

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra systémového inženýrství**



## **Bakalářská práce**

**Navržení optimální strategie pro vedení týmu**

**Jan Kaňovský**

**© 2024 ČZU v Praze**



# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jan Kaňovský

Informatika

Název práce

**Navržení optimální strategie pro vedení týmu**

Název anglicky

**Proposal of optimal strategy for team leading**

---

## Cíle práce

Cílem bakalářské práce je zhodnotit, jak funguje řízení IT týmu ve vybrané společnosti a navrhnout strategii, která by byla pro tento tým optimální.

1. Prostudování pojmů metodik projektového řízení a strategického řízení.
2. Popis agilních metodik projektového řízení.
3. Zhodnocení týmu ve vybrané společnosti.
5. Návrh optimální strategie pro vedení týmu ve vybrané společnosti.
6. Zhodnocení návrhu a navržení dalšího postupu.

## Metodika

Metodika řešení této bakalářské práce je složena z teoretické a praktické části.

Obsah teoretické části je hlavně založen na zkoumání odborné literatury, zabývající se agilními metodikami projektového řízení.

Praktická část je založena na zkoumání vedení týmu ve firmě. Zkoumání bude probíhat pomocí řízených dialogů. Po shromáždění dat z teoretické a praktické části dojde ke zhodnocení postupů podle SWOT analýzy. Na základě výstupu tohoto hodnocení vznikne návrh optimální strategie pro vedení týmu.

## Doporučený rozsah práce

30-60 stránek

### Klíčová slova

projektové řízení, agilní metodiky, role, pracovní týmy, scrum

---

### Doporučené zdroje informací

AXELOS GLOBAL BEST PRACTICE. *PRINCE2 Agile*®. Norwich: Axelos, 2015. ISBN 978-0-11-331467-6.

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

DOLEŽAL, Jan; MÁCHAL, Pavel; LACKO, Branislav; SPOLEČNOST PRO PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ. *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.

MALLYA, Thaddeus. *Základy strategického řízení a rozhodování*. Praha: Grada, 2007.

---

### Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – PEF

### Vedoucí práce

Ing. Petra Pavlíčková, Ph.D.

### Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 16. 11. 2022

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 30. 11. 2022

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 11. 03. 2024



### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Navržení optimální strategie pro vedení týmu" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14.03.2024

---

### **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval paní Ing. Petře Pavlíčkové, Ph.D., za její rady, konzultace a vedení mé bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval týmu exportu a transitu ze společnosti Seyfor, a.s., za spolupráci při získávání zpětné vazby.

# Navržení optimální strategie pro vedení týmu

## Abstrakt

Tato bakalářská práce se zaměřuje na analýzu a návrh optimální strategie pro vedení IT týmu ve vybrané organizaci. Teoretická část podrobně zkoumá tradiční a agilní metodiky projektového řízení a zabývá se teorií vedení a vůdcovství. Praktická část se soustředí na konkrétní hodnocení aktuální situace týmu ve vybrané společnosti s pomocí dotazníkového šetření u členů týmu a následně navrhuje strategii pro jeho vedení na základě zjištěných nedostatků. Tato strategie je následně konzultována s vedoucími ve firmě formou řízených rozhovorů. Na základě zpětné vazby z těchto rozhovorů je optimální strategie upravena. V závěrečné části, je shrnuta zpětná vazba a vyhodnocení toho, které prvky strategie byly implementovány do procesu.

**Klíčová slova:** Projektové řízení, Tradiční metodiky řízení projektů, Agilní metodiky, Vodopádový model, PRINCE2, Scrum, Kanban, Scrumban, Situační vedení, Vůdcovství, Navržení strategie, SWOT analýza

# **Proposal of optimal strategy for team leading**

## **Abstract**

This bachelor thesis focuses on the analysis and design of an optimal strategy for leading an IT team in a selected organization. The theoretical part examines in detail traditional and agile project management methodologies and discusses the theory of leadership and leadership. The practical part focuses on a concrete assessment of the current team situation in the selected company with the help of a questionnaire survey of team members and then proposes a strategy for team leadership based on the identified gaps. This strategy is then consulted with the leaders in the company through guided interviews. Based on the feedback from these interviews, the optimal strategy is adjusted. In the final section, the feedback is summarized and an evaluation of which elements of the strategy have been implemented in the process is made.

**Keywords:** Project Management, Traditional Project Management Methodologies, Agile Methodologies, Waterfall Model, PRINCE2, Scrum, Kanban, Scrumban, Situational Leadership, Leadership, Strategy Design, SWOT Analysis

# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>7</b>
<b>2 Cíl práce a metodika.....</b>	<b>8</b>
2.1 Cíl práce .....	8
2.2 Metodika .....	8
<b>3 Teoretická východiska .....</b>	<b>9</b>
3.1 Tradiční metodiky řízení projektů.....	9
3.1.1 Vodopádový model (Waterfall model) .....	9
3.1.2 Spirálový model.....	10
3.1.3 PