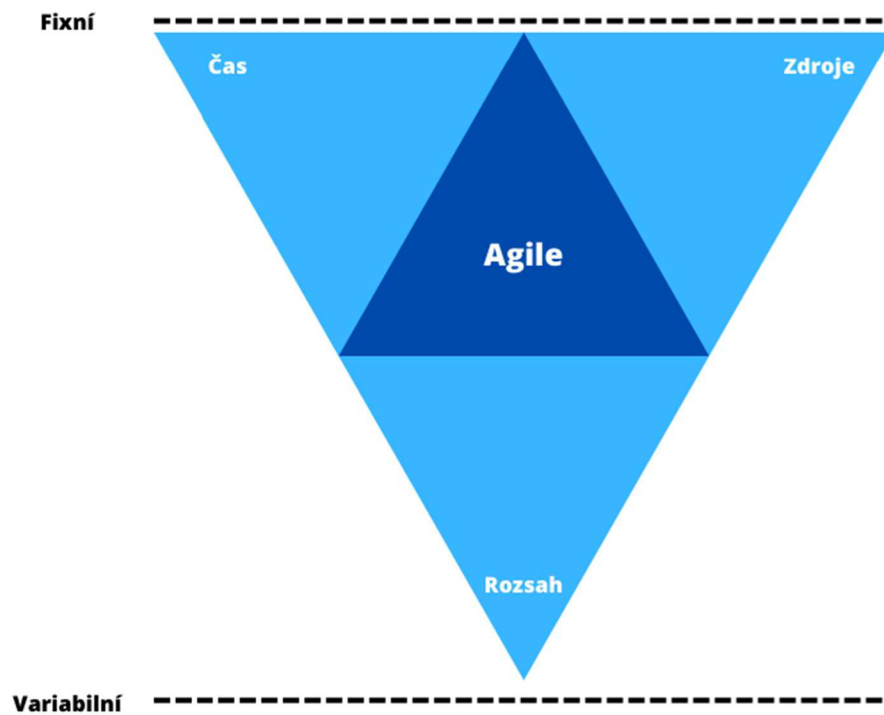
Pro agilní přístup jsou charakteristické dva principy (Šimůnek, 2019):

1. Neustálé zlepšování, které umožňuje pravidelně měnit dosavadní výrobní postupy, pokud to vede k lepším výsledkům.
2. Zaměření se na zákazníka, od kterého si projektový manažer pravidelně bere zpětnou vazbu a lépe mu umožňuje měnit jeho požadavky i v průběhu výroby.



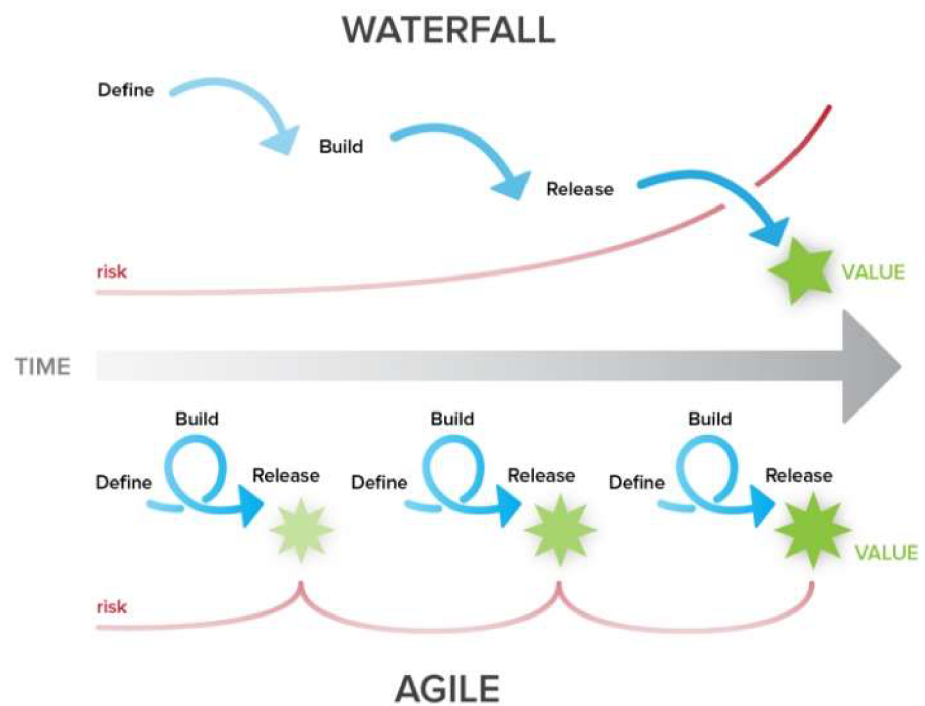
Obrázek 11 Agilní přístup (zdroj: Dreissigacker, 2022)

Z pohledu projektového trojúhelníku jsou v agilních projektech fixní zdroje a čas, zatímco variabilní je scope (rozsah) viz Obrázek 12. Je to tedy obráceně než u waterfallu.



Obrázek 12 Projektový trojúhelník agile (zdroj: Vlastní zpracování dle Brandall, 2018)

Obrázek 13 ukazuje porovnání waterfallového a agilního přístupu.



Obrázek 13 Waterfall vs Agile (zdroj: Kukhnavets, 2016)

### 3.4.1 Výhody agilního přístupu řízení

Agilní přístup je ideální pro vývoj produktů a služeb pro nové trhy, kde nelze předem definovat potřeby zákazníků a/nebo kde nelze předem definovat přístupy, které tým používá k uspokojení potřeb těchto zákazníků. Agile je vhodné také využít u projektů, kde se očekává velké zapojení ze strany zákazníka, nebo u projektů, které se nachází v rychle se měnícím prostředí. Typickým příkladem agilně řízených projektů jsou vývoje softwarů. (Shultis, 2019)

Výhodami agilního přístupu řízení jsou:

- Krátkodobé termíny podporující produktivitu a efektivitu.
- Velká flexibilita pro změnu směru projektu a experimentování s novými směry.
- Metodika je orientovaná na klienta, což znamená, že tým sdílí pokrok s klientem a zapracovává do procesu zpětnou vazbu.
- Průběžné nasazování produktu na produkci
- Pracuje se pouze na tom, co má smysl – platí se pouze za produktivní činnost.

(Hoory a Bottroff , 2022 a Kod'ousková, 2022)

### 3.4.2 Nevýhody agilního přístupu řízení

Agilní přístup řízení projektů má i určité nevýhody:

- Vzhledem k tomu, že členové týmu pracují na více fázích najednou, může dojít k překrývání nebo zbytečnému úsilí vynaloženému na pozdější fáze, pokud je třeba upravit některou z raných fází.
- Je obtížné agile úspěšně škálovat a řídit skrze něj velké celky.
- Časový harmonogram projektu je obtížnější určit na začátku a je také náchylnější ke změnám.
- Ne každý klient má dostatek času a energie k tomu, aby mohl pravidelně konzultovat objednaný produkt.
- Agilní přístup dobře pokrývá práci v týmu, ale selhává ve spolupráci mezi týmy.

(Hoory a Bottroff , 2022, Kod'ousková, 2022 a Šimůnek, 2019)



### 3.5 Mezinárodní standardy projektového řízení

Standardy projektového řízení vychází ze sumarizované nejlepší praxe velkého počtu projektových manažerů, jejich zkušeností a myšlenek a vytváří konzistentní know-how, jak řídit projekty. Jednou ze základních vlastností projektu je jeho jedinečnost, takže to, co se naplno osvědčí v jednom projektu, nemusí ve druhém fungovat dobře. Proto je potřeba tyto standardy vnímat spíše jako inspiraci než jako tvrdý zákon. (Pmconsulting.cz, 2018)

Mezi hlavní, světové standardy patří:

- PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) od PMI® (*Project Management Institute*)
- ICB (*Individual Competence Baseline*) od IPMA® (*International Project Management Association*)
- PRINCE2 (*Project IN Controlled Environments*)

(Pmconsulting.cz, 2018)

Pro tuto práci je nejzásadnější metodika PRINCE2, která je více rozpracována v samostatné kapitole.

#### 3.5.1 PMBOK PMI®

*Project Management Body of Knowledge* dále jen PMBOK. Standard PMBOK není pro tuto práci stěžejní, proto je zde rozpracován pouze stručně. Tento standard byl vytvořen v sedmdesátých letech 20. století na základě standardů americké armády. Základní filozofie projektů byla snadno aplikovatelná i na projekty v komerční sféře. Knowledgehut.com (2022) popisuje PMBOK jako soubor zásad, technik a pokynů pro řízení projektů, které pomohou řídit projekty. Standard PMBOK je v angličtině, a proto i v této práci jsou jednotlivé pojmy a názvy ponechány v originálním anglickém znění.

Základním přístupem PMBOK je procesní pojetí projektového řízení. Je definováno pět hlavních rodin procesů: Initiating, Planning, Executing, Controlling, Closing. Deset oblastí znalostí a jednotlivé procesy a vzájemné vazby. (PMBOK Guide, 2021)

Project-management.info (2019) popisuje 10 oblastí znalostí (Knowledge areas – dále jen knowledge areas). Do těchto 10 knowledge areas rozděluje 49 procesů.

##### 1. Project Integration Management

- a. Develop Project Charter;
- b. Develop Project Management Plan;
- c. Direct and Manage Project Work;

- d. Manage Project Knowledge;
- e. Monitor and Control Project Work;
- f. Perform Integrated Change Control;
- g. Close Project or Phase.

**2. Project Scope Management**

- a. Plan Scope Management;
- b. Collect Requirements;
- c. Define Scope;
- d. Create WBS;
- e. Validate Scope;
- f. Control Scope.

**3. Project Schedule Management**

- a. Plan Schedule Management;
- b. Define Activities;
- c. Sequence Activities;
- d. Estimate Activity Durations;
- e. Develop Schedule;
- f. Control Schedule.

**4. Project Cost Management**

- a. Plan Cost Management;
- b. Estimate Costs;
- c. Determine Budget;
- d. Control Costs.

**5. Project Quality Management**

- a. Plan Quality Management;
- b. Manage Quality;
- c. Control Quality.

**6. Project Resource Management**

- a. Plan Resource Management;
- b. Estimate Activity Resources;
- c. Acquire Resources;
- d. Develop Team;
- e. Manage Team;

f. Control Resources.

**7. Project Communications Management**

- a. Plan Communications Management;
- b. Manage Communications;
- c. Monitor Communications.

**8. Project Risk Management**

- a. Plan Risk Management;
- b. Identify Risks;
- c. Perform Qualitative Risk Analysis;
- d. Perform Quantitative Risk Analysis;
- e. Plan Risk Responses;
- f. Implement Risk Responses;
- g. Monitor Risks.

**9. Project Procurement Management**

- a. Plan Procurement Management;
- b. Conduct Procurements;
- c. Control Procurements.

**10. Project Stakeholder Management**

- a. Identify Stakeholders;
- b. Plan Stakeholder Engagement;
- c. Manage Stakeholder Engagement;
- d. Monitor Stakeholder Engagement.

Každý procesní krok má jasně definovaný svůj vstup, výstup, ale i metody a techniky. Veškeré procesy a procesní kroky mají definované své vstupy, výstupy a nástroje transformace. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Nejvýraznějším rysem PMBOKu je jeho komplexní zpracování široké škály oblastí znalostí. Stručně popisuje mnoho nástrojů a technik a říká, kdy mohou být v projektu užitečné. Výhodou průvodce PMBOK je skutečnost, že každou oblast znalostí lze zpracovat samostatně. Projektový manažer, který chce získat více znalostí o analýze dosažené hodnoty, se tak může podívat do průvodce PMBOK na oblast *Cost Management*. (Knowledgehut.com, 2022)

### 3.5.2 ICB IPMA®

*Individual Competence Baseline* dále jen ICB. Standard ICB není pro tuto práci stěžejní, proto je zde rozpracován pouze stručně. ICB je spravováno organizací *International Project Management Association*. Doležal, Máchal a Lacko (2012) vysvětlují, že na rozdíl od ostatních standardů je pojetí standardu ICB kompetenční. Standard se tedy nezaměřuje na přesnou podobu definovaných procesů a jejich konkrétní aplikací, ale zaměřuje se na schopnosti, dovednosti a kompetence projektový manažerů a členů jejich týmu. Standard ICB tedy nediktuje procesy, ale doporučuje určité procesní kroky, které je třeba vhodně aplikovat, do konkrétní projektové situace. Stěžejní je schopnost aplikace konkrétními osobnostmi. ICB ponechává velký prostor kreativitě a vlastnímu názoru.

Podle Pmconsulting.cz (2020) je aktuální verze standardu 4 koncipována tak, aby si každý projektový manažer mohl ověřit, zda má rozvinuté kompetence ve všech oblastech, které jsou pro řízení projektů důležité. Doležal, Máchal a Lacko (2012) doplňují, že tyto oblasti jsou poté členěny na takzvané elementy kompetencí, které popisují určitá témata, doporučují určité procesní kroky, definují požadavky na uchazeče o certifikaci a naznačují vazby na ostatní elementy.

Standard ICB verze 4 se skládá ze 28 elementů kompetencí rozdělených do 3 oblastí:

#### Technické kompetence (*Hard Skills*)

**Návrh Projektu.** Účelem tohoto kompetenčního prvku je umožnit jednotlivci úspěšně integrovat všechny jeho schopnosti, kontextuální a sociální aspekty a vyvodit nejvýhodnější přístup k projektu, aby bylo zajištěno jeho přijetí a úspěch.

**Požadavky a cíle.** Tento kompetenční prvek popisuje "proč" projektu - jakých cílů má být dosaženo, které cíle jsou pro projekt důležité.

**Scope.** Rozsah definuje konkrétní zaměření nebo obsah projektu. Popisuje výstupy, výsledky, přínosy a práce potřebné k jejich dosažení. Zabývá se také protistranou - popisuje, co není obsaženo v projektu nebo není jeho součástí. Rozsah v podstatě definuje hranice projektu.

**Čas.** Zahrnuje identifikaci a strukturování všech složek projektu v čase, aby byla možná optimalizace realizace.

**Organizace projektu a práce s informacemi.** Tento element zahrnuje definici, implementaci a řízení dočasné organizace projektu. Organizace a informace zahrnují také definice požadovaných rolí a odpovědností, jakož i efektivní výměnu informací.

**Kvalita.** V projektech se na jedné straně řeší zajištění správné kvality zprostředkovatelských služeb, resp. produktů dodávaných v rámci projektu. Na druhé straně jde o zajištění toho, aby byly procesy kvality dobře zavedeny v rámci celého projektu.

**Finance.** Zahrnují všechny činnosti potřebné pro odhadování, plánování, získávání, vynakládání a kontrolu finančních zdrojů, a to jak přílivu, tak odlivu do projektu. Finance tedy zahrnují řízení nákladů i financování potřebné pro úspěšný průběh projektu řízení projektu.

**Zdroje.** Tento prvek zahrnuje definování, získávání, kontrolu a rozvoj zdrojů, které jsou nezbytné pro realizaci výsledku projektu. Zdroje zahrnují lidi, odborné znalosti, zařízení, vybavení, materiály, infrastrukturu, nástroje a další aktiva potřebná k realizaci činností projektu.

**Obstarávání.** Tento prvek představuje proces nákupu nebo získávání zboží a služeb od externích stran. Zahrnuje všechny procesy od plánování nákupu až po jeho realizaci a uzavření smlouvy. Zaměřuje na dodavatele mimo mateřskou organizaci a pořizuje zdroje, které nejsou k dispozici uvnitř organizace.

**Plánování a operativní řízení projektu.** Zde se všechny informace spojují, přijímají se rozhodnutí a tvoří se plán. Účelem tohoto kompetenčního prvku je umožnit jednotlivci vytvořit a udržet si vyvážený a integrovaný pohled na řízení projektu.

**Rizika a příležitosti.** Tento element zahrnuje identifikaci, hodnocení, plánování reakce, implementaci a kontrolu rizik a příležitostí souvisejících s projekty.

**Zainteresované strany.** Tento prvek zahrnuje identifikaci, analýzu, zapojení a řízení postojů a očekávání všech relevantních zúčastněných stran.

**Transformace a organizační změny.** Poskytuje postupy, nástroje a techniky, které lze využít k pomoci jednotlivcům a organizacím pro úspěšné zvládnutí změn.

#### Behaviorální kompetence (*Soft Skills*)

**Sebereflexe a sebeřízení.** Sebereflexe je schopnost rozpoznat, reflektovat a pochopit vlastní emoce, chování, preference a hodnoty a pochopit jejich dopad.

**Osobní integrita a spolehlivost.** Realizace přínosů projektů zahrnuje mnoho individuálních závazků, aby bylo vše hotovo. Jednotlivci musí prokázat osobní integritu a spolehlivost, protože nedostatek těchto vlastností může vést k neúspěchu při dosahování výsledků.

**Komunikační dovednost.** Komunikace zahrnuje výměnu správných informací, které jsou podávány přesně a srozumitelně všem relevantním stranám.

**Zainteresovanost a vztahy.** Osobní vztahy vytvářejí základ pro produktivní spolupráci, osobní zapojení a angažovanost ostatních. To zahrnuje vztahy mezi jednotlivci i nastavení celé sítě vztahů.

**Vůdcovství.** Vedení znamená udávání směru a vedení jednotlivců a skupin. Zahrnuje schopnost volit a uplatňovat vhodné styly řízení v různých situacích.

**Týmová práce.** Týmová práce znamená spojovat lidi za účelem dosažení společného cíle. Účelem tohoto kompetenčního prvku je umožnit jednotlivci vybrat správné členy týmu, podporovat týmovou orientaci a efektivně řídit tým.

**Konflikty a krize.** Zahrnují zmírňování nebo řešení konfliktů a krizí všímáním si prostředí a poskytováním nápravy v případě neshod.

**Kreativita, vynalézavost a důvtip.** Schopnost používat různé techniky a způsoby myšlení při definování, analýze, určování priorit, hledání alternativ a řešení výzev a problémů.

**Vyjednávání.** Proces mezi dvěma nebo více stranami, jehož cílem je vyvážit různé zájmy. Účelem tohoto prvku kompetence je umožnit jednotlivci dosáhnout uspokojivé dohody s ostatními pomocí vyjednávacích technik.

**Orientace na výsledky.** Kritické zaměření jednotlivce na výsledky projektu. Účelem tohoto kompetenčního prvku je umožnit jednotlivci zaměřit se na dohodnuté výsledky a usilovat o to, aby byl projekt úspěšný.

#### Kontextové kompetence (kompetence týkající se kontextu projektu)

**Strategie.** Strategická kompetence popisuje, jak jsou strategie chápány a transformovány do zvládnutelných prvků pomocí projektů.

**Systém řízení, struktura a procesy.** Tento prvek kompetence definuje porozumění a soulad se zavedenými strukturami, systémy a procesy organizace, které poskytují podporu projektům a ovlivňují způsob jejich organizace, realizace a řízení.

**Soulad se standardy a předpisy.** Účelem tohoto kompetenčního prvku je umožnit jednotlivci ovlivňovat a řídit sladění příslušných norem a předpisů v rámci stálé organizace.

**Vliv a zájmy.** Popisuje, jak jedinec rozpoznává a chápe neformální osobní a skupinové zájmy a z toho vyplývající politiku a využívání moci. Účelem tohoto kompetenčního prvku

je umožnit jednotlivci využívat techniky moci a zájmu k dosažení spokojenosti zainteresovaných stran

**Kultura a hodnoty.** Popisuje přístup k ovlivňování kultury a hodnot organizace a širší společnosti, v níž se projekt nachází. Účelem tohoto kompetenčního prvku je umožnit jednotlivci rozpoznat a integrovat vliv interních a externích kulturních aspektů na přístup, cíle a procesy projektu.

(Máchal, Ondrouchová, Krunčíková, Nováková, Chlupatý, Motal, 2017)

### 3.6 PRINCE2

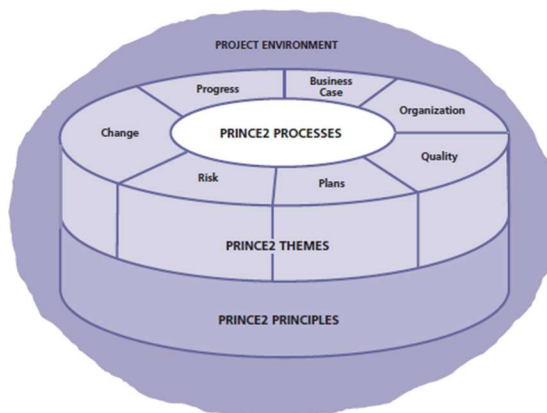
*Project in Controlled Environment* neboli PRINCE2 je metodika procesního charakteru, pod správou společnosti AXELOS. Podle Doležala a kol. (2016) vznikla metodika PRINCE2 v roce 1989 původně jako standard pro projekty informačních systémů státní správy. Díky svému úspěchu ve sféře státní správy však našla uplatnění i v soukromém sektoru.

Máchal, Kopečková a Presová (2015) uvádí, že PRINCE2 není standardem jako například ICB od IPMA, nebo PMBOK od PMI. Jedná se spíše o metodiku či návod zpracování projektů, který je využíván nejen při řízení projektů ve státní sféře, ale také doporučován pro řízení projektů v soukromé sféře. Hlavní aspekty realizace projektu dle PRINCE2 jsou čas, rozsah, náklady, riziko, kvalita a přínosy.

Struktura metodiky PRINCE2 je založena čtyřech elementech (Axelos, 2009):

- Principy – 7 principů tvoří základ metodiky
- Témata – 7 témat vytváří projektové činnosti dle metodiky
- Procesy – 7 procesů sleduje chronologický tok projektu
- Přizpůsobení projektovému prostředí

Ondek (2014) říká, že metodika PRINCE2 na svých principech staví témata, která pomáhají řídit jednotlivé stránky projektu. Témata zase podporují procesy. Procesy



Obrázek 14 Struktura PRINCE2 (zdroj: Axelos, 2009)

PRINCE2 provádí celý životní cyklus projektu od předprojektové přípravy až po jeho ukončení. Každý proces je podporován několika tématy a každé téma podporuje několik procesů. Strukturu metodiky PRINCE2 ukazuje Obrázek 14.

### 3.6.1 Role PRINCE2

V této kapitole jsou použity především originální anglické názvy rolí, jelikož jejich překlad je často zavádějící. Role v PRINCE2 definuje Axelos (2009) takto:

#### **Project Board**

Project Board se skládá z Executive, Seniorního uživatele, Seniorního dodavatele.

#### Executive

Executive lze přeložit jako vedoucí pracovník, je jmenován podnikovým nebo programovým vedením a je odpovědný za projekt.

#### Seniorní uživatel

Má povinnost specifikovat potřeby (požadavky) uživatelů, kteří budou používat produkty projektu, zajišťovat spojení mezi týmem řízení projektu a uživateli, a zajistit, aby řešení splňovalo potřeby uživatelů, zejména z hlediska kvality.

#### Seniorní dodavatel

Zastupuje zájmy těch, kteří navrhují, vyvíjejí, usnadňují a realizují produkty projektu. Poskytují projektu dodavatelské zdroje a zajišťují, aby byli k dispozici správní lidé, nástroje, vybavení a znalosti a aby výrobky splňovaly očekávaná kritéria, včetně kritérií kvality.



### **Project Assurance**

Poskytuje nezávislé poradenství projektovému manažerovi a Project boardu ohledně toho, zda projekt dosahuje svých cílů. Role PRINCE2 Project Assurance navíc pomáhá při revidování progresu v porovnání s plánem projektu a v případě potřeby dává doporučení ke zlepšení.

### **Change Authority**

Schvaluje nebo zamítá změny projektu. V rámci procesu řízení projektu musí dohlížet na to, aby všechny změny byly v souladu s plánem projektu a nenarušily celkovou kvalitu nebo harmonogram projektu.

### **Project manager**

Projektový manažer řídí projekt na každodenní bázi a je jediným, kdo se na projekt denně zaměřuje. V důsledku toho nelze tuto roli nikdy sdílet. Projektový manažer řídí projekt jménem Project Boardu v rámci stanovených omezení a udržuje kontakty s Project boardem.

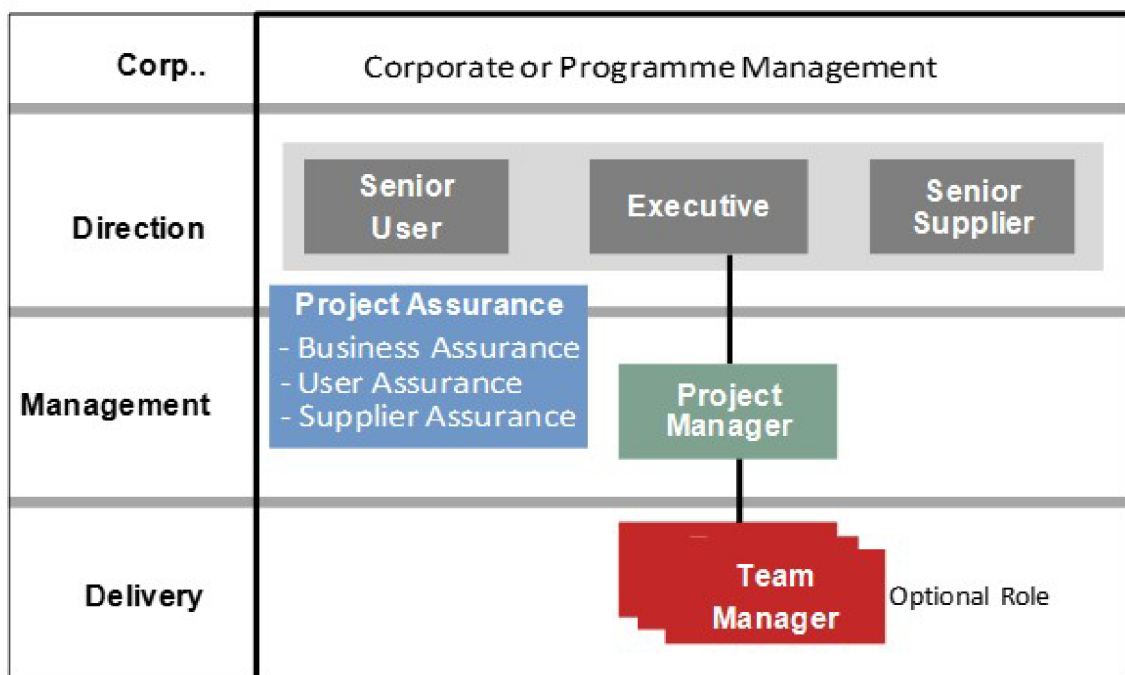
### **Project Support**

Projektová podpora zajišťuje administrativní činnost v projektovém prostředí PRINCE2. U menších projektů může tuto roli plnit projektový manažer, ale větší projekty obvykle vyžadují celý tým projektové podpory. Projektová podpora může mít různou podobu, od poradenství a pomoci až po administrativní služby, jako je sběr a sestavování dat.

### **Team manager**

Vedoucí týmu je zodpovědný za vytvoření produktů, které mu vedoucí projektu přidělil v rámci pracovního balíčku a za pravidelné poskytování kontrolních zpráv vedoucímu projektu.

Role v PRINCE2 ukazuje Obrázek 15.



Obrázek 15 Role PRINCE2 (zdroj: Turley, prince2.wiki)

### 3.6.2 Principy PRINCE2

Metodika PRINCE2 vymezuje 7 principů, které tvoří základ této metodiky. Díky těmto principům lze metodiku PRINCE2 použít bez ohledu na rozsah, typ, organizaci, zeměpisnou polohu nebo kulturu projektu. Principy PRINCE2 definuje Axelos (2009):

1. **Nepřetržitá opodstatněnost investice** (*Continued business justification*) – kontinuální kontrolování, aktualizování a posuzování business case
2. **Učení se ze zkušeností** (*Learn from experiences*) – dokumentování a učení se z předchozích zkušeností
3. **Definované role a zodpovědnosti** (*Defined roles and responsibilities*) - rozdělení rolí a odpovědností členů projektového týmu
4. **Řízení po etapách** (*Manage by stages*) – rozdělení projektu na jednotlivé části, nebo fáze
5. **Řízení na základě výjimek** (*Manage by exceptions*) – definování míry tolerance překročení/nesplnění částí projektového trojimperativu
6. **Zaměření na produkty** (*Focus on product*) – zaměření na dodání finálního produktu

7. **Přizpůsobení projektovému prostředí** (*Tailor to suit the project environment*) – spočívá v přizpůsobení metodiky PRINCE2 projektovému prostředí, na které se zrovna aplikuje.

### 3.6.3 Témata PRINCE2

V metodice PRINCE2 je vymezeno 7 témat, popisujících aspekty projektu, které je třeba neustále řešit. Každé téma je nějakým způsobem propojené s procesy principy. Taktéž samotná témata jsou navržena tak, aby se dali snadno provázat.

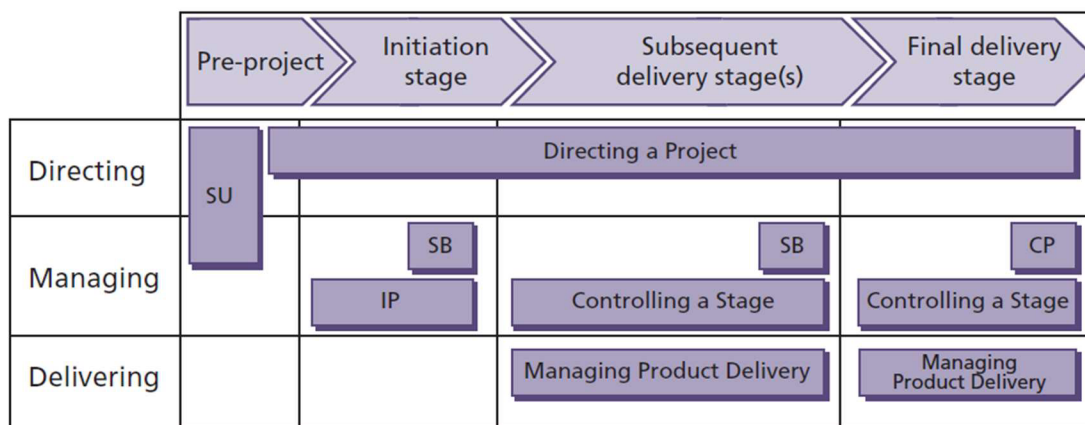
Témata dle Axelos (2009):

1. **Business Case** – účelem tématu Business Case je vytvořit mechanismy, které umožní posoudit, zda projekt je (a zůstává) žádoucí, životaschopný, efektivní a dosažitelný.
2. **Organizace** – účelem tématu Organizace je definovat a stanovit strukturu projektu, projektových týmů, strategie komunikace a odpovědností.
3. **Kvalita** – účelem tématu Kvalita je definovat a implementovat prostředky, kterými bude projekt vytvářet (a ověřovat) produkty, které jsou vhodné k danému účelu.
4. **Plány** – účelem tématu Plány je usnadnit komunikaci a kontrolu definováním prostředků a způsobu dodání produktů.
5. **Rizika** – účelem tématu Rizika je identifikovat, vyhodnocovat a kontrolovat nejistotu a v důsledku toho zlepšit schopnost projektu uspět.
6. **Změna** – účelem tématu Změna je identifikovat, posoudit a kontrolovat všechny změny. Jak schválené, tak i potencionální. Změny jsou v průběhu projektu nevyhnutelné, a každý projekt potřebuje systematický přístup k práci s nimi.
7. **Progress** – účelem tématu Progress je vytvořit mechanismy pro sledování a porovnávání skutečných úspěchů oproti plánovaným, poskytnout prognózu pro cíle projektu a projektu; a kontrolovat případné nepřijatelné odchylky.

V *Managing Successful Projects with PRINCE2* od Axelos (2009) je uvedeno, že v projektu musí být použito všech sedm témat, ale měly by být přizpůsobeny podle rozsahu, charakteru a složitosti příslušného projektu. Toto přizpůsobení (anglicky tailoring) je i jedním z principů PRINCE2, a tudíž provází celou metodiku.

### 3.6.4 Procesy PRINCE2

PRINCE2 je procesním přístupem k řízení projektů. Proces je strukturovaný soubor činností určených k dosažení konkrétního cíle. V systému PRINCE2 existuje sedm procesů, které poskytují soubor činností potřebných k úspěšnému řízení a dodání projektu. Tyto procesy popisují postup projektu a jsou zobrazeny na Obrázku 16 a 17.



**Key**  
 SU = Starting up a Project  
 IP = Initiating a Project  
 SB = Managing a Stage Boundary  
 CP = Closing a Project

**Note**

- Starting up a Project is used by both the directing and managing levels.
- There should be at least two management stages, the first of which is the initiation stage.
- Managing a Stage Boundary is first used at the end of the initiation stage and repeated at the end of each subsequent stage except the final stage. It is also used to prepare Exception Plans, which can be done at any time including in the final stage.
- For complex or lengthy initiations, Controlling a Stage and Managing Product Delivery can optionally be used to manage the initiation stage.

Obrázek 16 Procesy PRINCE2 (zdroj: Axelos, 2009)



Obrázek 17 Procesy PRINCE2 (Zdroj: Harrin, 2022)

### **Zahájení projektu** (*Starting up a Project*)

Účelem této fáze je zajistit, zda jsou splněny předpoklady pro zahájení projektu. Cílem této fáze je zajistit, že:

- Zahájení projektu má své obchodní opodstatnění projektu (anglicky business justification).
- Existují všechny potřebné orgány pro zahájení projektu
- Je k dispozici dostatek informací, aby bylo možné definovat a potvrdit rozsah (scope) projektu.
- Různé způsoby realizace projektu jsou vyhodnoceny a je vybrán přístup řízení projektu.
- Práce potřebná pro fázi Nastavení projektu (*Initiating a Project*) je naplánována.

Klíčové aktivity v této fázi jsou podle Axelos (2009):

1. Jmenování projektového manažera

2. Využití poučení z minulých projektů
3. Navržení a sestavení projektového týmu
4. Přípravení návrhu Business Case
5. Zvolení přístupu řízení projektu a sestavení *Project Briefu*<sup>1</sup>
6. Naplánování další fáze, tedy fáze Nastavení projektu (Initiating a Project)

### **Nastavení projektu (*Initiating a Project*)**

Účel tohoto procesu je vytvořit pevné základy projektu a umožnit organizaci porozumět práci, která je potřeba udělat pro realizaci produktu projektu. V tomto procesu se nastavuje směrný plán projektu, určuje se strategie řízení kvality, rizik a komunikace a vylepšuje se zadání projektu, na základě sběru dalších informací. Důležitým výstupem tohoto procesu je *Project Initiation Documentation*. Project Initiation Documentation popisuje Stettner (2021) jako dokument definující rozsah projektu, řízení a celková kritéria úspěchu, ke kterým se tým může v průběhu projektu vracet. Obsahuje základní informace o projektu, jako je kontext, rozsah, tým a spolupráce.

Cílem této fáze je zajistit, aby bylo dostatečně porozuměno:

- Důvodům pro realizaci projektu, očekávaným přínosům a souvisejícím rizikům.
- Rozsahu toho, co se má udělat, a produktům, které mají být dodány.
- Jak a kdy budou produkty projektu dodány.
- Kdo se bude podílet na rozhodování o projektu.
- Jak bude dosaženo požadované kvality.
- Jak budou identifikována a vyhodnocována rizika, problémy a změny.

Klíčovými aktivitami tohoto procesu jsou dle Axelos (2009):

1. Příprava strategie řízení rizik
2. Příprava strategie řízení kvality
3. Příprava strategie řízení komunikace
4. Nastavení kontrolních prvků projektu
5. Vytvoření směrného projektového plánu
6. Zpřesnění Business Case
7. Sestavení Project Initiation Documentation

---

<sup>1</sup> Project Brief je dokument, který popisuje kritické komponenty projektu, jako popsání samotného projektu, přístup k řízení projektu, strukturu projektového týmu, nebo také rozdělení rolí.

### **Směřování projektu** (*Directing a Project*)

Proces směřování projektu se zaměřuje na projektovou radu anglicky Project Board (dále jen Project Board). V rámci tohoto procesu jsou Project Boardu poskytovány informace, na základě kterých se mohou rozhodnout, kudy bude projekt směřovat. Project Board rozhoduje o schválení projektového plánu, startu projektu a změnách v projektu. Může poskytovat rady a upravovat definici projektu, aby projekt dosáhl vytouženého cíle. Tento proces je provázaný s dalšími procesy a trvá souběžně viz Obrázek 12. (Axelos, 2009)

Cílem tohoto procesu je zajistit, že:

- Existuje oprávnění zahájit projekt, dodat požadované výstupy a ukončit projekt.
- Řízení a kontrola ze strany managementu jsou po celou dobu trvání projektu, a že projekt zůstal životaschopný.
- Vedení má kontakt s projektem.
- Plány na realizaci přínosů po ukončení projektu jsou řízeny a kontrolovány.

Klíčové aktivity procesu Směřování projektu dle Axelos (2009) jsou:

1. Schválit zahájení
2. Schválit projekt
3. Schválení projektového plánu
4. Udělovat pokyny ad hoc
5. Schválit ukončení projektu

### **Kontrola etapy** (*Controlling a Stage*)

Účelem procesu Kontrola etapy je zadat práci, která má být provedena, kontrolovat tuto práci, řešit problémy, sledovat rizika, podávat reporty Project Boardu, a přijímat nápravná opatření, aby bylo zajištěno, že každá etapa bude dokončena. Tento proces obsahuje aktivity, které monitorují a řídí projekt. Tyto aktivity zajišťují, že každá etapa projektu bude realizována správně a včas. (Axelos, 2009)

Cílem procesu Kontrola etapy je zajistit, že:

- Pozornost je zaměřena na dodání produktů za jednotlivé stage
- Jakákoliv odchylka od produktů dohodnutých na začátku je monitorována, aby se zabránilo nekontrolovaným změnám a ztrátě zaměření.
- Rizika jsou pod kontrolou
- Business Case je udržován aktuální

- Jsou dodány dohodnuté produkty pro danou etapu v souladu se stanovenými standardy kvality v rámci dohodnutých nákladů a dohodnutém čase

Klíčové aktivity tohoto procesu dle Axelos (2009) jsou:

1. Odsouhlasení, kontrola a dodávka hotových „*Work Package*“. *Work Package* je hierarchická úroveň, která obsahuje posloupnost činností, vedoucích k určitému výsledku.
2. Monitorování a reportování
3. Sledování, vyhodnocování a korekce rizik

### **Řízení dodávky produktu** (*Managing a Product Delivery*)

Účelem tohoto procesu je řídit vazbu mezi projektovým managerem a team managery, umístěním formálních požadavků na přijímání, provádění a dodávání projektové práce. Úkolem team managerů je koordinovat oblast práce, která dodá jeden nebo více produktů projektu. (Axelos, 2009)

Cílem procesu Řízení dodávky produktu je zajistit, že:

- Práce na produktech přidělených týmu je schválena a odsouhlasena.
- Vedoucí týmu, členové týmu a dodavatelé mají jasno v tom, co se má dodat a jaké je očekávané úsilí, náklady a časový plán.
- Plánované produkty jsou dodávány dle očekávání a v rámci tolerance.

Klíčové aktivity jsou v tomto procesu dle Axelos (2009) zaměřené na team managera a zahrnují:

1. Přijímání *Work Packages* (Pracovních balíčků)
2. Zahájení práce na *Work Packages* (Pracovních balíčků)
3. Dodání hotových *Work Packages* (Pracovních balíčků)

### **Řízení přechodu mezi etapami** (*Managing a Stage Boundary*)

Účelem procesu Řízení přechodu mezi etapami je poskytnout Project Boardu dostatek informací, aby mohl posoudit úspěšnost aktuální etapy, schválit zahájení další etapy, případně její přeplánování. (Axelost, 2009)

Cílem procesu Řízení přechodu mezi etapami je:

- Ujistit Project Board, že všechny produkty dle plánu aktuální etapy jsou hotové a schválené.



- Vytvořit nový plán etapy (anglicky Stage Plan, dále už jen Stage Plan) pro následující stage (etapu).
- Zkontrolovat, případně aktualizovat a opravit Project Initiation Documentation.
- Poskytnutí informací Project Boardu, potřebných k posouzení pokračující životaschopnosti projektu.
- Zaznamenání všech informací a zkušeností, které mohou pomoci v dalších etapách projektu, či v jiných projektech.

(Axelos, 2009)

Klíčové aktivity tohoto procesu jsou dle Axelos (2009) orientovány na projektového manažera a jsou to:

1. Naplánování další etapy (stage)
2. Aktualizaci projektového plánu
3. Aktualizace Business Case
4. Reportování o konci etapy (stage)

#### **Ukončení projektu** (*Closing a Project*)

V procesu Ukončení projektu jsou prezentovány výsledky projektu Project Boardu a projekt je oficiálně ukončen. Z definice projektu vyplývá, že projekt má jasně daný konec, je tedy důležité projekt oficiálně ukončit. Jasně ukončení projektu je důležité, aby nedocházelo jen k pomalému přechodu do užívání produktu projektu, bez ověření úspěšnosti projektu a ověření, zda produkt splňuje vše, co bylo nadefinováno od zákazníka. Jasně ukončení projektu poskytuje příležitost zajistit, že všechny nedosažené cíle jsou identifikovány a je možno se k nim v budoucnu vrátit. Jasně ukončení projektu také převádí vlastnictví produktů na zákazníka a tím zbavuje projektový tým zodpovědnosti. (Axelos, 2009)

Cílem procesu Ukončení projektu je dle Axelos (2009):

- Ověření přijetí produktů projektu zákazníkem
- Ujistění se, že strana zákazníka je schopna podporovat produkty po ukončení projektu
- Přezkoumání výkonnosti projektu v porovnání s jeho výchozí hodnotou (baseline)

- Zhodnocení všech dosavadních přínosů, aktualizace prognózy zbývajících přínosů a naplánování revize těchto zbývajících přínosů

Klíčové aktivity v procesu Ukončení projektu jsou orientovány na projektového manažera a jsou to (Axelos, 2009):

1. Příprava plánovaného ukončení projektu – před samotným ukončením projektu, musí projektový manažer zajistit, že jsou dosaženy a dodány očekávané výsledky. To zahrnuje:
  - a. Aktualizování projektového plánu, dle finálního stavu
  - b. Kontrolu, zda projektové produkty splňují definovaná kritéria kvality
  - c. Potvrzení, že projekt splnil to, co je definováno v popisu produktu projektu a že byla splněna akceptační kritéria
  - d. Požádání o schválení, že zdroje na projektu mohou být uvolněny
2. Příprava předčasného ukončení projektu – v některých situacích může být rozhodnuto k ukončení projektu předčasně. Za takových okolností musí projektový manažer zajistit, aby se projekt jednoduše neopustil, ale aby bylo z projektu zachráněno vše hodnotné, co bylo doposud vytvořeno. PRINCE2 na toto téma doporučuje:
  - a. Aktualizovat plán projektu o aktuální údaje ze závěrečné fáze.
  - b. Vyžádat si status produktů projektu a podle něho určit, které produkty byly schváleny jako dokončené, na kterých produktech se aktuálně pracuje, na kterých produktech se ještě nezačalo pracovat a které produkty mohou být užitečné pro další projekty.
  - c. Dohodnout způsoby získávání produktů, které byly dokončeny nebo se dokončují.
  - d. Požádání o schválení, že zdroje na projektu mohou být uvolněny.
3. Předání produktu – produkty projektu musí být předány zákazníkovi. Při předávání, nebo převádění produktu na zákazníka, je důležité aktualizovat přehled přínosů, aby obsahoval i přínosy produktů v jejich běžném užívání mimo projekt. Toto pomůže zjistit, zda došlo k nějakým vedlejším účinkům (pozitivním i negativním), které by mohly poskytnout užitečné informace a poučení pro další projekty. PRINCE2 v rámci této klíčové aktivity doporučuje:

- a. Zajistit, že přehled přínosů produktů je aktualizovaný a obsahuje i přínosy plynoucí z poprojektových aktivit a užívání. Tyto přínosy se vyskytnou až po nějakém čase užívání produktů projektu
  - b. Nastavení strategie, jak mají být produkty předávány těm, kteří je budou udržovat během jejich provozní životnosti
4. Vyhodnocení projektu – úspěšné organizace se učí od svých zkušeností s projekty. Při vyhodnocování projektu je cílem zhodnotit, jak úspěšný, nebo neúspěšný projekt byl. PRINCE2 doporučuje:
- a. Přezkoumání původního záměru projektu
  - b. Přezkoumání schválených změn
  - c. Vytvoření reportu o ukončení projektu, zahrnujícím: shrnutí od projektového manažera, jak si projekt vedl; zhodnocení výsledků projektu v porovnání s očekávanými přínosy uvedenými v Business Case; přehled výkonnosti týmu; v případě potřeby zdokumentované důvody, proč projekt byl předčasně ukončen
  - d. Spolu s projektovým týmem vytvoření dokumentu, nebo reportu o získaných poučení a informacích, pro využití v dalších projektech.
5. Doporučení k uzavření projektu – jakmile projektový manažer potvrdí, že může být projekt uzavřen, předloží Project Boardu doporučení k uzavření projektu. PRINCE2 v rámci této klíčové aktivity doporučuje:
- a. Identifikovat jakoukoli organizaci nebo zúčastněnou stranu, která potřebuje vědět, že se projekt uzavírá
  - b. Všechny informace o projektu by měly být zabezpečeny a archivovány

### 3.6.5 Přizpůsobení projektovému prostředí

Čtvrtým elementem metodiky PRINCE2 je přizpůsobení projektovému prostředí, tedy přizpůsobování metodiky potřebám projektu (tzv. tailoring). Každý projekt je jedinečný a projekty například v oblasti IT sféry se budou řídit trochu jinak než projekty ve stavebnictví. PRINCE2 lze dle Axelos (2009) použít bez ohledu na rozsah projektu, složitost, zeměpisnou polohu nebo kulturu. Přizpůsobení se týká vhodného použití PRINCE2 na daném projektu, které zajišťuje, že je zde správná míra plánování, kontroly, řízení a používání procesů a

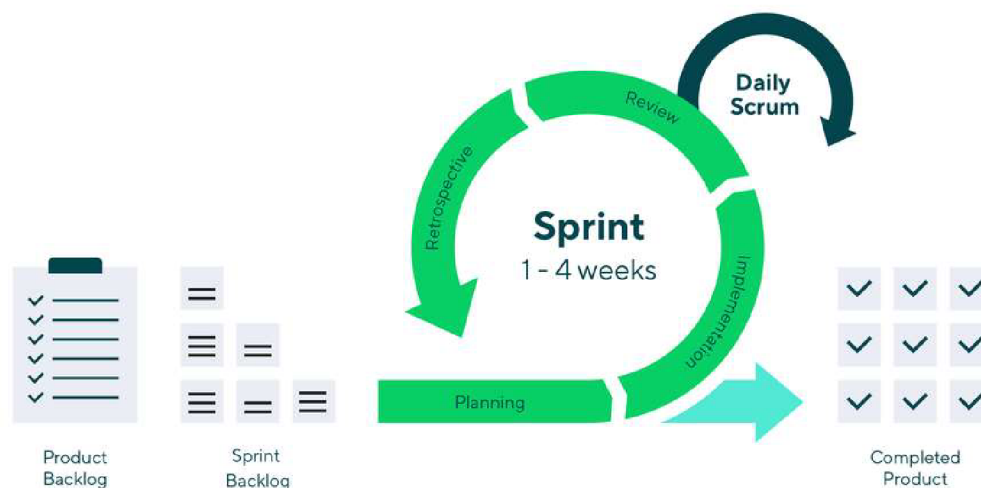
témat. Pojmem přizpůsobení lze chápat, jako upravení metodiky a její jednotlivých částí pro nejefektivnější využití.

### 3.7 Metodiky projektového řízení agilních projektů

#### 3.7.1 SCRUM

Zatímco přechází metodiky jsou zaměřené především na vodopádový přístup k projektovému řízení, SCRUM je nejpoužívanější metodou agilního řízení projektů. Scrum je jednoduchý framework, který pomáhá lidem, týmům a organizacím vytvářet hodnotu skrze adaptivní řešení komplexních problémů. V rámci tohoto frameworku, nebo česky rámce, mohou být použity různé procesy, techniky a metody. (Czechagile.cz, 2020)

Metoda Scrum je založena především na iterativním, inkrementálním (přírůstkovém) přístupu a na štíhlém myšlení (lean thinking). Grafické znázornění SCRUMu ukazuje Obrázek 18.



Obrázek 18 SCRUM (zdroj: Guide to Scrum Sprints, Wrike.com)

Díky iterativnímu a inkrementálnímu přístupu zvyšuje Scrum svou schopnost reagovat na případné problémy v rámci vývoje. Štíhlé myšlení omezuje plýtvání a zaměřuje se na to podstatné. Tým v pravidelných intervalech získává zpětnou vazbu od klienta, případně od reálných uživatelů. Tím je tedy Scrum silně závislý na komunikaci jak se zákazníkem, tak i v rámci samotného týmu. Díky těmto základním prvkům je Scrum přizpůsobivou metodou produktového vývoje. Podle Czechagile.cz (2020) Scrum stojí na třech pilířích:

- Transparentnost - tým pracuje v otevřeném prostředí, kde všichni členové mají přehled o postupech ostatních a jsou si vědomi problémů, kterým ostatní čelí. Práce na projektu je viditelná nejen pro lidi, kteří na něm pracují, ale také pro lidi, kteří přijímají výsledek projektu.
- Pozorování - pokrok směrem k dohodnutým cílům je často a svědomitě pozorován tak, aby se zjistily potenciálně nežádoucí odchylky nebo problémy. Taktéž tým důsledně reflektuje a hodnotí svou výkonnost.
- Přizpůsobení - pokud se některé aspekty procesu odchylní mimo přijatelné limity nebo je-li výsledný produkt nepřijatelný, musí být aplikovaný proces nebo vytvářené výsledky upraveny. Úprava musí být provedena co nejdříve, aby se minimalizovala další odchylka.

Obrázek 19 zobrazuje prvky Scrumu, které jsou dále v kapitole více rozebrány.

SCRUMOVÉ UDÁLOSTI	ARTEFAKTY SCRUMU	SCRUMOVÝ TÝM
Sprint	Product Backlog	Developers (Vývojáři)
Sprint Planning	Sprint Backlog	Scrum Master
Daily Scrum	Product Goal	Product Owner
Sprint Review	Sprint Goal	
Sprint Retrospective	Increment (Přírůstek)	
	Definition of Done	

Obrázek 19 Prvky Scrumu (zdroj: Vlastní zpracování dle Czechagile.cz, 2020)

Dle Koďouskové (2021) a Czechagile.cz (2020) pracuje metoda Scrum, stejně jako další metodiky, na začátku s cílem nebo vizí. Na základě této vize se v rámci Scrumu sestaví takzvaný *Product Backlog*. Jedná se o seznam funkcionality, kterou je nutné během vývoje vykonat. Úkoly sepsané v backlogu je následně nutné prioritizovat, tedy seřadit podle jejich důležitosti při budování přidané hodnoty. Prostřednictvím prioritizace se *Product Backlog* rozdělí do několika skupin a vždy se řeší pouze ta s nejvyšší prioritou. Položky *Product Backlogu* s nejvyšší prioritou jsou zařazeny do takzvaného *Sprint Backlogu*. S položkami ve *Sprint Backlogu* se pracuje v rámci jednoho *Sprintu*, tedy jedné iterace, která je předem časově ohraničená a je určena k dokončení jedné fáze projektu. Délka sprintu se odvíjí jednak od standardů daného Scrum týmu, ale také od jeho velikosti, ale podle Koďouskové (2021) se obvykle jedná o čtrnáctidenní cyklus. Každý sprint začíná plánováním, stanoví se cíle a rozdělí práce konkrétním jedincům. Během daného Sprintu se projektový tým pravidelně schází na operativních poradách, kde společně vyhodnotí dosavadní postup a

přijmou potřebná rozhodnutí. Na konci každého sprintu je hotova část produktu, která je samostatně funkční a splňuje některý požadavek zákazníka, popřípadě je hotov celý produkt. (Kodřousková, 2021).

Metodika Scrum nepracuje s rolemi jako například projektový manažer, ale vymezuje své vlastní role. Dle Czechagile.cz (2020) se Scrumový tým skládá ze tří rolí:

- **Product Owner** (Vlastník produktu) – je odpovědný za maximalizaci hodnoty produktu vytvářeného Scrumovým týmem a komunikuje se zákazníkem. Také je zodpovědný za správu Backlogu, konkrétně rozvíjí a otevřeně komunikuje cíl produktu, řadí položky Backlogu produktu a zajišťuje, že Backlog produktu je transparentní, viditelný a pochopený.
- **Scrum Master** – je odpovědný za zavedení Scrumu. Odpovídá za efektivnost Scrumového týmu a umožňuje mu vylepšovat své postupy. Scrum Master by měl být skutečný leader a sloužit svému týmu. Mimo jiné tím, že koučuje členy týmu, pomáhá Scrumovému týmu zaměřit se na vytváření hodnotných inkrementů a zajišťuje, aby se uskutečňovaly všechny Scrumové události v časovém rámci.
- **Developers** (Vývojáři) - jsou lidé ve Scrumovém týmu odhodlaní vytvářet jakýkoliv aspekt použitelného inkrementu v každém sprintu. Mají v souhrnu všechny dovednosti potřebné k vytvoření hodnoty v každém Sprintu.

Scrumové týmy jsou menší týmy obvykle do 10 lidí a jsou „sebeřídicí“ to znamená, že interně rozhodují, co kdo dělá, kdy a jak. Czechagile.cz (2020) zmiňuje, že menší týmy lépe komunikují a jsou produktivnější.

Na obrázku číslo 14 jsou ukázány události Scrumu. Ty jsou podle Czechagile.cz (2020) následující:

- **Sprint** – je základní jednotka Scrumu. Ve Sprintech probíhá veškerá práce nezbytná k dosažení *Product Goal* (Cíle produktu). Pokud je Sprint příliš dlouhý Cíl Sprintu může zastarat, proto jsou doporučovány kratší Sprints, které vytváří rychlejší učící cyklus a snižují nákladové riziko na kratší období. Každý Sprint lze považovat za krátký projekt.
- **Sprint planning** (Plánování Sprintu) - Sprint je zahájen Plánováním Sprintu k rozvržení práce, která má být ve Sprintu provedena. Tento výsledný

plán spoluvytváří celý Scrumový tým. Pokrývá tři témata: Proč je tento Sprint hodnotný? Co lze za tento Sprint dokončit? Jak bude vybraná práce provedena?

- **Daily Scrum** (Denní Scrum) - je 15minutová událost pro vývojáře Scrumového týmu, za účelem prozkoumání postupu směrem k cíli Sprintu. Zlepšuje komunikaci, identifikuje překážky, podporuje rychlé rozhodování a následně eliminuje potřebu dalších schůzek.

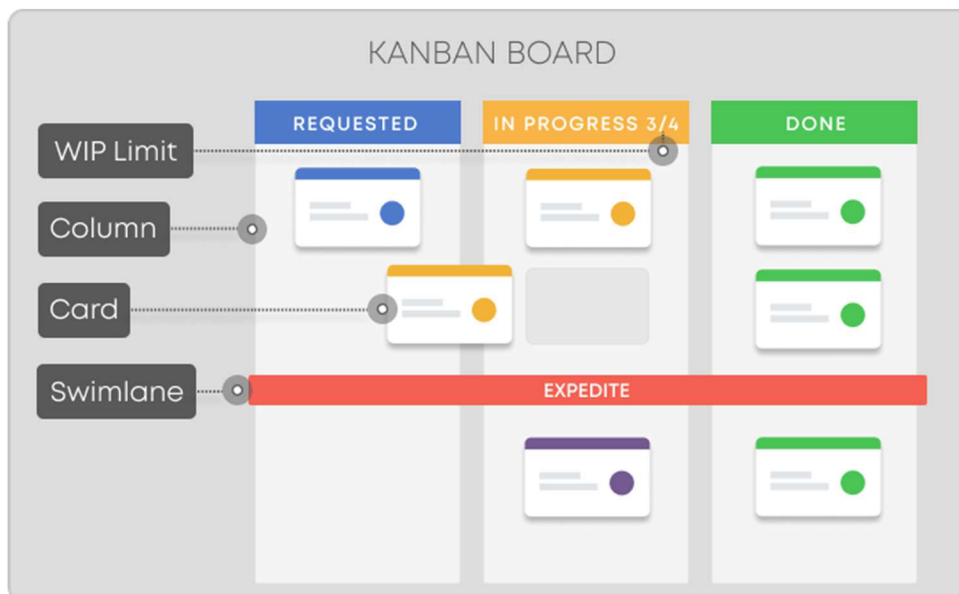
- **Sprint Review** (Vyhodnocení Sprintu) – účelem je prozkoumat výsledek Sprintu a určit budoucí změny.

- **Sprint Retrospective** (Retrospektiva Sprintu) – účelem je naplánovat způsoby, jak zvýšit kvalitu a efektivnost a samotná retrospektiva uzavírá Sprint. Scrumový tým určuje změny, které by nejvíce pomohly ke zlepšení své efektivnosti.

### 3.7.2 Kanban

Další populární metodika pro řízení agilních projektů je Kanban. Podle Doležala (2021) je Kanban metoda pro správu a zlepšování práce napříč lidskými systémy. Název Kanban pochází z japonštiny a znamená cedule, nebo nástěnka. To je také podstatou celé metodiky. Práce je vizualizována na tabulích Kanban, což umožňuje optimalizovat dodávku práce ve více týmech a zvládnout i ty nejsložitější projekty v jednom prostředí. Práce je tzv. tažena podle priority a toho, jak to kapacita dovoluje a nikoliv „tlačena“ do procesu. Příklad Kanbanové tabule ukazuje Obrázek 20.

Základní podoba Kanbanu má 3 sloupce. Prvním je sloupec *Udělat*, druhým je *Probíhá* a třetí sloupcem je sloupec *Hotovo*. Tato základní podoba se dá upravit a rozšířit podle typu projektu a toho co je zrovna potřeba. Dají se přidat i dílčí stavy uvnitř těchto tří hlavních stavů. (Kanbanize.com)



Obrázek 20 Kanbanová tabule (Zdroj: Kanbanize.com)

Pracovní tok, nebo anglicky workflow je řízen přímo na Kanbanu. Položky jsou přesouvány v reálném čase, tak jak se dějí (některé týmy dělají denní synchronizaci, obdobu Daily Scrum události). Na obrázku 18 je ve sloupci „In progress“ číslo 3/4. Jedná se o limit, „work in progress“ neboli probíhající práce, který omezuje počet pracovních položek v daném kroku. Limity WIP pro vývojové kroky poskytují týmům i ostatním okamžitou zpětnou vazbu o problémech pracovního toku, např. ve chvíli, kdy se někde začnou položky hromadit (transparence). To zajišťuje klíčový princip Kanbanu a tím je omezení nedokončené práce. (Doležal, 2021)

### **Rozdíl mezi Kanbanem a SCRUMem**

Podle Kanbanize.com Kanban vytváří model kontinuálního dodávání, kdy týmy uvolňují hodnoty, jakmile jsou připraveny, zatímco Scrum organizuje práci ve Sprintech. Kanban nabízí přístup více šitý na míru, zatímco Scrum se spoléhá na předem daná pravidla.

Doležal (2021) ještě dodává, že Kanban je agilita spíše pro zkušené týmy. Kanban je tok a nezkušený tým se v něm může snadno ztratit, utopit. Zvládnutí Scrumu je díky jeho rytmu snazší.

### **3.7.3 SAFe**

SAFE (Scaled Agile Framework) je metodika pro řízení agilních projektů a programů, která umožňuje organizacím správně přizpůsobit agilní procesy a principy pro velké projekty s více týmy. Metodika SAFE kombinuje agilní postupy, jako jsou Scrum a Kanban, s principy z oblasti řízení projektů, jako je Lean a Six Sigma, a přizpůsobuje je pro potřeby



velkých organizací. SAFE poskytuje rámec pro spolupráci mezi více týmy a umožňuje organizacím řídit více projektů v jednom časovém rámci. Metodika SAFE definuje různé úrovně plánování a řízení, včetně plánování výroby (Portfolio), plánování projektů (Program), plánování iterací (Team) a plánování jednotlivých úkolů (Individual). Toto strukturované plánování umožňuje organizacím lépe koordinovat práci mezi týmy a zajistit, aby všechny týmy pracovaly na společném cíli. (Piikkila, Atlassian.com; Scaledagileframework.com, 2021 a interní zdroje ŠKODA Auto a.s.)

Hagman (2019) říká, že SAFe se snaží vytvořit štíhlý podnik (Lean Enterprise) tím, že poskytuje znalostní základnu osvědčených principů, kompetencí a osvědčených postupů. Základní hodnoty SAFe jsou vodítkem pro transformaci na štíhlý podnik. Základní hodnoty jsou:

1. Alignment (Soulad) - SAFe vyžaduje, aby společnosti zavedly plánování a reflexi na všech úrovních organizace. Po jejich zavedení všichni chápou současný stav podniku, cíle a způsob, jakým by měli všichni společně postupovat, aby těchto cílů dosáhli. Díky pravidelné synchronizaci lidí a činností zůstávají všechny úrovně portfolia v souladu.
2. Built-in quality (Vestavěná kvalita) - v rámci SAFe by agilita nikdy neměla být na úkor kvality. SAFe vyžaduje, aby týmy na všech úrovních definovaly, co znamená "hotovo" pro každý úkol nebo projekt, a aby do každé pracovní dohody zakomponovaly postupy pro kvalitní vývoj.
3. Transparency (Transparentnost) - SAFe podporuje chování, které buduje důvěru, včetně plánování práce v menších dávkách, aby se na problémy mohlo přijít dříve, poskytování přehledu v reálném čase o postupu nevyřízených úkolů na různých úrovních a rituálů kontroly a přizpůsobení.
4. Program execution (Spuštění programu) – program execution je srdcem SAFe a pohání vše ostatní v tomto rámci. Týmy a programy musí být schopny pravidelně dodávat kvalitní, funkční software a obchodní hodnotu.
5. Leadership - SAFe vyžaduje štíhlé a agilní vedení, protože pouze vedoucí pracovníci mohou změnit systém a vytvořit prostředí nezbytné pro přijetí všech základních hodnot.

(Piikkila, Atlassian.com)

Kromě těchto pěti hodnot, je SAFe založen na deseti neměnných základních principech Lean-Agile. Tyto principy a ekonomické koncepty jsou inspirací pro role a postupy SAFe. Těchto deset principů ukazuje Obrázek 21.

- #1 Take an economic view
- #2 Apply systems thinking
- #3 Assume variability; preserve options
- #4 Build incrementally with fast, integrated learning cycles
- #5 Base milestones on objective evaluation of working systems
- #6 Visualize and limit WIP, reduce batch sizes, and manage queue lengths
- #7 Apply cadence, synchronize with cross-domain planning
- #8 Unlock the intrinsic motivation of knowledge workers
- #9 Decentralize decision-making
- #10 Organize around value

© Scaled Agile, Inc.

*Obrázek 21 Principy SAFe (zdroj: Scaledagileframework.com)*

Metodika SAFe se hodí pro organizace, které chtějí pracovat v agilním prostředí a zvládat velké a složité projekty. Také se hodí pro organizace, které potřebují škálovat své agilní procesy na více úrovních a začlenit více týmů do jednoho projektu. SAFe poskytuje rámec pro agilní řízení projektů, který umožňuje organizaci lépe koordinovat práci mezi týmy a zvládnout vysokou úroveň komplexity a koordinace mezi týmy. (Pikkiila, Atlassian.com a Hagman, 2021)

## 4 Vlastní práce

### 4.1 Profil zkoumané firmy ŠKODA Auto a.s.

ŠKODA Auto a.s. je česká automobilka, která patří do koncernu Volkswagen Group. Byla založena v roce 1895 a je jedním z nejstarších automobilových výrobců na světě.

Firma se specializuje na výrobu osobních automobilů a dodávkových vozů s cílem poskytovat svým zákazníkům kvalitní, spolehlivá a cenově dostupná vozidla. ŠKODA Auto se proslavila svými praktickými a prostornými modely, jako je Octavia a Superb, které se staly populárními v mnoha zemích po celém světě. Společnost se vyznačuje inovativními technologiemi a špičkovou kvalitou, což jí umožňuje konkurovat na trhu s automobily vysoké úrovně. V posledních letech se firma snaží prosazovat ekologickou mobilitu a rozvíjet své elektrické a hybridní modely, aby odpověděla na rostoucí poptávku po udržitelných a ekologických dopravních prostředcích.

Společnost ŠKODA Auto a.s. je rozdělena na 7 základních organizačních oblastí, které jsou dále rozděleny na další organizační podoblasti. Těchto 7 základních organizačních oblastí je značeno písmeny:

1. G – Sekretariát předsedy představenstva
2. F – Finance a IT
3. V – Prodej a marketing
4. P – Výroba a logistika
5. E – Technický vývoj
6. S – Lidé a kultura
7. B – Nákup

#### 4.1.1 Oddělení FIC (SAP GCC)

V praktické části této práce je zkoumáno projektové řízení v oddělení FIC v rámci společnosti ŠKODA Auto a.s.

Oddělení FIC je na třetí organizační úrovni v rámci společnosti. Spadá pod oblast F – Finance a IT a dále pod oblast FI – Informační technologie.

Oddělení FIC je SAP Koncernové kompetenční centrum. V práci je dále používáno označení oddělení jako SAP GCC. SAP Koncernové kompetenční centrum je koncepce zajištění bezproblémového provozu a rozvoje celého landscape SAP. Je tvořeno týmem

odborníků uvnitř firmy, poskytujících interní služby v oblasti podpory a rozvoje aplikací SAP.

SAP GCC dodává spolehlivá řešení informačních technologií zaměřená na SAP pro společnosti koncernu Volkswagen (dále jen VW). Řešení tohoto oddělení podporují růstovou strategii a jsou v souladu s koncernovými standardy IT. SAP GCC je součástí VW Group IT a Škoda IT, kde plní roli regionálního kompetenčního centra. Dodávanými SAP moduly řeší především pracovní procesy externího i interního účetnictví, controllingu, materiálového hospodářství a logistiky. Vedle toho zajišťují služby podpory SAP Basis, SAP PI/PO/ Solution Manager a Archivace (technologie JiVS, OpenText).

SAP GCC se dělí na 18 týmů, které jsou prakticky zaměřeny na konkrétní oblasti v rámci systému SAP. Například FIC/8 má na starosti vedení projektů v rámci FIC oddělení.

## **4.2 Analýza projektového prostředí SAP GCC**

V rámci SAP GCC jsou vedeny IT projekty spojené s podnikovým informačním systémem SAP. Veškeré projekty v SAP GCC jsou pro zákazníky z koncernu Volkswagen Group, tudíž je velká část těchto projektů mezinárodní. Většina projektů v SAP GCC je vedena tradičním neboli waterfallovým přístupem. Aktuálně jsou 2/3 běžících projektů řízeny waterfallovým přístupem a 1/3 běžících projektů je řízena agilně. Projektové řízení ve zkoumaném SAP GCC se řídí podle interní projektové metodiky zvané IT PEP.

### **4.2.1 IT PEP**

IT PEP je metodika řízení projektů vytvořená pro účely řízení projektů v koncernu Volkswagen Group. IT PEP se tedy využívá napříč celým koncernem VW, nicméně jednotlivé společnosti v rámci koncernu si tuto metodiku přizpůsobily pro své potřeby. IT PEP se stále vyvíjí a aktuálně je platná verze IT PEP 3.0.

Metodika IT PEP představuje sadu znalostí, technik a nástrojů užívaných k úspěšnému dodání projektu. IT PEP proces řídí a pečuje o spolupráci mezi týmy zahrnutými do projektu, a to v časových souvislostech. Proces zajišťuje a zlepšuje kapacitu dodání (spolupráci při dodávání) IT projektů v čase, rozsahu, kvalitě a cenách (nákladech). Ve smyslu skupiny je IT PEP jako široký standard pro spolupráci orientovanou na cíl velkým krokem vpřed na cestě k lepšímu "Automotive IT".

Tato metodika je platná pro ty projekty, které splňují alespoň jednu z následujících charakteristik:

- součástí realizace projektu je dodávka nového IT řešení (interně či externě)
- součástí realizace projektu je úprava stávajícího IT řešení (interně či externě)
- součástí realizace projektu je integrace IT řešení (interně či externě)
- součástí nákladů projektu je rozpočet na provoz systému / řešení ze strany int. IT nebo ext. dodavatele
- realizace projektu má dopad do stávající Architektury nebo IT bezpečnosti
- v rámci projektu je nutné zohlednit ochranu dat podle GDPR

Metodika IT PEP rozděluje projekty podle dvou kritérií.

a) Podle obsahu

- Vývojové projekty – předmětem těchto projektů je vývoj nového softwaru nebo změna stávajícího softwaru.
- Infrastrukturní projekty – řeší rozšíření nebo obnovu infrastruktury IT
- Jiné projekty – jiné druhy projektů, kde je předmětem projektu například změna procesu.

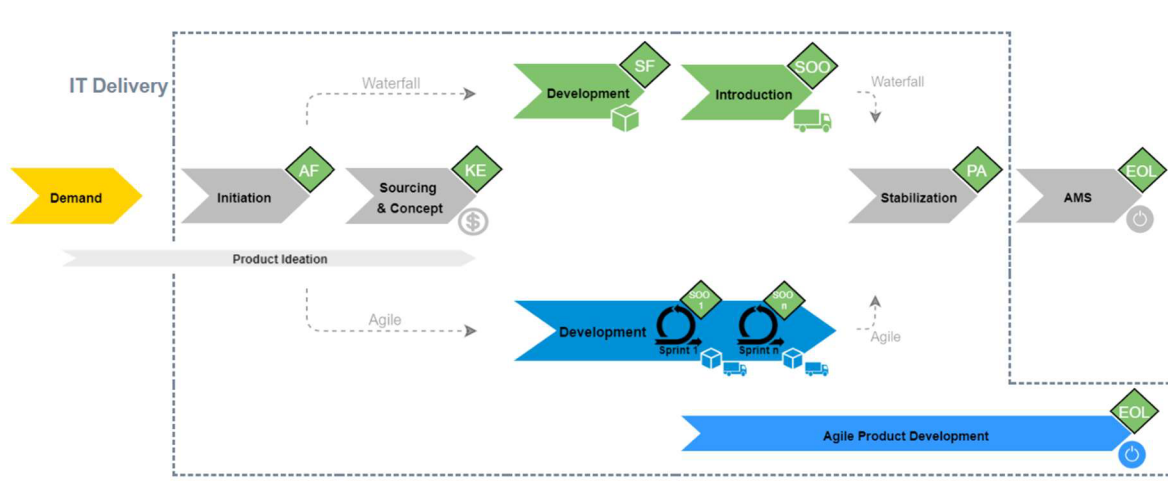
b) Podle nákladů

Projekty se na základě jejich nákladovosti rozdělují do čtyř kategorií A-D, které ukazuje Obrázek 22.

Kategorie	Předpoklady pro určení kategorie
<b>A</b>	Náklady projektu jsou rovny nebo větší než 4 000 000 €
<b>B</b>	Náklady projektu jsou rovny nebo větší než 1 000 000 € a nižší než 4 000 000 €
<b>C</b>	Náklady projektu jsou rovny nebo větší než 250 000 € a nižší než 1 000 000 €
<b>D</b>	Náklady projektu jsou nižší než 250 000 €

*Obrázek 22 Rozdělení projektů v IT PEP podle nákladů (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto a.s.)*

Metodika IT PEP popisuje řízení IT projektů tradičním waterfallem, ale také agilním přístupem. Životní cyklus projektu dle této metodiky ukazuje Obrázek 23.



Obrázek 23 Životní cyklus projektu dle IT PEP (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto a.s)

### Životní cyklus Waterfallových projektů

#### **Fáze Iniciace**

Fáze zahájení/iniciace projektu představuje předprojektovou fázi metodiky IT PEP a je rovněž společná pro oba modely řízení (Waterfall a Agile). Tato fáze zahrnuje vytvoření projektu v systému JIRA, vytvoření rámcového harmonogramu spolu s určením zdrojů projektu. Na základě rámcového harmonogramu a určených zdrojů se provede prvotní odhad nákladů projektu. Následuje vytvoření Charteru projektu a provedení Tailoringu. Po dokončení Business Case následuje jeho schválení nebo zamítnutí řídicím výborem Steering Committee IT (ITSCS) nebo Business Partner Managerem (BPM) v závislosti na velikosti projektu. Fáze iniciace projektu, jejíž povinnou součástí je první schůzka Steering Committee, končí dokončením milníku AF (Auftragsfreigabe), česky schválení realizace projektu.

#### **Fáze Sourcing and Concept**

V rámci fáze „Sourcing and Concept“ dochází k upřesnění požadavků businessu včetně akceptačních kritérií dodávky projektu. Zároveň dochází k upřesnění projektového harmonogramu a zajištění potřebných finančních prostředků na dodávku a provoz. V této fázi společně s oddělením nákupu probíhá výběrové řízení s cílem vybrat jednoho nebo více dodavatelů. Tato fáze končí milníkem KE (Konzeptentscheid), česky schválení implementace projektu

#### **Fáze Development**

V rámci fáze Development, nebo „Realizace“, dochází k naplnění všech aktivit podle časového harmonogramu. Tyto aktivity vedou k dodání požadovaného řešení v rozsahu stanoveném specifikací požadavků businessu a technickou specifikací včetně funkčního a

technického otestování tohoto řešení. Dále jsou průběžně kontrolovány všechny parametry projektu a vyhodnocovány odchylky. V případě potřeby dochází k realizaci změnových řízení. V rámci realizace jsou také vykonávány aktivity vedoucí k přípravě řešení pro uvedení do produkce. Fáze developmentu končí milníkem SF (Systemfreigabe), tedy schválení finálního řešení.

### **Fáze Introduction**

V rámci fáze Introduction neboli „Zavedení“ dochází k naplnění veškerých požadavků pro zajištění stability IT produktu a dále probíhá příprava předání produktu do provozu AMS ve spolupráci s budoucím IT Product Managerem. Zároveň jsou prověřeny veškeré defekty související s nasazením do produkce, a pokud není možné je ihned odstranit, je třeba stanovit nápravná opatření společně s termíny pro jejich odstranění. V případě potřeby dochází k nastavení parametrů dle SLA. Tato fáze končí milníkem SOO (Start of Operation), česky zahájení provozu.

### **Fáze Stabilization**

V rámci fáze „Stabilizace“ se projekt oficiálně uzavírá. V ostatních metodikách této fázi odpovídá proprojektová fáze. Dochází k finančnímu zhodnocení projektu a vyhodnocení dosažených projektových přínosů. Důležitou součástí této fáze je vytvoření Poučení z projektu (Lessons Learned) v rámci kterého projektový manažer (PM) shrnuje nejdůležitější projektová zjištění a know-how. Členové projektového týmu jsou rozpuštěni a vrací se do svých původních liniových útvarů nebo jsou alokováni na nový projekt. Výstup projektu je finálně předán do provozu. Tato fáze končí milníkem PA (Projektabschluss).

### **Fáze AMS**

V momentě dosažení projektových cílů, dodání projektových výstupů a dokumentů přechází projekt do fáze AMS (Application Management Support) v rámci které je zajišťován provoz IT produktu. Aktivity spojené s předáním IT produktu do provozu koordinuje IT Product Manager v rámci tranzičního procesu.

## Životní cyklus Agilních projektů

### **Fáze Iniciale**

Životní cyklus agilních projektů podle IT PEP začíná stejně jako u waterfallu fází iniciace. Ta je pro oba přístupy stejná a vysvětlena výše v práci.

## **Fáze Development**


U agilního řízení projektů vychází metodika IT PEP z metodiky SCRUM a KANBAN, tedy využívá stejné ceremonie, role a artefakty jako tyto metody. Tato fáze se ještě rozděluje na dvě fáze: *Runway fáze* a *Execution fáze*. Runway fázi ukazují obrázky 24, 25, 26 a 27. Execution fázi zachycuje Obrázek 28.



# Runway fáze

	Popis	Zodpovědné role
 <p><b>Team setup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Po ukončení Sourcingu je z kapacit poskytnutých dodavatelem a interních zaměstnanců sestaven Scrum Team, případně Product Group (Scrum Team složený z více Development Teamů, jednoho Product Ownera a jednoho či více Scrum Masterů).</li> <li>Scrum Team / Product Group zvolí vhodnou agilní metodiku (Scrum nebo Kanban)</li> <li>Pravidla pro formování týmů, doporučení a techniky team formingu.</li> <li><b>Výstup:</b> Organizační struktura projektu</li> </ul>	<p>Product Owner, Scrum Master</p>


Obrázek 24 Runway fáze Team setup (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto)

 <p><b>Environment setup</b></p>	<p><b>Příprava prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agilní způsob vývoje SW vyžaduje již od počátku pravidelné testování inkrementů na odpovídajících prostředích. Před započítím samotného vývoje je nutné zřízení testovacího prostředí konzultovat s FIO. Podmínkou jsou vyplněné odpovídající kapitoly v TS a jeho schválení.</li> <li>Nastavení JIRA a Wiki pro agilní projekt</li> <li><b>Výstup:</b> Vývojové a testovací prostředí, nastavené nástroje pro řízení a spolupráci</li> </ul> <p><b>Security and QA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Finální kompletace bezpečnostních požadavků (Security Assessment záložka Measures)</li> </ul>	<p>IT Delivery Manager, Solution Architect</p>
--	--	--

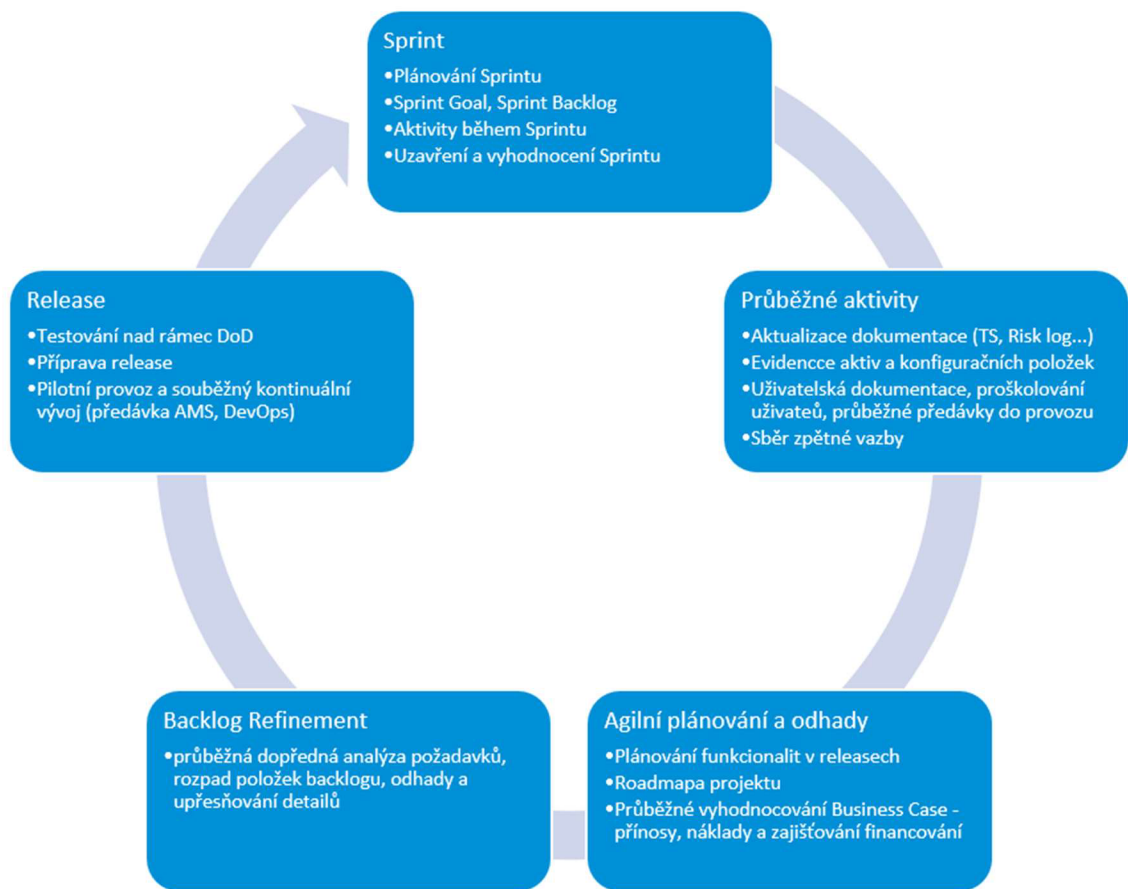
Obrázek 25 Runway fáze Environment setup (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto)

 <p><b>Initial Product Backlog Refinement</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iniciální Backlog Refinement je intenzivní analytická aktivita zahrnující workshop nebo sérii workshopů jejichž účelem je z RS vytvořit inciální Product Backlog včetně odhadů pracnosti (pokud se tým s PO rozhodne odhady pracnosti zohledňovat). Účastní se PO, BO, celý Scrum Team, zástupci klíčových uživatelů a všichni další relevantní stakeholdeři, které PO přizve.</li> <li><b>Výstup:</b> Product Backlog, aktualizovaný Product Vision Board.</li> </ul>	<p>Product Owner</p>
--	---	----------------------

Obrázek 26 Runway fáze Initial Product Backlog Refinement (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto)

 <p><b>Scrum framework setup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definition of Done</li> <li>Testovací strategie</li> <li>Iniciace měření kvality agilního projektu - Omni-metrics</li> <li>Nastavení procesu a cyklu Scrumu (délka Sprintů, kalendář Scrum událostí, reportování vůči SC a případně další události nevyžadované Scrum frameworkem)</li> </ul>	<p>Scrum Master</p>
---	--	---------------------

Obrázek 27 Runway fáze Scrum framework setup (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto)



Obrázek 28 Execution fáze (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto a.s)

Během fáze agilního vývoje jsou inkrementy produktu uvolňovány pro produkce na základě požadavků a rozhodnutí Product Ownera. Frekvence releasů je typicky jednou za 3-4 Sprints, ale může to být i po každém jednom Sprintu nebo naopak méně často. Nejméně však jednou za kvartál tak, aby tým dokázal benefitovat z včasného feedbacku od uživatelů/zákazníků/stakeholderů, a ti zároveň mohli benefitovat z dílčích dodávek funkcionalit, které agilní vývoj umožňuje.

### **Fáze Stabilization**

Stabilizační fáze je opět stejná pro agilní i pro waterfallový přístup.

### **Fáze AMS**

A poslední fáze AMS je opět stejná pro oba přístupy řízení projektů dle IT PEP.

Metodika IT PEP popisuje celkem 16 rolí, rozdělených do dvou oblastí: *Role během řízení projektu*, *Role během přechodu do produkce*. Role během řízení projektu ukazuje Obrázek 29 a role během přechodu do produkce ukazuje Obrázek 30.

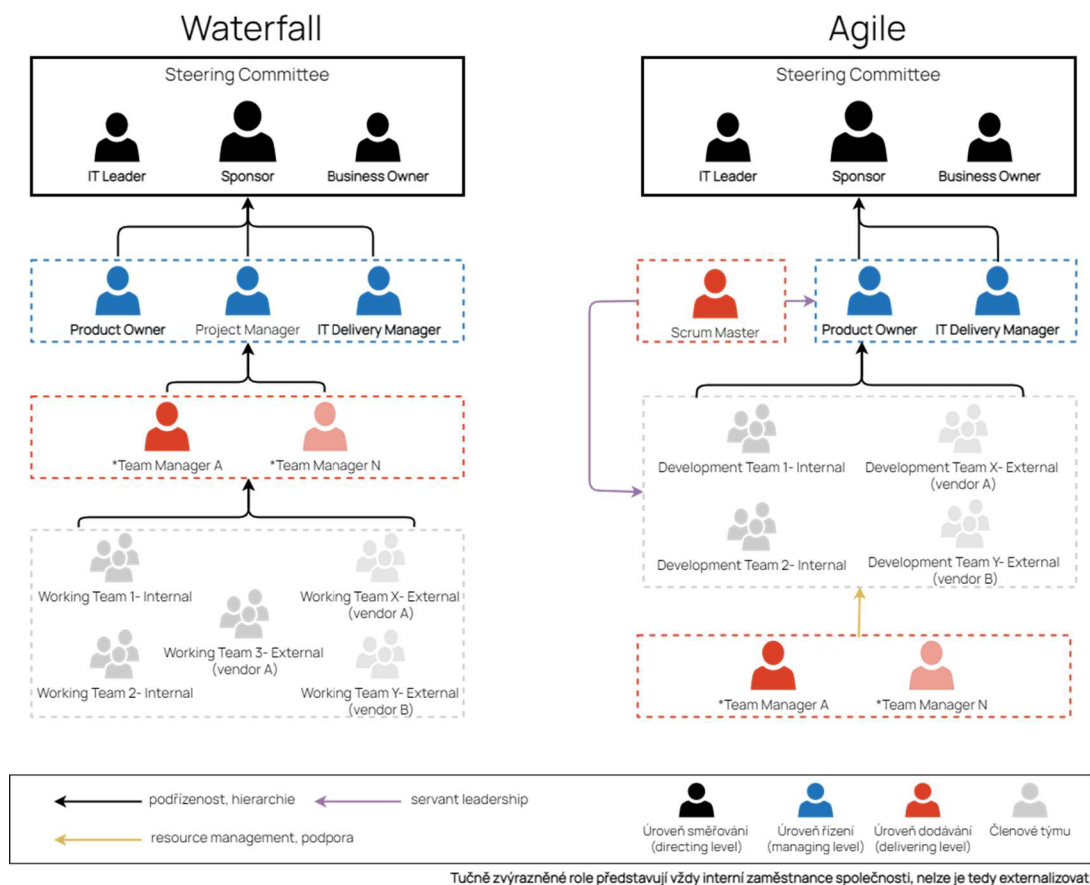
Role	Waterfall	Agile
<b>Sponsor</b>	Vedoucí nebo zástupce OJ, který kryje finanční náklady na projekt ze svého rozpočtu. Sponzor je nejvyšší autorita v projektu, má také nejvyšší odpovědnost za realizaci projektu. Sponzor má právo podepisovat nákupní objednávky.	
<b>Business Owner</b>	Vedoucí nebo zástupce OJ, který podává změnový požadavek směřující na nutnost zahájení implementace změny ve formě projektu. BO zastupuje zájmy zákazníků, klíčových uživatelů produktu/služby/procesu a je zodpovědný za naplnění přínosů projektu.	
<b>IT Leader</b>	Vedoucí nebo zástupce OJ v FI, který zodpovídá za dodržení realizace projektu, definovaných aktivit a výstupů z pohledu dodávky IT. Poskytuje zdroje na straně IT. Monitoruje dodávku řešení a zajišťuje adekvátní poměr kvality, nákladů a pracnosti dodavatele v souladu se stanovenými požadavky zákazníka. Garantuje technickou proveditelnost, kvalitu dodávky a soulad s technologickými standardy a strategií IT a digitalizace.	
<b>Steering Committee (SC)</b>	Rozhodovací instituce, která kontroluje konkrétní IT projekt. Skládá se ze Sponzora, Business Ownera a IT Leadera. Členové Steering Committee jsou povinni poskytovat maximální součinnost při realizaci projektu.	
<b>Project Manager (PM)</b>	Project Manager je odpovědný za řízení aktivit spojených s dodávkou projektu, zastává taktickou úroveň řízení, spolupracuje s Product Ownerem, IT Delivery Managerem a odpovídá za průběžnou aktualizaci stavu projektu ve všech aspektech. Eskaluje na úroveň Steering Committee problémy, které jsou nad rámec jeho kompetence.	
<b>Product Owner (PO)</b>	Vlastník aplikace ze strany zákazníka OJ. Zajišťuje součinnost ze strany dotčených business OJ, především ve smyslu stanovení business přínosů a požadavků, otestování souladu dodávky se stanovenými požadavky a akceptace dodávky. Poskytuje podporu Project Managerovi / IT Delivery Managerovi při koordinaci aktivit. U agilně řízených projektů je odpovědný za dodávku (produkt) nebo výstup agilního projektu a za maximalizaci hodnoty produktu formou prioritizace Product Backlogu. V případě potřeby eskaluje na úroveň Steering Committee.	
<b>Key User (KU)</b>	Role doplňující product Ownera. Osoba nebo osoby s pokročilou business znalostí daného produktu (služby, aplikace, softwaru a nebo jiné IT komponenty). Jedná se o člena projektového týmu.	
<b>IT Delivery Manager</b>	Je odpovědný za dodání IT projektu jako celku. Zajišťuje soulad realizace projektu dle metodiky IT-PEP, zjišťuje nedostatky, navrhuje nápravná opatření. V případě potřeby eskaluje na úroveň Steering Committee.	
<b>Scrum Master (SM)</b>		Scrum Master je servant-leaderem pro Scrum Team. Koučuje tým k samoorganizaci, cross-funkcionalitě a pomáhá týmu odstraňovat překážky ve vývoji. Zároveň velice dobře ovládá Scrum, učí jej tým a okolí a je ambasadorem agilního přístupu v organizaci.
<b>Team Manager</b>	Kordinátor Working / Development Teamu a v případě externího dodavatele je to hlavní kontaktní osoba externího dodavatele. Je odpovědný za svěřenou část projektu. Je povinen zajistit správný časový průběh, efektivní užití zdrojů a správné pořadí prací, tak aby byly řádně dodány požadované výstupy. Musí být dodrženy správný časový a finanční rámec.	
<b>Working Team</b>	Working projektové Teamy jsou organizovány dle věcných / technických oblastí. Každý ze členů Working Teamu má v projektu určitou roli a s ní spojené úkoly. Tým je pak odpovědný za splnění a dodržení těchto úkolů.	
<b>Development Team</b>		Multidisciplinární (cross-functional) tým složený z 3-9 jednotlivců, který je schopný samoorganizace a odpovídá za dodávání potenciálně dodatelných inkrementů (dle Definition of Done) produktu na konci každého sprintu.

Obrázek 29 Role během řízení projektu dle IT PEP (zdroj: Vlastní zpracování dle interní dokumentace ŠKODA Auto a.s.)

Role	Popis
<b>IT Transition Manager</b>	Řídí aktivity spojené s přechodem do fáze AMS. Účastní se IT Tranzičních meetingů a pomáhá projektovému týmu v rámci stabilizační fáze s kompletací AMS checklistu. Je nominován na konci Demand fáze při přechodu do Iniciační fáze (IT Transition Meeting)
<b>IT Product Manager</b>	Zaměstnanec Flx oddělení, který odpovídá za správu technických aspektů IT produktu (služba, aplikace, software apod.) ve fázi AMS. Mezi klíčové odpovědnosti této role patří podpora IT Transition Manažera během životního cyklu IT produktu, průběžná kontrola plnění jednotlivých milníků Tranzičního procesu nebo také správa technické dokumentace. IT Delivery Manager zastává roli IT Product Manažera v průběhu vývoje produktu (součást projektu).
<b>Product Owner (dříve GeKo)</b>	Vlastník aplikace ze strany zákazníka OJ. Zajišťuje součinnost ze strany dotčených business OJ, především ve smyslu stanovení business přínosů a požadavků, otestování souladu dodávky se stanovenými požadavky a akceptace dodávky. Poskytuje podporu Project Managerovi / IT Delivery Managerovi při koordinaci aktivit. U agilně řízených projektů je odpovědný za dodávku (produkt) nebo výstup agilního projektu a za maximalizaci hodnoty produktu formou prioritizace Product Backlogu. V případě potřeby eskaluje na úroveň Steering Committee.
<b>IT Delivery Manager</b>	Ve fázi AMS IT Delivery Manager:  Bude primárním kandidátem role IT Delivery Manager pro případný nový projekt měnící patřičnou aplikaci. Bude primárním kandidátem pro řízení CR na dané aplikaci přesahující hranici říditelnou IT Product Managerem. Zná business prostředí IT produktu a je k dispozici pro konzultace IT Product Managerovi. Společně s IT Product Managerem řeší finanční témata u koncernových nástrojů. Spolupráce IT DM má reaktivní (on demand) charakter – nikoliv proaktivní nebo pravidelný.

Obrázek 30 Role při přechodu do produkce dle IT PEP (zdroj: Vlastní zpracování dle interní dokumentace ŠKODA Auto a.s.)

Tyto role spolu různě interagují a mají mezi sebou různé vazby. Tuto organizační strukturu dle IT PEP, ukazuje Obrázek 31.



Obrázek 31 Organizační struktura dodávek dle IT PEP (zdroj: Interní dokumentace ŠKODA Auto a.s.)



#### 4.2.2 Nástroje a dokumentace k vedení projektu

Hlavním nástrojem používaným k vedení projektů v SAP GCC, ale také v celé společnosti ŠKODA Auto a.s. je JIRA.

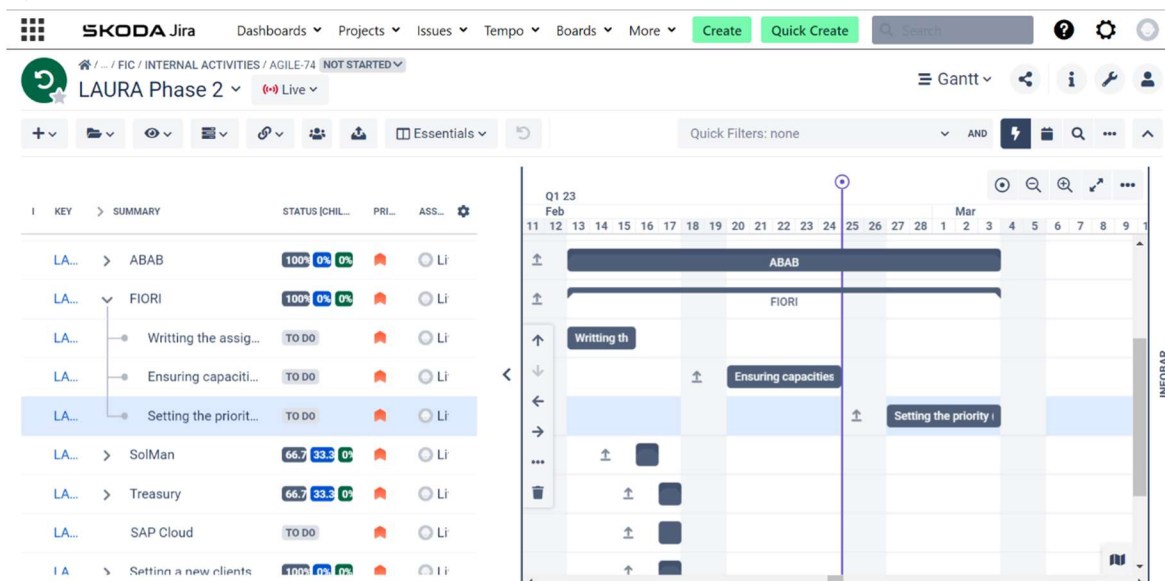
JIRA je nástroj na správu projektů a sledování chyb vyvinutý společností Atlassian. Umožňuje vytvářet, spravovat a monitorovat projekty, úkoly, chyby a požadavky. Využívá se především v softwarovém vývoji, ale díky své flexibilitě a rozšiřitelnosti může být využita i v jiných odvětvích. (Productplan.com, Interní zdroje Škoda Auto a.s.)

JIRA poskytuje celou řadu funkcí, které usnadňují projektové řízení a zlepšují komunikaci a spolupráci týmu. JIRA se v rámci zkoumaného oddělení, ale i v celé společnosti používá ke:

- Správě projektů: JIRA umožňuje vytvářet projekty a definovat jejich parametry jako název projektu, popis, plánovací období a další informace.
- Správě úkolů: JIRA umožňuje vytvářet úkoly a přidělovat je členům týmu. Každý úkol může být definován názvem, popisem, prioritou, termínem dokončení a dalšími informacemi.
- Správě chyb: JIRA umožňuje monitorovat a spravovat chyby v rámci projektu. Chyby lze vytvářet, přiřazovat k členům týmu, sledovat jejich stav a aktualizovat informace o řešení.
- Komunikaci: JIRA umožňuje komunikaci mezi členy týmu prostřednictvím komentářů a diskusí.
- Plánování a sledování projektů: JIRA umožňuje týmům snadno sledovat a spravovat projekty, což vede k efektivnějšímu řízení projektů a výsledně k úspěšnému dokončení projektů včas a v rozpočtu.
- Práci s riziky: JIRA umožňuje evidovat, vyhodnocovat a monitorovat rizika.

JIRA umožňuje vést projekty agilně například pomocí SCRUM metodiky, přes plánování Sprintů, ale také umožňuje vést waterfallové projekty, například pomocí rozšíření

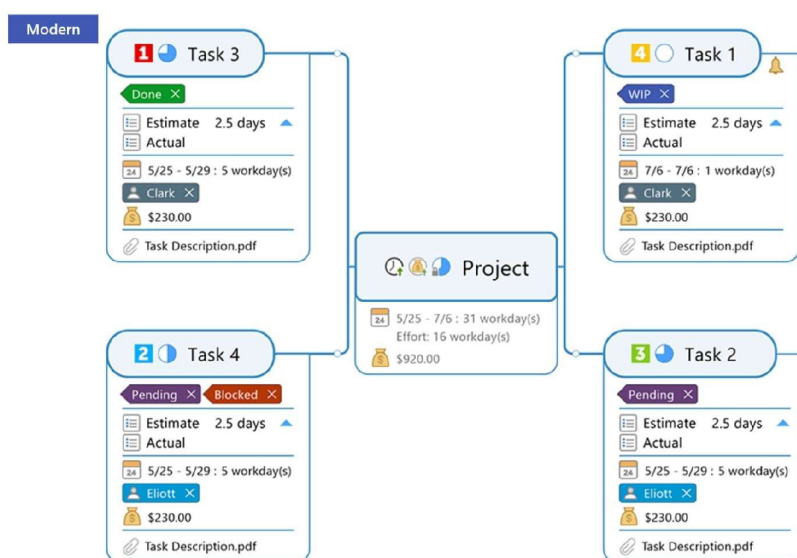
„Big Picture“, které má SAP GCC také k dispozici. Rozšíření Big Picture ukazuje Obrázek 32.



Obrázek 32 Big Picture JIRA (zdroj: Interní zdroj ŠKODA Auto a.s.)

JIRA je tedy hlavním nástrojem pro práci s projekty v celé společnosti ŠKODA Auto a.s. Přístup do tohoto nástroje má v SAP GCC každý, nicméně se přístupy liší podle oprávnění.

I přesto, že JIRA je dostatečný nástroj pro vedení a správu projektů, někteří projektový manažeři v FIC oddělení využívají ještě nástroj Mind Manager. Mind Manager je další nástroj pro řízení a správu projektů, který si zakládá na větší vizualizaci myšlenek, informací, plánování atd. Viz obrázek 33.



Obrázek 33 MindManager (zdroj: Mindmanager.com)

V tomto nástroji například dělají rozklad projektu na činnosti, plánují kapacity, zdroje a čas.

V rámci řízení projektů v SAP GCC jsou vypracovávány projektové dokumenty, které slouží jako zdroj informací pro všechny účastníky projektu. Tyto dokumenty obsahují veškeré informace o projektu od jeho začátku až do konce, včetně cílů projektu, plánu projektu, rozvržení prací, plánu rizik a problémů, komunikačního plánu a dalších relevantních informací. V rámci metodiky IT PEP jsou doporučovány tyto dokumenty, které by měly být vypracovány:

- **Business Case** – dokument, který popisuje potenciální obchodní příležitost nebo projekt a poskytuje důvody, proč by měl být realizován. Jeho účelem je přesvědčit potenciální investory, vedoucí pracovníky nebo jiné zainteresované strany o tom, že daný projekt je žádoucí a může být úspěšně realizován.
- **Project Charter** – oficiální záznam o zahájení projektu. Jeho účelem je poskytnout jasný popis projektu, jeho cílů, rozsahu, zdrojů, plánů a očekávaných výsledků.
- **Request for information** – dokument pro nezávaznou poptávku služeb.
- **Requirement Specification** – dokument, který specifikuje zadání.
- **Provozní dokumentace**
- **Technické specifikace**
- **Security assesment** – bezpečnostní posouzení.
- **Service level agreement (SLA)** - smlouva mezi poskytovatelem služeb a jeho zákazníkem, stanovující úroveň služeb, které poskytovatel bude poskytovat. SLA obvykle specifikuje, jaké služby budou poskytovány, jak často budou poskytovány a jaká úroveň kvality se očekává.
- **User acceptance testing protocol** – dokument, který popisuje proces a kritéria pro testování softwaru nebo aplikace z pohledu uživatelů. Tento protokol stanovuje pravidla a standardy, které by měly být dodržovány během procesu testování a zahrnuje seznam testovacích scénářů, které by měly být provedeny.
- **Product Backlog/Sprint Backlog** – při řízení projektu agilně.
- **Lessons Learned** – dokument obsahující zkušenosti získané během projektu.
- **Handover Protokol** – protokol předání řízení slouží k předání produktu projektu na zákazníka/servisní tým.

- **Akceptační protokol** – dokument sloužící k ověření, zda jsou splněny požadavky na kvalitu, funkčnost a výkon dodaného produktu nebo služby. Dává se zákazníkovi ke schválení na konci projektu.
- **Project final report** – dotazník za účelem vyhodnocení kvality projektu.

#### 4.2.3 SWOT Analýza

SWOT analýza je důležitý nástroj pro plánování a strategické rozhodování. Tento analytický rámec pomáhá firmám identifikovat silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby, které mohou ovlivnit jejich úspěch na trhu. SWOT analýza je založena na důkladném zkoumání vnitřních a vnějších faktorů, které ovlivňují firmu a její výkonnost. (Kenton, 2022)

	Pomocné vlivy k dosažení cíle	Škodlivé vlivy k dosažení cíle
Vnitřní vlivy (atributy organizace)	<b>SILNÉ STRÁNKY (STRENGTHS)</b> <b>S1</b> Vlastní celokoncernová metodologie IT PEP, která je uzpůsobena potřebám jednotlivých firem v koncernu. Metodologie IT PEP pro ŠKODA Auto a.s. je nejpropracovanější. <b>S2</b> Organizovanost v rámci vedení projektů <b>S3</b> Silná firemní kultura a slušnost mezi lidmi v rámci celého oddělení FIC <b>S4</b> Ochotný pozitivně naladěný tým projektových manažerů, kteří si navzájem pomáhají <b>S5</b> Využívání jednoho hlavního nástroje na vedení projektů -JIRA	<b>SLABÉ STRÁNKY (WEAKNESSES)</b> <b>W1</b> Iniciační fáze projektů není smluvně podchycená a v případě zamítnutí projektu ze strany zákazníka se neproplatí <b>W2</b> Nedostatečné know how některých projektových manažerů k efektivnímu využívání nástroje JIRA pro řízení projektů <b>W3</b> Nedostatečné soft-skills a předpoklady pro projektového manažera u některých projektových manažerů <b>W4</b> Nevhodná motivační složka vázaná na práci a ne na projekt - nerozlišuje mezi velkými těžkými projekty a malými <b>W5</b> Hodně administrativy a zdlouhavá byrokracie a s tím spojená duplicita a neautomatizovanost často opakujících se procesů <b>W6</b> Podceňování risk managementu
Vnější vlivy (atributy prostředí)	<b>PŘÍLEŽITOSTI (OPPORTUNITIES)</b> <b>O1</b> Zakomponování prvků z metodiky SAFE do nové verze interní projektové metodiky IT PEP 4.0 <b>O2</b> Zeštíhlení procesů metodiky IT PEP v nové verzi 4.0 <b>O3</b> Zapojení lidí z různých oddělení při tvorbě nové verze metodiky IT PEP <b>O4</b> Zavedení externích školení na projektové řízení a získání nového pohledu na tuto problematiku <b>O5</b> Využití umělé inteligence při řízení projektů	<b>HROZBY (THREATS)</b> <b>T1</b> Zvýšený výskyt bezpečnostních hrozeb a kybernetických útoků, což může vést k úniku dat a ztrátě důvěry zákazníků <b>T2</b> Nedostatek zdrojů a vybavení pro vývoj IT projektů v důsledku globálních hrozeb <b>T3</b> Rychlý vývoj technologií, což může vést k rychlému zastarávání existujících projektů a potřebě neustále aktualizovat a inovovat existující IT projekty

Obrázek 34 SWOT matice (zdroj: Vlastní zpracování)

V rámci vlastního výzkumu projektového prostředí v SAP GCC společnosti ŠKODA Auto a.s., byla vytvořena SWOT analýza zachycující, jak silné a slabé stránky projektového řízení, tak příležitosti a hrozby. SWOT analýza byla vypracována na základě polostrukturovaných rozhovorů s 5 projektovými manažery v SAP GCC a se 2 projektovými manažery z oddělení FIG, kteří se podílejí na vytváření a úpravě interní projektové metodologie IT PEP pro společnost ŠKODA Auto a.s. Otázky použité pro polostrukturované



rozhovory jsou uvedeny v příloze práce. Výsledky SWOT analýzy byly zaneseny do SWOT matice viz Obrázek 34.

### **Silné stránky**

Silné stránky se opírají především o motivované a pozitivně naladěné lidi. V oddělení působí silná firemní kultura, jak mezi jednotlivými projektovými manažery, tak i mezi zaměstnanci z dalších týmů SAP GCC. Lidé v SAP GCC jsou spolehliví, jednají mezi sebou slušně a s respektem a nebojí se říkat své názory. Tým projektových manažerů, interně označovaný jako FIC/8, vyniká svou dobrou chemií a ochotou navzájem si pomáhat. Juniorní projektoví manažeři se nemusí bát zeptat na radu zkušenějších seniorních projektových manažerů, protože ti jsou ochotní pomáhat a sdílet své know-how a zkušenosti.

Další silná stránka projektového řízení v oddělení FIC společnosti ŠKODA Auto a.s. je vlastní projektová metodika IT PEP, přizpůsobená projektovému prostředí ŠKODA Auto a.s. Výhodou této metodiky je v první řadě fakt, že se jedná o celokoncernovou metodiku, používanou v napříč celý koncernem Volkswagen Group. Tudiž je řízení projektů a komunikace kolem projektů snazší i při spolupráci s projektovými týmy z jiné společnosti v rámci Volkswagen Group, jelikož základy této metodiky jsou stejné v každé firmě koncernu. Druhou velkou výhodou je přizpůsobení metodiky na míru jednotlivým firmám a jejich procesům v rámci koncernu VW Group. Například tedy společnost ŠKODA Auto a.s. má vlastní přizpůsobenou metodiku IT PEPu, která je mezi metodikami ostatních společností ve VW Group, nejpropracovanější a nejpokročilejší. Prostředí se rychle vyvíjí a obzvláště rychle se vyvíjí prostředí IT. Aby se zamezilo tomu, že by metodika zastarala, je pravidelně upravována.

V rámci řízení projektů se v celém oddělení, a dokonce v celé společnosti ŠKODA Auto a.s., využívá jeden společný nástroj, JIRA. Toto centralizované využívání jednoho nástroje napříč celým oddělením, spolu s dobrou organizací procesů, tvoří další silnou stránku projektového řízení v SAP GCC. Veškeré projekty jsou zaznamenávány a řízeny v jednom nástroji což má několik výhod:

- Konzistence a jednotnost: Používáním jednoho centrálního nástroje pro řízení projektů je zajištěna konzistence a jednotnost v používaných metodách a procesech. Všichni členové týmu mají přístup ke stejným informacím a budou moci pracovat s jednotnými nástroji a metodami.
- Snadné sledování projektů: Centrální nástroj pro řízení projektů umožňuje snadné sledování projektů a jejich pokroku. Manažeři projektu snadno získávají

přehled o tom, co se děje v projektu, jak jsou splňovány cíle a jaký je stav rozpočtu.

- Snížení chyb a zlepšení kvality: Používání jednoho centrálního nástroje pro řízení projektů umožňuje snížení chyb a zlepšení kvality. Tím, že všichni členové týmu používají stejné nástroje a metody, je menší pravděpodobnost, že dojde k chybám a nepřesnostem.
- Snížení nákladů: Používání jednoho centrálního nástroje pro řízení projektů také snižuje náklady. Pokud se používají různé nástroje a metody, mohou být nutné náklady na školení a údržbu různých systémů. Používáním jednoho centrálního nástroje se snižují tyto náklady a zvyšuje se efektivita práce.

K využívání nástroje JIRA jsou proškoleni mimo projektové manažery také ostatní zaměstnanci SAP GCC, kteří zde vykazují práci strávenou na jednotlivých projektech.

### **Slabé stránky**

Mezi hlavní slabé stránky patří smluvní nepodchycení práce během přípravy projektu v iniciační fázi. Práce na projektu by měla začít až podepsáním SLA (service level agreement) od zákazníka, nicméně, aby toto podepsané SLA bylo kvalitní a dalo se o něj během řízení projektu opřít, je potřeba určitá příprava a určitá práce. Kalkulace ceny, nadefinování zadání od zákazníka a další práce, kterou je nutné vykonat ještě před podpisem SLA. Tato práce není nijak smluvně zajištěna, tudíž zákazníka nic netlačí k tomu, aby efektivně využíval čas projektových týmů, které pracují na přípravě. Tím pádem se stává, že zákazník se schází s projektovým manažerem a upravuje zadání i několik měsíců, zatímco projektový tým pracuje na dodání potřebných podkladů. Tím, že tato přípravná fáze před podpisem SLA není ošetřena žádným dokumentem nebo smlouvou, se může stát, že si to zákazník na poslední chvíli rozmyslí a veškerá práce projektového týmu v této iniciační fázi nebude zaplácena.

Dalším problematickým bodem je nedostatečné know-how některých projektových manažerů k efektivnímu využívání nástroje JIRA. Několik respondentů v rozhovorech zmínilo, že ne všichni projektoví manažeři v SAP GCC dokáží využívat maximální potenciál nástroje JIRA. Toto vede k neefektivnímu využívání tohoto poměrně drahého nástroje projektového řízení. Firma interně školí využívání tohoto nástroje, nicméně tato školení jsou určena všem zaměstnancům, nejen tedy projektovým manažerům, čímž jsou pojata spíše všeobecně nežli zaměřeně na projektové řízení.

Několik respondentů uvedlo jako slabou stránku projektového řízení v SAP GCC nedostatečné soft-skills (měkké dovednosti), především pro komunikaci s lidmi, u některých projektových manažerů. Z rozhovorů vyplynulo, že co se týče schopností a dovedností jednotlivých projektových manažerů, jsou zde výrazné rozdíly. Někteří projektoví manažeři jsou na velmi vysoké úrovni a jiným projektovým manažerům chybí rozvinuté soft-skills pro práci projektového manažera, jako například komunikační schopnosti, řešení konfliktů a problémů.

Mezi další slabou stránku patří nevhodná motivační složka pro projektové manažery, která je vázaná na práci, nikoliv na projekt. Nehodnotí se tedy tolik jak byl projekt velký a náročný, jestli byl projekt dodán ve stanoveném rozpočtu, čase a kvalitě, nebo jak byl zákazník spokojený s prací projektového manažera. Spíše se hodnotí, kolik toho bylo dodáno, například „*Byly dotazeny dva projekty do konce*“, „*Projekták vychoval dva juniory*“ a od toho se potom odvíjí finanční motivační složka a benefity. To má za následek menší motivaci zkušených projektových manažerů pouštět se do dlouhých náročných projektů, jelikož jejich motivační odměna se potom příliš neliší od odměny, kterou dostanou méně schopní projektoví manažeři, kteří mezitím odřídí několik menších a jednodušších projektů. Tím také chybí motivace méně schopných projektových manažerů se zlepšovat a rozvíjet své schopnosti a dovednosti.

Problematickým bodem je také velké množství administrativy, duplicita některé práce a nízká automatizace práce. Některé dokumenty, nebo jejich části jsou často stejné u všech projektů, nicméně se pokaždé musí stále manuálně vyplňovat.

Poslední slabou stránkou, která vyplynula z rozhovorů je podceňování Risk managementu. Risk management spočívá ve vytvoření Risk logu (seznamu rizik) s jednotlivými strategiemi, ale často se s riziky již dále npracuje. Neexistuje rozpočet na Risk management. Většina projektových manažerů si na začátku při kalkulaci rozpočtu nastaví buffer (rezervu) nejčastěji 15 % a rizika se řeší až když vyplynou.

### **Příležitosti**

Nabízí se i příležitosti, kterými lze zlepšit projektové řízení. Hlavní z nich se pojí s přípravou nové verze interní metodiky IT PEP 4.0. Do této nové verze by mohly být zavedeny prvky metodiky SAFE, která kombinuje waterfallový a agilní přístup a je populární ve velkých firmách. Začátek projektů bývá waterfallový a nižší úrovně vývoje jsou potom agilní. V nové verzi metodiky IT PEP by také mohlo dojít ke zetíhnutí některých procesů, například spojení fází Iniciation a Sourcing&Concept a také ubrání byrokracie

definováním must-have dokumentů a dobrovolných dokumentů. V neposlední řadě se nabízí příležitost do procesu vytváření nové verze metodiky IT PEP zapojit i zainteresované zaměstnance z oddělení, která tuto metodiku budou využívat. Zvýší se tím ztotožnění s metodikou u zaměstnanců, kteří ji budou využívat.

Další příležitostí může být zavedení externích školení nejen v rámci projektového řízení. Tím, je možné získat nový pohled zvenčí na danou problematiku.

V neposlední řadě by další příležitostí jak zlepšit projektové řízení mohlo být využití umělé inteligence. Například pro zpracování všedních, datově náročných a monotónních úkolů, nebo využití umělé inteligence jako asistenta: „Jakých pět projektů je nyní nejrizikovějších?“ „Kterých bych se měl obávat?“. Značně by to urychlilo a zefektivnilo práci projektového manažera.

### **Hrozby**

Výrazná hrozba projektového řízení je zvýšená aktivita kybernetických a hackerských útoků, souvisejících s válkou na Ukrajině. Narušení kyberbezpečnosti společnosti může vést k únikům dat a ztrátě důvěry zákazníků.

Druhou výraznou hrozbou by mohl být nedostatek zdrojů a vybavení pro vývoj IT projektů. To může nastat v důsledku nějaké globální krize, jako například další pandemie, přírodní katastrofy, nebo válka.

Poslední identifikovanou hrozbou je rychlý vývoj technologií, který může vést k rychlému zastarání existujících projektů a potřebě neustále aktualizovat a inovovat stávající IT projekty.

#### **4.2.4 Analýza poprojektové fáze**

Analýza poprojektové fáze řízení projektů ve zkoumaném SAP GCC společnosti ŠKODA Auto a.s. vychází stejně jako SWOT analýza z polostrukturovaných rozhovorů s 5 projektovými manažery v SAP GCC a se 2 projektovými manažery z oddělení FIG, kteří se podílejí na vytváření a úpravě interní projektové metodologie IT PEP pro společnost ŠKODA Auto a.s.

Poprojektová fáze by měla začínat po ukončení projektu, nicméně respondenti se neshodují v tom, kdy jsou projekty v SAP GCC ukončeny a kdy začíná poprojektová fáze. Na konci projektu je zákazníkovi předložen akceptační protokol a pokud zákazník se vším souhlasí a podepíše ho, nastává postupné předání produktu do správy servisnímu týmu. Tento proces se nazývá *Hyper Care*. Jedná se o postupné předávání produktu projektu do

správy servisnímu týmu na straně zákazníka, za asistence vývojového týmu, který se podílel na vývoji produktu. Tento proces trvá přibližně jeden měsíc a slouží k transferu know-how o produktu od vývojového týmu k servisnímu týmu pro následnou správu a servis produktu takzvané AMS (Application Management Services). Někteří respondenti určují ukončení projektu podepsáním akceptačního protokolu ze strany zákazníka. Nicméně ukončení projektu dle teorie sebou nese uvolnění kapacit projektového týmu, které ale v případě následného Hyper Care uvolněné nejsou. S tímto souhlasí i zbylí respondenti a určují konec projektu ukončením Hyper Care. Ukončení projektu by také měl provázet závěrečná ceremonie, ukončovací meeting, během které by došlo k oficiálnímu uzavření projektu. To se při vedení projektů ve zkoumaném oddělení neděje.

Poprojektová fáze se dá rozdělit na **analýzu ukončeného projektu a zpracování návrhů na zlepšení vedení projektů**.

Analýza ukončeného projektu spočívá v hodnocení ukončeného projektu z hlediska času, čerpání zdrojů, odchylek návazností v činnostech, důvodů provádění různých změn a další. K analýze ukončených projektů ve zkoumaném oddělení slouží dotazník *Project final report*, vyplňovaný projektovým manažerem, product ownerem a steering committee. Tento dotazník slouží jako zpětná vazba a k vyhodnocení projektu. Úspěšnost projektů ve zkoumaném oddělení vychází ze zmíněného dotazníku a z podepsaného akceptačního protokolu. Pokud je podepsaný akceptační protokol, je projekt úspěšný. Teorie říká, že by se měl v poprojektové fázi také revidovat Business Case. Ve většině případů ve zkoumaném oddělení však nedochází k revizi Business Case. Zda bylo splněno to, co se na začátku určilo, jak přesné byly odhady, která rizika se objevila a která ne a tak dále. To se hodnotí pouze ve zmíněném dotazníku. Dotazník Project Final Report je v přílohách práce jako příloha č. 2.

Co se týče zpracování návrhů na zlepšení vedení projektů jsou relativně nově v rámci projektového řízení vypracovávány Lessons Learned (poučení z realizace projektu). Dříve byl tento dokument zřídka kdy vypracováván a pokud byl vypracován, tak neexistovala jednotná forma a byl přístupný pouze danému projektovému týmu z daného projektu. V současné době se nastavuje jednotný proces pro vytváření a uchovávání Lessons Learned. Cílem bude vytvářet standardizovaný Lessons Log pro každý projekt, který bude uložen v jednotné databázi, do které bude mít přístup každý z SAP GCC.

S dokumentem Lessons Learned souvisí také transfer know-how mezi projektovými manažery. Sdílení know-how ve zkoumaném oddělení se opírá o týdenní meeting projektových manažerů, na kterém se probírají různá témata a také se opírá o „Kafíčkovou

*metodu*“. Jedná se o neformální předávání know-how při neformálních situacích, jako například při obědě, společném pití kávy, nebo v kanceláři při práci pozorováním ostatních.

### **Slabá místa poprojektové fáze**

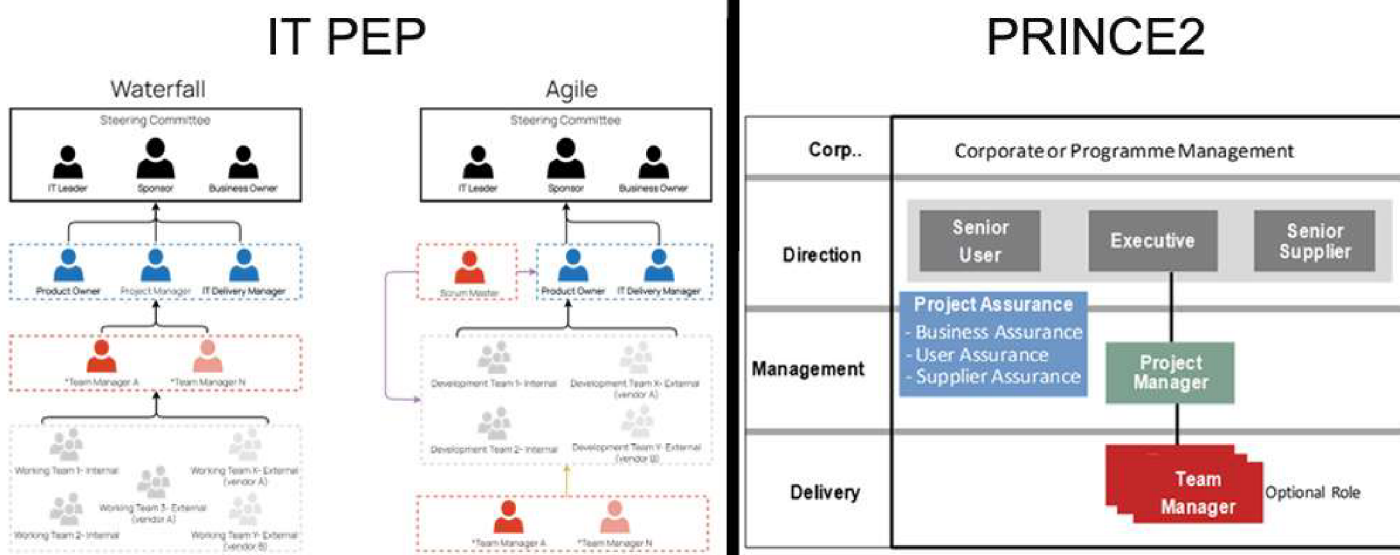
Shrnutím těchto poznatků, jsou identifikována tato slabá místa poprojektové fáze:

1. Nejednotné určení ukončení projektu – není jasně dané, kdy projekt končí a kdy by měla začít poprojektová fáze. Při vypracovávání Lessons Learned ještě před Hyper Care, je pravděpodobné, že nebudou zahrnuty důležité poznatky, které se objeví až během Hyper Care. Taktéž hodnocení projektu by mělo nastat až po ukončení čerpání zdrojů na projektu.
2. Neexistující revidování Business Case na konci projektu – na konci projektu se nereviduje Business Case s reálným stavem a vyhodnocení projektu je pouze přes dotazník.
3. Aktuálně chybějící proces na správu Lessons Learned – aktuálně se tento proces teprve zavádí, proto je zde tento bod uveden jako slabé místo. O tomto problému se ví a je v řešení. Proto nebude zahrnut do návrhů zlepšujících opatření.

## **4.3 Komparace projektového prostředí s PRINCE2**

Projektové řízení a projektové prostředí ve zkoumaném SAP GCC společnosti ŠKODA Auto a.s. vychází z interní projektové metodiky IT PEP, která je popsána v kapitole 4.2.1 IT PEP. V této kapitole je tedy komparace této interní metodiky s mezinárodní metodikou projektového prostředí PRINCE2.

Z rozhovorů s projektovými manažery ve zkoumaném SAP GCC společnosti ŠKODA Auto a.s. vyplynulo, že samotná metodika IT PEP vychází z metodiky PRINCE2 a dalších mezinárodních standardů. Tedy alespoň její první verze IT PEP 1.0, přičemž aktuální verze IT PEP 3.0 je metodice PRINCE2 stále podobná, nicméně je tato verze již více tailоровána a uzpůsobena potřebám společnosti. Samotný tailoring metodiky je jedním ze základních elementů PRINCE2. Při porovnání rozdělení rolí v obou metodikách si lze všimnout určité podobnosti.



Obrázek 35 Role IT PEP X PRINCE2 (zdroj: Vlastní zpracování dle interní dokumentace ŠKODA Auto a.s. a Turley prince2.wiki)

Z Obrázek 35 lze vidět, že jednotlivé vrstvy v obou metodikách jsou podobné. Nejvyšší vrstva značená v obou případech černou barvou je v IT PEPu pojmenována jako *Steering Committee* a odpovídá Project Boardu z metodiky PRINCE2. Další vrstva v IT PEP označená modrou barvou, do jisté míry odpovídá vrstvě Management z PRINCE2. Červená vrstva je v obou metodikách stejná a jedná se o Týmového manažera.

Srovnání projektového prostředí SAP GCC společnosti ŠKODA Auto a.s. s principy metodiky PRINCE 2 zachycuje Obrázek 36.

Oblast	Oddělení FIC	PRINCE2
Kontinuální opodstatněnost investice	Průběžné a kontinuální kontrolování a aktualizování Business Case je často opomíjeno.	Jedním z principů PRINCE2. Kontinuální kontrolování, aktualizování a posuzování business case
Učení se ze zkušeností	Zkušenosti z předchozích projektů byly dříve málo kdy řešeny, nicméně aktuálně se zavádí proces na vytváření a správu Lessons Learned	Jedním z principů PRINCE2. Vyzdvihuje dokumentaci a učení z předchozích zkušeností.
Definované role a odpovědnosti	Jsou definovány jednotlivé role, spolu s odpovědnostmi i vazbami na další role	Určuje rozdělení rolí a odpovědností členů projektového týmu. Jeden z principů.
Řízení po etapách	Řízení projektů je rozděleno na 6 fází: Initiation, Sourcing & Concept, Development, Introduction, Stabilization, AMS	Rozdělení projektu na jednotlivé části. Jeden z principů PRINCE2. 5 základních fází (startování projektu, zahájení projektu, řízení projektu, uzavření projektu a přínosy projektu).
Řízení na základě výjimek	Při přípravě projektu jsou definovány míry tolerance překročení částí projektového trojimperativu mezi zákazníkem a projektovým manažerem.	Jedním z principů PRINCE2. Doporučuje definování míry tolerance překročení/nesplnění částí projektového imperativu.
Zaměření na produkty	Projekty jsou zaměřeny na dodání finálního produktu	Zaměřuje se na dodání finálního produktu.
Přizpůsobení projektovému prostředí	Přizpůsobení projektovému prostředí je jedním z kroků ve fázi Initiation	Doporučuje přizpůsobení metodiky PRINCE2 projektovému prostředí. Jedním z principů.

Obrázek 36 Komparace projektového prostředí s principy PRINCE2 (zdroj: Vlastní zpracování)

Při porovnání projektového prostředí v SAP GCC společnosti ŠKODA Auto a.s., konkrétně metodiku IT PEP s metodikou PRINCE2 z hlediska projektové dokumentace, PRINCE2 doporučuje 26 dokumentů. IT PEP doporučuje 14 hlavních dokumentů, nicméně ne všechny jsou u všech projektů vyžadovány a vypracovávány.

#### 4.4 Návrhy zlepšujících opatření

V této kapitole jsou rozpracovány návrhy na zlepšení projektového řízení ve zkoumaném SAP GCC společnosti ŠKODA Auto a.s. na základě poznatků zjištěných z předchozích kapitol.

V souladu se zjištěnými slabými místy v projektovém řízení v SAP GCC byly stanoveny čtyři problematické okruhy, na které je vhodné se zaměřit pro zlepšení projektového řízení ve zkoumaném oddělení. Tyto problematické okruhy reagují na zjištěná slabá místa a tematicky je sdružují. Návrhy zlepšujících opatření vycházejí z příležitostí a silných stránek zjištěných v kapitole 4.2. Analýza projektového prostředí SAP GCC.



První okruh je zaměřený na schopnosti a dovednosti projektových manažerů. Reaguje na slabá místa W2 a W3 viz. **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** Bylo zjištěno, že existují výrazné rozdíly ve schopnostech a dovednostech projektových manažerů v SAP GCC. Všichni seniorní projektoví manažeři v SAP GCC jsou silní v technických must-have dovednostech, jako například prezentační dovednosti, organizace, znalost metodik projektového řízení atd. Nicméně někteří projektoví manažeři mají slabší soft skills (měkké dovednosti) a další dovednosti, které jsou tzv. nice to have. Jedná se především o komunikaci s lidmi, řešení konfliktů a diplomacie. Část projektových manažerů v SAP GCC také nemá dostatečné znalosti, aby dokázali využít nástroj projektového řízení JIRA k jejímu maximálnímu potencionálu.

Druhým okruhem je problematika spojená se smluvním nepodchycením iniciační přípravné fáze pro případ, že si zákazník na poslední chvíli poptávku po projektu rozmyslí. Tento okruh reaguje na slabou stránku W1. Veškerá příprava projektového manažera a projektového týmu (přípravení podkladů, kalkulace cen...), která probíhá od zadání poptávky tzv. Business Opportunity (obchodní příležitost) ze strany zákazníka až po schválení zadání a podepsání SLA (service level agreement), není zaštitěná žádnou smlouvou. Tedy se v praxi občas stane, že zákazník tuto fázi protahuje, jelikož není tlačěn žádným proplacením práce v této fázi. Tím jsou zbytečně plýtvány kapacity projektového manažera. Také se občas v praxi stává, že se zákazník nakonec rozmyslí a projekt ještě v této fázi zruší. Dosavadní práce projektového manažera, nebude neproplacena.

Třetí problémový okruh souvisí s metodikou řízení projektů, konkrétně s metodikou IT PEP a reaguje na slabé stránky W5 a W6. Aktuálně se v praxi často podceňuje práce s riziky. Často je vytvořen pouze Risk Log na začátku projektu, do kterého se zapíše teoretická rizika a tím práce s riziky končí. Neexistuje budget na risk management a zkušenosti projektoví manažeři si při kalkulaci rozpočtu přidávají uměle nárazník (rezervu), pro případné překročení. Kromě podceňování risk managementu, vyplynulo z analýzy také to, že některé procesy jsou příliš administrativně složité a je zde hodně byrokracie. Některé dokumenty jsou často stejné pro 90 % projektů, ale musí se manuálně vypracovávat. Někteří respondenti také uvedli, že by ocenili převzetí některých prvků metodiky SAFE do interní projektové metodiky IT PEP 4.0, která se aktuálně vytváří.

Čtvrtý okruh je zaměřen na motivační složku vedení projektů a s tím spojené vyhodnocení projektů. Čtvrtý okruh reaguje na slabé místo W4. Motivační složka je aktuálně vázaná na práci, nikoliv na projekt. To má za následek, že zkušenější projektoví manažeři

jsou méně motivovaní řídit složité a dlouhé projekty, jelikož méně zkušení projektoví manažeři, kteří si během té doby odřídí například dva malé jednodušší projekty, dostanou podobnou odměnu. S tím souvisí také podceňování vyhodnocení projektů. K hodnocení projektu slouží dokument Project Final Report, dotazník distribuovaný projektovému manažerovi a product ownerovi. Nicméně ve většině případů se úspěšnost projektu určuje podle toho, zda zákazník podepsal akceptační protokol. Revidování a porovnávání Business Case s finálním stavem se neděje.

#### **4.4.1 Rozšíření vzdělávání projektových manažerů**

Vzdělávání projektových manažerů je důležitou součástí úspěšného řízení projektů v jakékoli organizaci. Projektoví manažeři jsou klíčovými hráči při plánování, organizaci a řízení projektů od začátku až do konce. Pro zvládnutí této role potřebují projektoví manažeři široké spektrum znalostí a dovedností v oblastech jako jsou plánování projektu, správa zdrojů, řízení rizik a komunikace s týmem a zainteresovanými stranami.

##### **Soft skills**

Projektové řízení je hlavně o práci s lidmi a jejich talentem. Úspěšný projektový manažer potřebuje ke své práci jak dovednosti a znalosti z oblasti řízení projektů, tak i takzvané soft skills (měkké dovednosti), např. komunikační schopnosti, emoční inteligence, jednání s konfliktními lidmi atd. Tyto měkké dovednosti je poměrně těžké se naučit a rozvíjet. Nejdříve je potřeba určit, na které konkrétní dovednosti je potřeba se zaměřit. Mezi nejdůležitější Soft skills, které by měl projektový manažer mít patří: Vynikající komunikační schopnosti, Vedení týmu, Řízení času a plánování, Týmová spolupráce, Diplomacie a konflikty a Řešení problémů. Možným řešením, jak zlepšit měkké dovednosti projektových manažerů v SAP GCC jsou tyto čtyři body:

1. Trénink – Existuje mnoho tréninkových programů, kurzů a školení, které mohou pomoci zlepšit požadované soft skills. Společnost ŠKODA Auto a.s. nabízí online školení na některé soft skills. Bylo by vhodné tyto školení rozšířit o další školení, jako například Řešení konfliktů v týmu, Řešení problémů, nebo školení rozvíjející emoční inteligenci. Také by bylo vhodné zavést osobní školení pro skupinky více lidí, s praktickými ukázkami a zapojením školených lidí do vzorových situací.
2. Zpětná vazba – Zpětná vazba od ostatních lidí může být velmi užitečná při zlepšování soft skills. Toto lze spojit s praktickými kurzy a školeními, během

kterých budou školení zaměstnanci zapojeni do vzorových situací a poté dostanou zpětnou vazbu od školitele. Tato konstruktivní kritika a uvědomění si úrovně svých schopností rovnou navazuje na další bod.

3. Sebereflexe – Sebereflexe je důležitá pro rozvoj soft skills. Dokáže určit na kterých dovednostech by měl zaměstnanec zapracovat a naopak, které dovednosti jsou jeho silnou stránkou a měl by je lépe využívat.
4. Pozorování – Posledním bodem, který by mohl zlepšit nejen úroveň měkkých dovedností projektových manažerů, ale také ostatní dovednosti potřebné pro projektové manažery, je pozorování. Zde se nabízí pro juniorní projektové manažery systém buddy.

### **Buddy systém**

Další návrh využívá silných stránek oddělení FIC, zjištěných při SWOT analýze, a to ochotný pozitivně naladěný tým projektových manažerů, kteří si navzájem pomáhají. Juniorní projektový manažer k sobě dostane takzvaného buddyho, tedy zkušeného projektového manažera, který ho bude v průběhu projektu mentorovat. Tento buddy by daného juniorního projektového manažera zapojil do svého projektu, aby mohl pozorovat a pochytit zkušenosti. Také by daný Buddy byl juniornímu projektovému manažeru k ruce, při vedení jeho prvního projektu.

### **Školení pro projektové manažery na nástroj JIRA**

Z provedených rozhovorů vyplývá, že ne někteří projektoví manažeři v SAP GCC nedokáží využít maximální potenciál nástroje na řízení a správu projektů JIRA. Tím se stává jejich práce méně efektivní. Školení na tento nástroj v SAP GCC jsou, nicméně hlavním problémem, který respondenti vidí, je jejich malé zaměření a uzpůsobení pro potřeby projektových manažerů, jelikož jsou tato školení prováděna dohromady pro projektové manažery a také ostatní zaměstnance SAP GCC, kteří nástroj využívají k vykazování času a organizaci své práce. Bylo by vhodné vytvořit školení na využívání nástroje JIRA zaměřené čistě pro projektové manažery. Zahrnout zde praktické ukázky na vzorovém projektu a ukázat všechny možnosti, které nástroj JIRA pro projektové řízení nabízí. Školení by bylo vhodné rozdělit na dvě úrovně. Nižší úroveň určenou juniorním projektovým manažerům, ve které by byly probrány základní funkce, potřebné pro řízení projektu. Vyšší úroveň určená pro zkušenější projektové manažery, která by se zaměřovala na ukázku automatizace některých procesů a urychlení práce projektovým manažerům. SAP

GCC by toto školení mělo být schopno pokrýt z vlastních kapacit, jelikož disponuje zaměstnanci s velmi pokročilou znalostí tohoto nástroje.

#### **4.4.2 Vytvoření pre-payment dokumentu**

Jedním z důležitých aspektů úspěšného řízení projektů je dostatečně kvalitně vypracované zadání projektu. Zadání projektů z oddělení FIC ze strany zákazníka není často dostatečné a je potřeba několika schůzek mezi zákazníkem a projektovým manažerem k dodefinování zadání. Projektový manažer také musí vypracovat kalkulaci projektu, která je poté obsažena v SLA (Service level agreement) dokumentu, jehož podepsáním by měla oficiálně začít práce na projektu. Této práce před podepsáním SLA není málo a jelikož není smluvně zaštitěná, zákazníka nic netlačí tuto práci urychlit a dělat efektivnější.

Možným řešením by mohl být jakýsi pre-payment dokument, který by zajišťoval peníze na tuto iniciační fázi. Tento dokument by se představil zákazníkovi, již poté co vytvoří poptávku po projektu (business opportunity). Tento dokument by obsahoval kalkulaci na iniciační fázi a jeho podepsáním, by mohl projektový manažer a projektový tým začít vykazovat práci na projektu. Po dokončení iniciační fáze by bylo hotové SLA, které by se poté podepsalo, jako tomu je doposud. Tímto pre-payment dokumentem by se také ošetřilo riziko, že zákazník po této iniciační fázi změní názor, rozhodne se projekt nerealizovat a práce v této fázi zůstane nezaplacena.

Dalším pomocným návrhem k tomuto pre-payment dokumentu by mohlo být zavedení nějakého dokumentu, který by pomohl nadefinovat zadání projektu již na začátku. Mohlo by se jednat o předvyplněnou šablonu dokumentu, který by byl předložen zákazníkovi k vyplnění při vytvoření business opportunity. To by mohlo zefektivnit proces vytváření zadání projektu.

Alternativou tohoto pre-payment dokumentu může být podepsaná dohoda ze strany zákazníka o proplacení přípravné fáze i v případě, že od projektu nakonec odstoupí.

#### **4.4.3 Aktualizace IT PEP**

V analytické části práce bylo zjištěno, že projektové řízení podle aktuální metodiky IT PEP je poměrně byrokraticky a administrativně náročné. Projektová metodika IT PEP se stále vyvíjí a upravuje a aktuálně se připravuje nová verze, IT PEP 4.0.

První návrh vychází z příležitosti O2, popsané ve SWOT analýze v kapitole 4.2.3. Návrhem je ubrání byrokracie a administrativy v nové verzi metodiky IT PEP. Udělat novou

metodikou přehlednější, zaměřením se na duplicitní dokumenty a tyto dokumenty zredukovat. Existuje několik dokumentů, které obsahují z velké části duplicitní informace, jako například Demand (poptávka), Project Charter a zadávací specifikace. Tím by se nová verze metodiky IT PEP stala přehlednější.

Dalším návrhem, jak předejít duplicitní práci a udělat proces řízení projektů efektivnějším je zautomatizovat některé činnosti. Například vytvořením SAP FIORI aplikace, propojené s nástrojem JIRA, ve které by projektový manažer mohl vytvořit náklady, očekávané výnosy atd. a toto by se přes aplikaci poté poslalo na rovnou na controlling. Tím by se proces zautomatizoval a práce projektového manažera by se ulehčila. Tato aplikace by se dala vyvinout přímo v SAP GCC, které na to má potřebné kapacity.

V nové verzi IT PEP, by bylo dobré se také více zaměřit na řízení a práci s riziky. Podceňování rizik, se ukázalo, jako jedna ze slabých stránek projektového řízení v SAP GCC. Komunikovat důležitost průběžné práce s riziky a ukázat nástroje na řízení rizik. SAP GCC využívá nástroj JIRA s nastavbou Big Picture, který dokáže efektivně pracovat s riziky a nutí rizika průběžně revidovat a pracovat s nimi. Bylo by vhodné v nové verzi IT PEP tento nástroj popsat a doporučit k řízení rizik.

Poslední návrh do nové verze metodiky IT PEP vychází z příležitosti O1 popsané ve SWOT analýze v kapitole 4.2.3. Jedná se o zakomponování prvků s metodiky SAFE, která je aktuálně populární u velkých společností. Dal by se využít přístup SAFE metodiky, který doporučuje na vyšších organizačních stupních tradiční přístup k projektovému řízení, zatímco na nižších úrovních z pravidla ve vývoji, agilní přístup. Taková bývá často i realita ve zkoumaném oddělení, proto by bylo dobré se při vytváření nové projektové metodiky IT PEP, metodikou SAFE inspirovat.

#### **4.4.4 Nastavení motivačních KPI vázaných na projekt**

Aktuálně je motivační složka vázaná na práci, nikoliv na projekt. To má za následek, že zkušenější projektoví manažeři jsou méně motivováni řídit složité a dlouhé projekty, jelikož méně zkušení projektoví manažeři, kteří si během té doby odřídí například dva malé jednodušší projekty, dostanou podobnou odměnu.

Navrhovaným řešením je zavedení motivačních Key performance indicators (KPI), tedy klíčových ukazatelů výkonnosti, vázaných na úspěšnost projektu. Tyto klíčové ukazatele by se měly zaměřovat projektový trojimperativ, tedy na náklady, čas a rozsah/kvalitu projektu. Klíčové ukazatele mohou být tyto:

- Rozdíl v rozpočtu, jak moc se skutečný rozpočet projektu liší od plánovaného.
- Procento včasného dokončení jednotlivých aktivit, nebo iterací.
- Rozdíl v naplánované době trvání projektu a skutečné.
- Spokojenost zákazníka.
- Četnost výskytu hrozeb na projektu, jak často riziko přerostlo v hrozbu a zda bylo úspěšně zažehnáno.

U jednotlivých KPI by se zavedla bodová škála, příklad ukazuje Tabulka 4. Tato škála může být upravena, například zvýšením bodových rozdílů mezi jednotlivými úrovněmi, nebo snížením spodní hranice obodování. Například 51 % a vyšší překročení rozpočtu by mohlo být obodováno 0 body.

Procento překročení rozpočtu	Body
0 %	11
1-10 %	10
11-20 %	9
21-30 %	8
31-40 %	7
41-50 %	6
51-60 %	5
61-70 %	4
71-80 %	3
81-90 %	2
91-100 %	1
101 % a více	0

*Tabulka 4 Procento překročení rozpočtu bodování (zdroj: Vlastní zpracování)*

Zároveň by se také měla zohlednit složitost a velikost daných projektů. Například stanovením vah jednotlivých KPI na základě velikosti projektu. Velikost projektu se dá určit podle již zavedeného dělení projektů dle nákladovosti, viz Obrázek 21 v kapitole 4.2.1. V potaz při stanovení vah by se měla brát i délka projektu. Splnění KPI u delších a větších projektů, by mělo větší váhu než například u menších projektů. Tyto body by poté sloužily, jako podklad pro motivační složku odměny.

S tímto je spojené také vyhodnocování projektů. K tomuto je aktuálně využíván dotazník Project Final Report. Dalším návrhem je doplnění tohoto dotazníku o otázky ověřující dané KPI. Aby však mohl být tento dotazník správně vyplňován, je potřeba k tomu mít potřebné podklady. Po skončení projektu, by se proto měl projekt vyhodnocovat na základě porovnání finálního stavu s původně naplánovaným stavem. Například zpětným revidováním Business Case, či jiné podobné projektové dokumentace. Umožní to monitorovat, jak moc se plánovaný stav liší od skutečnosti a jak přesné byly odhady

projektového manažera. Toto revidování Business Case by mělo být také doplněno o komentář, vysvětlující určité změny a odchylky.

Toto rozšířené vyhodnocování projektů by bylo vhodné zahrnout i do nové metodiky IT PEP 4.0, společně s důrazem na kvalitní vypracovávání Business Case, který by sloužil jako podklad pro hodnocení projektů.

Dalším slabým místem z analýzy poprojektové fáze je jednotné určení, kdy projekt končí. Tento poznatek se také vztahuje k tomuto návrhu zlepšení, jelikož aby mohl být projekt správně vyhodnocen, je důležité sjednotit, kdy projekt končí. Je tedy vhodné určit oficiální ukončení projektu a přechod do poprojektové fáze. Toto ukončení by mělo být společně s ukončením Hyper Care, jelikož i během Hyper Care by mohlo dojít k zjištění užitečných poznatků, které by bylo vhodné zpracovat v poprojektové fázi.

## **4.5 Návrh implementace**

Návrhy implementace jsou rozděleny do jednotlivých okruhů, stejně jako tomu je v kapitole 4.4 Návrh zlepšujících opatření. Reagují na stanovené návrhy v kapitole 4.4.

### **4.5.1 Návrh implementace rozšíření vzdělávání projektových manažerů**

Tento návrh implementace vychází z návrhu v kapitole 4.4.1. Implementace návrhu o rozšíření vzdělávání projektových manažerů v SAP GCC spočívá v první řadě v rozšíření školení na soft-skills na vzdělávacím portále e-Doceo, který společnost ŠKODA Auto a.s. využívá pro účely školení. Bylo by vhodné vytvořit a přidat školení na Řešení konfliktů v týmu a Řešení problémů v týmu.

Tato školení klasickou výukovou formou, by dále bylo vhodné podpořit workshopy a praktickými cvičeními. Formou pravidelných workshopů, vždy na dané téma v rámci soft-skills pro projektové manažery by probíhaly osobní skupinové lekce, během kterých by byly vytvořené simulace různých situací a účastníci by si na nich zkoušeli své soft-skills. Lektor a ostatní účastníci by poskytli zpětnou vazbu, která je důležitá při procesu učení se novým věcem. Tyto workshopy by mohly být vedeny interně, pokud je ve společnosti někdo ovládající tyto dovednosti na vysoké úrovni, popřípadě by se tento zaměstnanec mohl zúčastnit nějakého externího školení a poté toto know-how předávat uvnitř firmy. Vhodné by bylo, aby na tyto workshopy byl stále stejný lektor, pro odbourání trémy účastníků.

Návrh implementace Buddy systému spočívá v první řadě v identifikaci a vhodných „Buddy“, tedy zkušených projektových manažerů se schopnostmi a ochotou předávat své

know-how. Dále vytvoření Buddy Poolu, tedy seznamu těchto schopných projektových manažerů, ze kterého bude vybíráno, při nástupu nového juniorního projektového manažera. Po absolvování nástupního školicího programu zvaného IT CAMP, by nový projektový manažer dostal přiděleného svého Buddyho, se kterým by absolvoval schůzky projektů, které Buddy vede a stínoval by jeho práci. Později jakmile by nový projektový manažer dostal svůj první projekt, byl by mu Buddy k ruce, radil by mu a pomáhal ho směřovat správným směrem. Po úspěšném odvedení prvního projektu, by podpora ze strany Buddyho klesala na frekvenci a intenzitě až při zadání dalšího projektu by skončila úplně.

Dalším bodem v rozšíření vzdělávání projektových manažerů je školení na nástroj JIRA. Zde by se jednalo o dvě úrovně školení. První úroveň školení, určená pro nové projektové manažery, by byla školená v rámci, již výše zmíněného školicího programu IT CAMP. Tento nástroj se v IT CAMPu již školí, nicméně je toto školení určeno pro všechny nové zaměstnance SAP GCC, bez ohledu na jejich pozici a je obecně zaměřené na práci s JIROU. Nově by bylo vhodné vytvořit školení na práci s nástrojem JIRA pro nové juniorní projektové manažery, zaměřené na práci projektového manažera v tomto nástroji. Vhodné by bylo vytvořit vzorový projekt, na kterém by mohla být prováděna praktická ukázka v rámci školení. Druhá úroveň tohoto školení by byla určená zkušenějším projektovým manažerům v oddělení, zaměřená na pokročilejší funkce a automatizaci některých funkcionalit a procesů. Na toto školení by byly využity interní zdroje, jelikož oddělení disponuje zkušenými zaměstnanci s velmi pokročilou znalostí tohoto nástroje.

Důležité je také podpořit motivaci zaměstnanců se zlepšovat a rozvíjet. Bylo by vhodné zavést systém odměn. Například jednorázová odměna za úspěšné absolvování určitého počtu školení, případně zvýšení osobního hodnocení. Další možnou variantou motivace podpory vzdělávání, by mohlo být nabídnutí další vzdělávání v oblasti projektového řízení formou MBA studia.

#### **4.5.2 Návrh implementace pre-payment dokumentu**

Tento návrh implementace vychází z návrhu v kapitole 4.4.2. Implementace návrhu pre-payment dokumentu spočívá v první řadě v nadefinování potřebných náležitostí dokumentu. Dále vytvoření tohoto pre-payment dokumentu s odhadem kalkulace na iniciační fázi. Kalkulace by se prováděla na základě dokumentu „Demand specification“ který by byl předložen zákazníkovi poté co vytvoří poptávku označovanou jako Business



Opportunity. Tento dokument by zahrnoval hrubou specifikaci, co je požadováno, jaký je cílový stav, jaké budou role atd.

Alternativní možností je vytvoření dohody o zaplacení práce na iniciační fázi, mezi zákazníkem a oddělením FIC i v případě odstoupení o projektu ze strany zákazníka

#### **4.5.3 Návrh implementace aktualizace IT PEP**

Tento návrh implementace vychází z návrhu v kapitole 4.4.3. Metodiku IT PEP spravuje oddělení FIG, které aktuálně pracuje na aktualizaci metodiky IT PEP 3.0 na verzi IT PEP 4.0. Implementace návrhů z kapitoly 4.4.3 by spočívala v kontaktování tohoto oddělení a předání podnětů získaných analýzou projektového prostředí. Jednalo by se o návrhy na zredukování dokumentů s duplicitními informacemi, větší zaměření na risk management, inspiraci metodikou SAFE a větší zaměření se práci s Business Case a jeho zpětným revidováním na konci projektu. V rámci aktualizace nové metodiky by bylo také vhodné zahrnout zainteresované zaměstnance z oddělení, která poté metodiku budou využívat. Docílí se tím, většího ztotožnění a přijmutí metodiky v jednotlivých oddělení. Po dokončení nové verze metodiky IT PEP 4.0 by bylo vhodné uspořádat školení, popřípadě workshop, během kterého by se nový IT PEP představil.

V rámci odstranění duplikace a zefektivnění práce projektových manažerů byl v kapitole 4.4.3 popsán i návrh na vytvoření SAP FIORI aplikace propojené s JIROU, ve které by projektový manažer vytvořil náklady, očekávané výnosy projektu atd., které by se poté mohly rovnou odeslat na controlling. Implementace této SAP FIORI aplikace by mohla být zadána jako interní projekt, některému z projektových manažerů a mohla by být vyvinuta v rámci kapacit FIC oddělení, které na to má potřebné zdroje.

#### **4.5.4 Návrh implementace motivačních KPI**

Tento návrh implementace vychází z návrhu v kapitole 4.4.4. Návrh implementace by spočíval v první řadě na vydefinování relevantních KPI, které by za vedení společnosti byly relevantní ve spojitosti s úspěšností projektů a projektových manažerů. Jakmile by byly určeny ukazatele, podle kterých je vhodné úspěšnost posuzovat, byla by potřeba zaměřit se na kvalitní vyhodnocování projektů. Podle daných KPI by se upravil již aktuální dokument Project Final Report, který by je dokázal monitorovat. Přidaly by se tedy otázky vyhodnocující jednotlivé KPI a taktéž, by byl nově distribuován některým členům projektového týmu.

Tento dokument by také musel být podložen revidováním Business Case, aby jeho data byla relevantní. Tedy musela by se již do metodiky nadefinovat práce s Business Case jako se živým dokumentem. Na začátku projektu Business Case vytvořit, v průběhu projektu s ním pracovat a na konci projektu ho porovnat s finálním stavem projektu. Toto porovnání by doplňoval vždy komentář, vysvětlující různé změny a odchylky.

Jakmile by byly specifikované požadované ukazatele a nastaven systém vyhodnocování projektů, musel by se nastavit systém vyhodnocování jednotlivých ukazatelů a systém odměn. Systém vyhodnocování ukazatelů by mohl být na základě bodového hodnocení. Například odchýlení od plánovaného rozpočtu by mohlo být odstupňované v procentech s přiřazenými body viz tabulka 5. Zároveň by se musela vzít v potaz velikost projektu a délka. Ta by mohla být zohledněna pomocí vah u jednotlivých KPI. Projekty by měly různé váhy, podle velikosti a délky projektu. Těmito váhami by se násobily jednotlivé body při splnění KPIs. Na tento bodový systém by byla potřeba upravit stávající systém odměn, tedy motivační složka projektových manažerů.

## 5 Výsledky a diskuse

V této kapitole jsou odhadnuty dopady implementace jednotlivých návrhů zlepšujících opatření, ze dvou pohledů. Z pohledu projektového řízení a z ekonomického hlediska.

### 5.1 Odhady dopadů návrhů z pohledu projektového řízení

#### Vzdělávání projektových manažerů

Zlepšení vzdělávání projektových manažerů by mělo mít pozitivní dopad na efektivitu jejich práce. Školení Soft skills by mělo projektové manažery rozvíjet ve využívání svých Soft skills například při komunikaci s lidmi, řešení konfliktů a problémů a při spolupráci v týmu. Zlepšení by mohlo nastat i při zvládnutí změn, komunikaci s klienty, vedení týmu a zvládnutí stresu. Online školení na e-Doceo umožní snadné opakování školení, kdykoliv projektový manažer bude chtít a školení formou workshopu umožní lepší osvojení daných soft skills, společně se získáním zpětné vazby, která napomůže sebereflexi.

Buddy systém zajistí snadnější začlenění a zaškolení nových juniorních projektových manažerů do procesů v projektovém řízení v SAP GCC. Dojde k efektivnímu předání know-how daného Buddyho na nového projektového manažera díky učení skrze pozorování. Také by mělo dojít k rychlejšímu a kvalitnějšímu zaškolení nového projektového manažera, čímž se sníží doba, po kterou nebude pro firmu rentabilní.

Školení na nástroj JIRA uzpůsobené pro projektové manažery by zajistilo efektivnější práci s tímto nástrojem, což by mělo za následek efektivnější vedení projektů a také by to mohlo zlepšit kvalitu vedených projektů.

#### Pre-payment dokument

Implementace Pre-payment dokumentu by měla dopad na iniciační fázi projektu, která by tímto dokumentem byla pojištěná proti případnému odstoupení od projektu v této fázi a neproplacení vykonané práce. Dále by tento dokument mohl mít pozitivní dopad na samotnou délku iniciační fáze. Tu by mohl urychlit tím, že zákazník bude motivovaný dělat schůzky ohledně nadefinování zadání co nejefektivněji. Tento návrh by také mohl mít i negativní dopad. Zákazníci by nemuseli tuto změnu dobře přijmout a mohli by to negativně ovlivnit vztahy.

#### Aktualizace IT PEP

Aktualizace a zeštíhlení metodiky IT PEP, by mohlo vést ke snížení byrokracie a administrativy a eliminování duplicity. To by vedlo k úspoře času projektových manažerů.

Zlepšení řízení rizik by mohlo vést ke snížení neočekávaných nákladů na projekt a také ke snížení rizika selhání projektu. Dalším bodem je zahrnutí zainteresovaných zaměstnanců z dalších oddělení, která metodiku IT PEP využívají, do procesu aktualizace stávající metodiky. To by mělo zvýšit ztotožnění s novou metodikou a její snadnější přijetí v dalších oddělení. V neposlední řadě, vytvořením SAP FIORI aplikace, propojené s nástrojem JIRA, ve kterém by byli vytvářeny a následně sdíleny informace, by se také předešlo duplicitě práce projektových manažerů a jejímu zefektivnění.

### **Motivační KPI vázané na projekt**

Zavedením motivačních KPI vázaných na projekt a systém odměn by se docílilo větší motivace zkušených projektových manažerů, řídit velké a náročné projekty. Zároveň by se mohlo docílit větší motivace méně zkušených projektových manažerů k sebe rozvoji a vzdělávání v oblasti řízení projektů.

## **5.2 Odhady dopadů návrhů z ekonomického hlediska**

Odhad časové náročnosti školení na Soft-skills pracuje s variantou, že školení budou prováděna interním školitelem. Zahrnuta je samotná příprava školení, ze strany školitele, která je odhadnuta na 25 MD (man-day) a zahrnuje jak přípravu podkladů pro online školení, tak vytvoření podkladů pro workshop. Také je zahrnuta časová náročnost průběhu samotného školení ze strany školitele, která byla odhadnuta na 1,5 MD a obsahuje 1denní školení a přípravu školitele. Dále je odhadnuta časová náročnost implementace online školení na portál e-Doceo, který činí 2 MD. Nakonec je odhadnuta časová náročnost školení ze strany školených zaměstnanců a ta činí 1 MD v případě workshopu a v případě online školení 0,3 MD. Toto zachycuje Tabulka 5.

<b>Odhad časové náročnosti školení Soft skills</b>	<b>MD (Man-day)</b>
Školitelé	25 MD (příprava školení), 1,5 MD (průběh školení)
Implementační tým	2 MD
Školení zaměstnanci	1 MD (Workshop), 0,3 MD (online školení)

*Tabulka 5 Odhad časové náročnosti školení Soft-skills (zdroj: Vlastní zpracování)*

Odhad časové náročnosti Buddy systému zahrnuje čas Buddyho, který se bude věnovat juniornímu projektovému manažerovi a čas juniorního projektového manažera, který bude pozorovat a stínovat svého Buddyho a později povede vlastní projekt. Časová náročnost z pohledu Buddyho byla odhadnuta na 5 MD za měsíc. Časová náročnost ze strany juniorního projektového manažera byla stanovena na cca 20 MD za měsíc a zahrnuje

stínování práce svého Buddyho a práce na svém projektu viz Tabulka 6. Tento systém končí úspěšným odvedením prvního projektu juniorního projektové manažera.

<b>Odhad časové náročnosti Buddy systému</b>	<b>MD (Manday)</b>
Buddy (seniorní projektový manažer)	5 MD (za měsíc)
Juniorní projektový manažer	20 MD (za měsíc)

*Tabulka 6 Odhad časové náročnosti Buddy systému (zdroj: Vlastní zpracování)*

Odhad časové náročnosti školení JIRA zaměřené pouze pro projektové manažery zahrnuje první část školení zaměřenou na základy využívání nástroje JIRA pro projektové manažery, přípravu školitele a druhou část školení pro pokročilejší projektové manažery. Odhady ukazuje Tabulka 7.

<b>Odhad časové náročnosti školení JIRA</b>	<b>MD (Manday)</b>
Školitel – příprava školení	15 MD
Základní školení	0,5 MD
Pokročilé školení	0,3 MD

*Tabulka 7 Odhad časové náročnosti školení JIRA (zdroj: Vlastní zpracování)*

### **Pre-payment dokument**

Úspěšnou implementací pre-payment dokumentu by v případě, že zákazník po iniciační fázi před podpisem SLA od projektu odstoupí, zajistil proplacení práce, vynaložené v iniciační fázi. Tato práce se bude lišit podle velikosti a specifikací projektu, nicméně odhadnuto bylo v průměru 20 MD.

### **Aktualizace IT PEP**

Stanovení odhadů dopadů návrhů z ekonomického hlediska je u toho návrhu složité. Aktuálně 10 % z celkové práce jednoho projektového manažera na projektu tvoří duplicitní práce. Celková práce projektové manažera na projektu se liší dle velikosti a náročnosti projektu. Odstraněním duplicitní práce, by odhadem mohlo dojít k ušetření v průměru 2 MD z práce projektového manažera za měsíc. Ve zkoumaném oddělení pracuje celkem 10 projektových manažerů, tudíž návrh odstranění duplicitní práce, by mohl ušetřit celému oddělení v průměru 20 MD za měsíc. 20 MD je měsíční práce jednoho projektového manažera v oddělení.

Zaměření se více na risk management by mohlo pomoci minimalizovat vliv negativních rizik a maximalizovat vliv pozitivních rizik na projekt. Díky tomu může dojít ke snížení nákladů projektu, zkrácení doby trvání projektu, zlepšení kvality výstupů projektu a zvýšení spokojenosti zainteresovaných stran.

### **Motivačních KPI vázaných na projekt**

Ekonomické dopady se odvíjí od aktuálně nastaveného systému motivačních odměn a úrovně splnění KPI. Nákladem při zavedení motivačních KPI vázaných na projekt pro firmu bude bonus vyplacený projektovému manažerovi v závislosti na plnění KPI. Aktuálně nastavený systém odměn je důvěrnou informací, proto není v práci uveden. Přínosem pro firmu bude zlepšení kvality projektů, jelikož projektoví manažeři budou více motivováni dodávat projekt v daných ukazatelích. Druhým přínosem bude zlepšení motivace seniorních projektových manažerů řídit dlouhé a náročné projekty a zlepšení motivace méně zkušených projektových manažerů se vzdělávat a rozvíjet, aby mohli řídit větší projekty.

S tímto bodem se pojí také zlepšení hodnocení ukončených projektů. Časová náročnost tohoto návrhu zahrnuje pravidelné vypracování Business Case a jeho následné porovnání po skončení projektu, jednorázové upravení dokumentu Project Final Report, pravidelné vypracovávání Project Final Report po skončení projektu a jeho zpracování. Tyto odhady ukazuje Tabulka 8.

<b>Odhad časové náročnosti hodnocení projektů</b>	<b>MD (Man-day)</b>
Jednorázové upravení Project Final Report	10 MD
Pravidelné vypracovávání, průběžná aktualizace a konečná revize Business Case	10 MD
Pravidelné vypracování Project Final Report a jeho zpracování	5 MD

*Tabulka 8 Odhad časové náročnosti hodnocení projektů (Zdroj: Vlastní zpracování)*

Toto zlepšení vyhodnocování projektů se opět odrazí na kvalitě projektů a také lepší odhady v dalších projektech, které firmě mohou snížit náklady a zkrátit dodání projektu.

## 6 Závěr

Cílem této práce bylo navrzení zlepšení vedení projektů v oddělení SAP GCC společnosti ŠKODA Auto a.s. Tyto návrhy vycházejí z analýzy řízení projektů a projektového prostředí ve zkoumaném oddělení a opírají se o teoretická východiska z odborné literatury a dalších zdrojů. Dílčími cíli práce byly: *Analýza projektového prostředí zvolené společnosti, komparace projektového prostředí zkoumané společnosti s mezinárodním standardem PRINCE2, analýza poprojektové fáze a způsobu hodnocení úspěšnosti projektů, navrzení zlepšení vedení projektů ve zvolené společnosti a odhad dopadu implementace představených návrhů na společnost z pohledu projektového řízení i ekonomického hlediska.*

V první části práci byla popsána teoretická východiska. Byla vymezena základní terminologie projektového řízení jako projekt, program, portfolio, projektové řízení a projektový trojimperativ. Dále byl popsán životní cyklus projektu s větším důrazem na poprojektovou část a rozpracován byl i tradiční a agilní přístup v projektovém řízení. Závěr teoretické části byl věnován mezinárodním standardům projektového řízení, přičemž zvláštní pozornost byla věnována metodice PRINCE2, která byla využita na komparaci s projektovým prostředím zkoumané společnosti.

Druhá část práce byla praktický výzkum. Hlavním cílem výzkumu bylo na základě analýzy vnitřního prostředí projektového řízení oddělení SAP GCC a komparace s mezinárodním standardem PRINCE2 určit slabá místa projektového řízení a navrhnout na ně zlepšující opatření, za účelem jejich odstranění. Nejprve byl popsán profil zkoumané společnosti a poté konkrétní oddělení na, kterém byl výzkum prováděn. Hlavní cíl je rozpadnut na 5 dílčích cílů.

První dílčí cíl analýza projektové prostředí společnosti ŠKODA Auto, konkrétně oddělení SAP GCC, byla provedena na základě studia interní dokumentace, vlastního pozorování a polostrukturovaných rozhovorů. Polostrukturované rozhovory byly provedeny s 5 projektovými manažery oddělení SAP GCC a 2 projektovými manažery z oddělení FIG, kteří mají na starosti interní projektovou metodiku IT PEP. Polostrukturované rozhovory obsahovaly celkem 15 otázek a zaměřovaly se na projektové řízení obecně a zvláště na poprojektovou fázi. Na základě studia interní dokumentace byla popsána a analyzována interní metodika řízení projektů IT PEP, o kterou se projektové řízení ve společnosti ŠKODA Auto a.s. opírá. Na základě těchto podkladů byla vypracována SWOT analýza,

kteřá měla za úkol identifikovat silná a slabá místa projektového řízení v oddělení SAP GCC a taktéž příležitosti a hrozby. Celkem bylo identifikováno 5 silných stránek, 6 slabých stránek, 5 příležitostí a 3 hrozby. Tyto výstupy byly poté využity pro naplnění dalších dílčích cílů.

Druhý dílčí cíl komparace s mezinárodním standardem PRINCE2 byl splněn porovnáním interní metodiky IT PEP a projektového prostředí SAP GCC s mezinárodním standardem PRINCE2. Na základě studia odborné literatury a dalších zdrojů popisujících metodiku PRINCE2, společně se získáním informací o projektovém řízení v oddělení SAP GCC bylo umožněno provést komparaci projektového prostředí SAP GCC se standardem PRINCE2. Bylo zjištěno, že obojí si je poměrně podobné, nicméně princip PRINCE2 „*Kontinuální opodstatněnost investice*“ v projektovém prostředí SAP GCC je opomíjen. Stejně tak tomu bylo do nedávné doby i u principu „*Učení se ze zkušeností*“. Vypracovávání a práce s Lessons learned, nebo Best practices byla dříve taktéž opomíjena, nicméně aktuálně se již pracuje na nápravě.

Třetí dílčí cíl spočíval v analýze poprojektové fáze a způsobu hodnocení projektů. Toto cíle bylo dosaženo pomocí polostrukturovaných rozhovorů se 7 projektovými manažery a studiem interní projektové dokumentace. Celkem byly identifikovány 3 slabá místa v poprojektové fázi projektů v SAP GCC, které jsou popsány v kapitole 4.2.4 a tyto poznatky byly dále využity k naplnění dalších dílčích cílů.

Čtvrtým dílčím cílem práce je navržení zlepšení vedení projektů ve zvolené společnosti. Tyto návrhy vycházely a využívaly poznatky předchozích dílčích cílů. Identifikovaná slabá místa byla rozdělena do čtyř problematických okruhů a na tyto okruhy byly vytvořeny návrhy zlepšení vedení projektů. Každý problematický okruh řeší jeden zlepšující návrh. Prvním návrhem bylo rozšíření vzdělávání projektových manažerů, zejména v oblasti Soft skills a nástroje JIRA. Druhým návrhem byla implementace pre-payment dokumentu, aby se pojistilo proplacení iniciační fáze projektu. Třetí návrh obsahoval více bodů a cílil na aktualizaci interní projektové metodiky IT PEP. Posledním návrhem byla implementace motivačních KPI vázaných na projekt, jejímž cílem bylo posilnit motivaci seniorních projektových manažerů, řídit velké a složité projekty. Všechny čtyři návrhy byly vypracovány společně s návrhem implementaci, a tím je dosaženo splnění čtvrtého dílčího cíle práce.

Pátý dílčí cíl spočíval v odhadu dopadu implementace představených návrhů na společnost z pohledu projektového řízení i ekonomického hlediska. Tento dílčí cíl byl splněn



odhadnutými přínosy návrhů zlepšení z pohledu projektového řízení a z ekonomického hlediska, společně s odhadem časové náročnosti nadefinovaných návrhů.

## 7 Seznam použitých zdrojů

ABUDI, Gina, 2011. *Developing a project management best practice*. Paper presented at PMI® Global Congress 2011—North America, Dallas, TX. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

*A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*, [2013]. Fifth edition. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute. ISBN 9781935589679.

*A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. Seventh edition. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2021. ISBN 9781628256642.

AXELOS, 2009. *Managing Successful Projects with PRINCE2*. 5th edition. United Kingdom: The Stationery Office. ISBN 978-0113310593.

BERKE, Masha Frank, 2001. *Best practices lessons learned (BPLL): a view from the trenches*. Paper presented at Project Management Institute Annual Seminars & Symposium, Nashville, TN. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

BOČKOVÁ, Kateřina., Albert OLÁH a Michal HANÁK, 2020. *PROJEKTOVÝ MANAGEMENT* [online]. [cit. 2022-11-27] ISBN 978-80-89732-94-4. Dostupné z: <http://www.dti.sk/data/files/file-1591599185-5edde0518f26b.pdf>

BOČKOVÁ, Markéta. *Životní cyklus projektu, předprojektová fáze* [online]. In: . 2016, s. 1-20 [cit. 2022-10-29]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/el/1421/jaro2018/VIKBA22/um/3\\_projektovy\\_management/03\\_Zivotni\\_cyklus\\_projektu\\_a\\_predprojektova\\_faze.pdf](https://is.muni.cz/el/1421/jaro2018/VIKBA22/um/3_projektovy_management/03_Zivotni_cyklus_projektu_a_predprojektova_faze.pdf)

BRANDALL, Benjamin, 2018. *Waterfall vs Agile: Which Methodology Is Right For You?: Process.st* [online]. [cit. 2022-12-13]. Dostupné z: <https://www.process.st/waterfall-vs-agile/>

CLELAND, David I. a William R. KING, 1983. *Systems Analysis and Project Management Subsequent Edition*. Rozšířené vydání. McGraw-Hill College. ISBN 978-0070113114.

DOLEŽAL, Jan a Jiří KRÁTKÝ, 2017. *Projektový management v praxi: naučte se řídit projekty!*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5693-6.

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

DOLEŽAL, Jan. *KANBAN – štihlá metoda pro správu a zlepšování práce*. Pmconsulting.cz [online]. 2021 [cit. 2023-02-19]. Dostupné z: <https://www.pmconsulting.cz/2021/08/kanban-stihla-metoda-pro-spravu-a-zlepsovani-prace/>

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

DOSKOČIL, Radek a Branislav LACKO, 2019. *Root Cause Analysis in Post Project Phases as Application of Knowledge Management. Sustainability* [online]. 11(6), 1667. ISSN 2071-1050. Dostupné z: doi:10.3390/su11061667

DREISSIGACKER, Uwe, 2022. *Why Agile is so Popular in Project Management* [online]. [cit. 2022-12-23]. Dostupné z: <https://blog.ganttpro.com/en/why-agile/>

- FAIR, Jason, 2012. *Agile versus Waterfall: approach is right for my ERP project?* Paper presented at PMI® Global Congress—EMEA, Marsailles, France. Newtown Square, PA: Project Management Institute. [cit. 2022-12-13]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/learning/library/agile-versus-waterfall-approach-erp-project-6300#>
- FIALA, Petr, 2004. *Projektové řízení: modely, metody, analýzy*. Praha: Professional Publishing. ISBN 80-864-1924-X.
- Guide to Scrum Sprints*. Wrike.com [online]. [cit. 2023-03-21]. Dostupné z: <https://www.wrike.com/scrum-guide/scrum-sprints/>
- HAGMAN, Darren. *The Project Management Blueprint, Part 2: A Comprehensive Comparison of Waterfall, DAD, SAFe, LeSS, and Scrum@Scale*. Toptal.com [online]. 2019 [cit. 2023-02-25]. Dostupné z: <https://www.scaledagileframework.com/safe-lean-agile-principles/>
- HARRIN, Elizabeth. PRINCE2: *The Project Management Method Explained*. Rebelsguidetopm.com [online]. 2022 [cit. 2023-02-15]. Dostupné z: <https://rebelsguidetopm.com/prince2/>
- HLAVATÁ, Miluše a Iva JANÁKOVÁ. *Projektování technologií* [online]. In: . 2019, s. 7-11 [cit. 2022-10-29]. Dostupné z: <https://www.hgf.vsb.cz/export/sites/hgf/546/.content/galerie-souboru/Studijni-materialy/Projektovani-technologie.pdf>
- HOORY, Leeron a Cassie BOTTORFF, 2022. *Agile Vs. Waterfall: Which Project Management Methodology Is Best For You?*: Forbes.com [online]. [cit. 2022-12-14]. Dostupné z: <https://www.forbes.com/advisor/business/agile-vs-waterfall-methodology/>  
<http://opentextbc.ca/projectmanagement/>
- ICB – IPMA® *Competence Baseline*: Pmconsulting.cz [online]. 2020 [cit. 2022-12-27]. Dostupné z: <https://www.pmconsulting.cz/pm-wiki/icb-ipma-competence-baseline/>
- Identifikace kvalitního projektu – trojimperativ*. Ucimesesami.cz [online], [cit. 2022-10-08]. Dostupné z: <http://skolimesesami.cz/mod/book/view.php?id=284&chapterid=84>
- Jira*. Productplan.com [online]. [cit. 2023-02-25]. Dostupné z: <https://www.productplan.com/glossary/jira/>
- KENTON, Will. *SWOT Analysis: How To With Table and Example*. Investopedia.com [online]. 2022 [cit. 2023-03-04]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/s/swot.asp>
- KNOWLEDGEHUT, 2022. *PRINCE2 vs PMBOK: Key Differences* [online]. [cit. 2022-12-23]. Dostupné z: <https://www.knowledgehut.com/blog/project-management/pmbok-vs-prince2>
- KOŘOUSKOVÁ, Barbora, 2022. *CO JE AGILNÍ VÝVOJ APLIKACÍ A KDY HO VYUŽÍVAT* [online]. [cit. 2022-12-23]. Dostupné z: <https://www.rascasone.com/cs/blog/co-je-agilni-vyvoj>
- KOŘOUSKOVÁ, Barbora, 2021. *METODA SCRUM PRO ZAČÁTEČNÍKY: CO TO JE A JAK FUNGUJE* [online]. [cit. 2023-01-07]. Dostupné z: <https://www.rascasone.com/cs/blog/co-je-scrum-jak-funguje>
- KUKHNAVETS, Paolo. *Agile vs Waterfall: Pros and Cons, Differences and Similarities*. Ganttpro.com [online]. 2016 [cit. 2023-02-15]. Dostupné z:

- <https://blog.ganttpro.com/en/waterfall-vs-agile-with-advantages-and-disadvantages/>  
MÁCHAL, M., KOPEČKOVÁ, R., PRESOVÁ, R., 2015. *Světové standardy projektového řízení pro malé a střední firmy*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-9705-2.
- MÁCHAL, Pavel, Martina ONDROUCHOVÁ, Iva KRUNČÍKOVÁ, Marcela NOVÁKOVÁ, Petr CHLUPATÝ a Michael MOTAL, 2017. *Mezinárodní standard projektového řízení IPMA ICB v. 4 2017*. [Praha]: IPMA Czech Republic. Publikace (IPMA). ISBN 978-80-270-3314-0.
- MILIS, Koen a Roger MERCKEN, 2004. *International Journal of Project Management: The use of the balanced scorecard for the evaluation of Information and Communication Technology projects* [online]. 22. 2 issue. [cit. 2022-11-27]. ISSN 0263-7863. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786303000607>
- MILLER, David, 2022. *What is Project Life Cycle and What Are its Phases* [online]. [cit. 2022-10-30]. Dostupné z: <https://www.proprofsproject.com/blog/project-life-cycle-and-its-phases/>
- Mind mapping made easy*. Mindmanager.com [online]. [cit. 2023-02-25]. Dostupné z: <https://www.mindmanager.com/en/>
- MORRIS, Latoya, 2022. *Difference Between Agile and Waterfall: Software Development Methodologies*: <https://project-management.com> [online]. [cit. 2022-12-13]. Dostupné z: <https://project-management.com/agile-vs-waterfall/>
- ONDEK, Štefan, 2014. *PRINCE2: principy, témata, procesy*. In: IT Systems 3/2014 [online]. [cit. 2023-01-05]. Dostupné z: [untitled \(potifob.cz\)](untitled (potifob.cz))
- PIIKKILA, Jessica. *What is SAFe?*. Atlassian.com [online]. [cit. 2023-02-25]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/agile/agile-at-scale/what-is-safe>
- POSNER, Keith a Michael APPLGARTH, 2006. *Projektový management: [příručka rad, metod a nástrojů pro vedoucí a členy týmů, kteří chtějí dobře a efektivně zvládat své úkoly a povinnosti]*. Praha: Portál. Management do kapsy. ISBN 8073671417. Press. ISBN 978-80-251-2882-4.
- PROJECT MANAGEMENT VS. PROGRAM MANAGEMENT VS. PORTFOLIO MANAGEMENT*. Planview.com [online], [cit. 8.10.2022]. Dostupné z: <https://www.planview.com/se/resources/guide/ppm-solution-guide-beginners/project-management-vs-program-management-vs-portfolio-management/>
- SAFe Lean-Agile Principles*. Scaledagileframework.com [online]. 2021 [cit. 2023-02-25]. Dostupné z: <https://www.scaledagileframework.com/safe-lean-agile-principles/>
- SCHWALBE, Kathy. 2011. *Řízení projektů v IT: kompletní průvodce*. Brno: Computer
- Scrum Guide: Průvodce Scrumem: Pravidla hry*. Czechagile.cz [online]. 2020 [cit. 2023-01-07]. Dostupné z: <https://czechagile.cz/scrum-guide/>
- SHULTIS, Gabby, 2019. *Agile vs. Waterfall: Pros & Cons, Use Cases, & More*. Glasscubes.com [online]. [cit. 2022-12-23]. Dostupné z: <https://www.glasscubes.com/agile-vs-waterfall/>
- STETTNER, Maik, 2021. *What Is A Project Initiation Document? Why & How to Make It*. Thedigitalprojectmanager.com [online]. [cit. 2023-01-20]. Dostupné z: <https://thedigitalprojectmanager.com/projects/how-make-project-initiation-document/>

*Světové standardy PM – základní info*: Pmconsulting.cz [online]. 2018 [cit. 2022-12-23]. Dostupné z: <https://www.pmconsulting.cz/pm-wiki/svetove-standardy-pm-metodiky-a-organizace/>

SVOBODOVÁ, Radka, Branislav LACKO a Ondřej CINGL, 2010. *Projektové řízení a projektové vyučování, aneb, Jak na výukové projekty podle zásad projektového řízení*. Vyd. 1. Choceň: PM Consulting. 100 s. ISBN 978-80-254-8174-5.

SVOZILOVÁ, Alena, 2016. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-0075-0.

ŠIMŮNEK, David, 2019. *Jaký je rozdíl mezi Waterfall a Agile přístupem* [online]. [cit. 2022-12-23]. Dostupné z: <https://www.davidsimunek.com/post/jaky-je-rozdil-mezi-waterfall-a-agile>

ŠTEFÁNEK, Radoslav, 2011. *Projektové řízení pro začátečníky*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2835-0.

TURLEY, Frank. *Team Manager*. Prince2.wiki [online]. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://prince2.wiki/roles/team-manager/>

*The 10 Knowledge Areas & 49 Processes (PMBOK®, 6th ed.)*. Project-Management.info [online]. 2019 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z: <https://project-management.info/knowledge-areas-processes-pmbok/>

*Waterfall Methodology: A Complete Guide*: Business.adobe.com [online]. 2022 [cit. 2022-12-14]. Dostupné z: <https://business.adobe.com/blog/basics/waterfall#advantages-of-the-waterfall-methodology>

WATT, Adrienne, 2014. *Project management*. [online], [cit. 17.10.2015]. Dostupné z: *What is Project Management?*. Pmi.org [online], [cit. 8.10.2022]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/about/learn-about-pmi/what-is-project-management>

What Is Kanban? *Explained for Beginners*. Kanbanize.com [online]. [cit. 2023-02-19]. Dostupné z: <https://kanbanize.com/kanban-resources/getting-started/what-is-kanban>

# Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

## 7.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 Vztah projektu, programu a portfolia (zdroj: Planview.com, PROJECT MANAGEMENT VS. PROGRAM MANAGEMENT VS. PORTFOLIO MANAGEMENT) .....	14
Obrázek 2 Projektový trojúhelník (zdroj: Ucimesesami.cz).....	16
Obrázek 3 Pokročilý projektový trojúhelník (zdroj: Doležal a kol., 2016) .....	17
Obrázek 4 Pokročilý projektový trojúhelník po změně (zdroj: Doležal a kol., 2016).....	17
Obrázek 5 Fáze projektu (zdroj: Štefánek, 2011) .....	20
Obrázek 6 Příklad Project Balanced Scorecard (zdroj: Milis a Mercken, 2004).....	29
Obrázek 7 Vytváření Best Practices (zdroj: Abudi, 2011) .....	33
Obrázek 8 21 příčin selhání poprojektové fáze (zdroj: Doskočil a Lacko, 2019) .....	34
Obrázek 9 Waterfallový přístup oblasti vývoje softwaru (zdroj: Vlastní zpracování dle Svozilové, 2016) .....	35
Obrázek 10 Projektový trojúhelník waterfall (zdroj: Vlastní zpracování dle Brandall, 2018) .....	36
Obrázek 11 Agilní přístup (zdroj: Dreissigacker, 2022).....	38
Obrázek 12 Projektový trojúhelník agile (zdroj: Vlastní zpracování dle Brandall, 2018) ..	39
Obrázek 13 Waterfall vs Agile (zdroj: Kukhnavets, 2016) .....	39
Obrázek 14 Struktura PRINCE2 (zdroj: Axelos, 2009) .....	48
Obrázek 15 Role PRINCE2 (zdroj: Turley, prince2.wiki) .....	50
Obrázek 16 Procesy PRINCE2 (zdroj: Axelos, 2009).....	52
Obrázek 17 Procesy PRINCE2 (Zdroj: Harrin, 2022).....	53
Obrázek 18 SCRUM (zdroj: Guide to Scrum Sprints, Wrike.com) .....	60
Obrázek 19 Prvky Scrumu (zdroj: Vlastní zpracování dle Czechagile.cz, 2020).....	61
Obrázek 20 Kanbanová tabule (Zdroj: Kanbanize.com) .....	64
Obrázek 21 Principy SAFe (zdroj: Scaledagileframework.com) .....	66
Obrázek 22 Rozdělení projektů v IT PEP podle nákladů (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto a.s.).....	69
Obrázek 23 Životní cyklus projektu dle IT PEP (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto a.s) .....	70
Obrázek 24 Runway fáze Team setup (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto).....	73
Obrázek 25 Runway fáze Environment setup (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto) .....	73
Obrázek 26 Runway fáze Initial Product Backlog Refinement (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto) .....	73
Obrázek 27 Runway fáze Scrum framework setup (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto) .....	73
Obrázek 28 Execution fáze (zdroj: Interní materiály ŠKODA Auto a.s) .....	74
Obrázek 29 Role během řízení projektu dle IT PEP (zdroj: Vlastní zpracování dle interní dokumentace ŠKODA Auto a.s.).....	75
Obrázek 30 Role při přechodu do produkce dle IT PEP (zdroj: Vlastní zpracování dle interní dokumentace ŠKODA Auto a.s.).....	76
Obrázek 31 Organizační struktura dodávek dle IT PEP (zdroj: Interní dokumentace ŠKODA Auto a.s.).....	76
Obrázek 32 Big Picture JIRA (zdroj: Interní zdroj ŠKODA Auto a.s.) .....	78
Obrázek 33 MindManager (zdroj: Mindmanager.com).....	78

Obrázek 34 SWOT matice (zdroj: Vlastní zpracování).....	80
Obrázek 35 Role IT PEP X PRINCE2 (zdroj: Vlastní zpracování dle interní dokumentace ŠKODA Auto a.s. a Turley prince2.wiki) .....	87
Obrázek 36 Komparace projektového prostředí s principy PRINCE2 (zdroj: Vlastní zpracování).....	88

## 7.2 Seznam tabulek

Tabulka 1 SMART cíle Posner a Applegarth (zdroj: Vlastní zpracování dle Posner a Applegarth, 2006) .....	23
Tabulka 2 SMART cíle Svozilová (zdroj: Vlastní zpracování dle Svozilové, 2016).....	23
Tabulka 3 Příklad návrhů zlepšení (zdroj: Vlastní zpracování dle PMBOK Guide Seventh edition 2021) .....	32
Tabulka 4 Procento překročení rozpočtu bodování (zdroj: Vlastní zpracování) .....	94
Tabulka 5 Odhad časové náročnosti školení Soft-skills (zdroj: Vlastní zpracování) .....	100
Tabulka 6 Odhad časové náročnosti Buddy systému (zdroj: Vlastní zpracování) .....	101
Tabulka 7 Odhad časové náročnosti školení JIRA (zdroj: Vlastní zpracování) .....	101
Tabulka 8 Odhad časové náročnosti hodnocení projektů (Zdroj: Vlastní zpracování) .....	102



## Přílohy

### Příloha č. 1 – Otázky polostrukturovaných rozhovorů

1. Mohl/a byste se krátce představit? Jak dlouho pracujete ve ŠKODA AUTO?  
Z jakého jste oddělení?
2. Škoda Auto má vlastní standard na řízení IT projektů IT PEP. Řídíte se při vedení projektů tímto standardem? Považujete ho za užitečný?
  - a. Co byste přidali, případně odstranili z této metodiky?
  - b. Jakou další certifikaci v mezinárodním standardu máte?
  - c. Máme certifikaci IT PEP a také máte ještě certifikaci/certifikace XY. Jak byste tyto certifikace srovnal? Dalo by se něco z XY převzít do IT PEPu?
3. Základní dělení přístupu k řízení projektů je na waterfall a agile. S jakými typy projektů máte největší zkušenost?
  - a. Jak byste chtěl projekty dál řídit, agilně nebo waterfalllem? Co Vám vyhovuje více?
4. Důležitým prvkem v řízení projektů je řízení rizik. Jakým způsobem řídíte rizika?
  - a. Jak často, případně s jakou pravidelností dochází k revizi rizik v průběhu projektu?
  - b. V rámci standardu IT PEP existují nástroje řízení rizik. Jak jste s těmito nástroji spokojený/á?
5. Jaká jsou podle Vás slabá místa projektového řízení v ŠA? Jak by se dala ošetřit?
6. Jaká jsou naopak silná místa projektového řízení v ŠA?
7. Jak byste rozdělil životní cyklus projektu ve společnosti ŠA?
  - a. Které fáze byste doplnili, odstranili, případně upravili?
8. Jak probíhá předprojektová fáze projektu? Co podle Vás spadá do předprojektové fáze? Čím předprojektová fáze podle Vás začíná a kdy končí?
9. Projektová fáze se interně rozděluje na fáze *Pre-Clarification*, *Order Clarification*, *Business Conception*, *Development & Testing*, *Solution Introduction*, *Stabilization*, *Operation*. Jaké vidíte rozdíly v jednotlivých fázích? Co zahrnujete do těchto fází, při řízení projektu?
10. Jak provádíte po ukončení projektu vyhodnocení projektu?
  - a. Jak probíhá ukončení projektu?
11. Kde jsou evidovány sdílené zkušenosti z řízení předchozích projektů? (Lessons Learnt) Jakým způsobem s nimi pracujete?
  - a. Ke kterým informacím se mohu se svým oprávněním dostat?
  - b. Jakým způsobem je řešen know-how transfer mezi projektovými manažery? Jak byste ho případně vylepšil?
12. Jaké nástroje se používají pro řízení projektů? Například JIRA, MS Project, ...
  - a. Který nástroj Vám chybí? Z jakého důvodu?
13. Jaké dokumenty jsou vypracovávány v rámci vedení projektů?
14. V jaké podobě je harmonogram projektu?
  - a. Kde/Jak získáváte informace pro tvorbu harmonogramu?
  - b. Jak revidujete v průběhu projektu harmonogram?
15. Jak se monitoruje průběh projektu? (kvalita, čas, náklady)
16. Jak by se dalo projektové řízení IT projektů ve společnosti Škoda Auto zlepšit?



## Příloha č. 2 – Dotazník Project Final Report

### 1. Název projektu\*

Uveďte přesný název projektu v JIRA

### 10. Jak hodnotíte celkovou úspěšnost projektu?\*

Stupnice hodnocení: 1- zcela neúspěšný; 5- zcela úspěšný

1 2 3 4 5

### 20. Jak jste byl/a spokojen/a se spoluprací jednotlivých útvarů?\*

Prosím ohodnotte jednotlivá kritéria dle stupnice hodnocení jako ve škole: 1 - zcela vyhovující; 2 - vyhovující; 3 - průměrný; 4 - dostatečný; 5 - nedostatečný

	1	2	3	4	5	Nežte určit
Business Partner Manager (BPM)			✓			
Domain architektura			✓			
Enterprise architektura			✓			
Nákup			✓			
Controlling			✓			
Metodická podpora (FIG)			✓			
Provoz (FIM)			✓			
Infrastruktura (FID)			✓			
Bezpečnost informací (FIG)			✓			

### 2. Číslo projektu\*

Uveďte jedinečný identifikátor projektu v JIRA (Project Key)

### 11. Podle jakých kritérií posuzujete úspěšnost projektu?\*

Například: spokojenost zákazníka/uživatele s výsledným produktem; Scope (dodání úplného rozsahu, výsledku); Čas (včasné dokončení projektu); Náklady (dodržení rozpočtu projektu)

### 21. Prosím doplňte komentář k Vašemu hodnocení předchozí otázky.

U hodnocení kritérií známkou 3, 4 a 5 je vyplnění krátkého komentáře povinné.

### 3. Doba trvání projektu\*

Vyberte jednu odpověď

Krátkodobý (do 1 roku) ✓

Střednědobý (1 - 5 let)

Dlouhodobý (6 a více let)

### 12. Do jaké míry byla z Vašeho pohledu naplněna očekávání stakeholderů projektu?\*

1 2 3 4 5

### 13. Prosím doplňte komentář k Vašemu hodnocení předchozí otázky.

### 4. Kategorie projektu dle nákladů\*

Vyberte jednu odpověď

A (> 4 mil. EUR) ✓

B (1-4 mil. EUR)

C (0,25-1 mil. EUR)

D (< 0,25 mil. EUR)

### 14. Jak byste zhodnotil/a spolupráci mezi business a Fix útvarem?\*

Stupnice hodnocení: 1- zcela nespokojen/a; 5- zcela spokojen/a

1 2 3 4 5

### 22. Co se podle vás na projektu povedlo? / Co zopakovat?\*

Pozitivní zkušenosti využítelne i do budoucích projektů - nové technologie a postupy, dobrá spolupráce s konkrétními kolegy apod.

### 5. Jaká byla Vaše role na projektu?\*

Vyberte jednu odpověď

IT Delivery Manager ✓

Product Owner

Jiná...

### 15. Prosím doplňte komentář k Vašemu hodnocení předchozí otázky.

### 23. Co se podle vás na projektu nepovedlo? / Co neopakovat?\*

Negativní zkušenosti, kterých by bylo dobré se do budoucna vyvarovat - např. nedobré nastavení projektové organizace a kontroly, chybějící kompetence, podcenění zdrojů, problémy s dodržováním procesů, negativní zkušenost se spoluprací konkrétních kolegů (vždy je třeba uvést i čem a s jakým dopady) apod.

### 6. Byly před zahájením projektu jasně definované cíle projektu?\*

Vyberte jednu odpověď

Rozhodně ano ✓

Spíše ano

Spíše ne

Rozhodně ne

### 16. Jak byste zhodnotil/a spolupráci se stakeholdery projektu (např. spolupráce se Steering Committee)?\*

Stupnice hodnocení: 1- zcela nespokojen/a; 5- zcela spokojen/a

1 2 3 4 5

### 24. Uveďte prosím doporučení pro další spolupráci.

Jak jste naplnil/a spokojen/a s nastavenými procesy na projektu?

### 7. Prosím doplňte komentář k Vašemu hodnocení předchozí otázky.

### 17. Prosím doplňte komentář k Vašemu hodnocení předchozí otázky.

### 18. Jak byste zhodnotil/a spolupráci s dodavatelem?\*

Stupnice hodnocení: 1- zcela nespokojen/a; 5- zcela spokojen/a

1 2 3 4 5

### 19. Prosím doplňte komentář k Vašemu hodnocení předchozí otázky.

Pokud se jednalo o externího dodavatele, napište název firmy. V opačném případě uveďte název oddělení.

### 8. Byly dosaženy všechny přínosy projektu?\*

Vyberte jednu odpověď

Ano ✓

Částečně

Ne

### 9. Uveďte max. 3 hlavní důvody, díky kterým byly nebo nebyly naplněny přínosy projektu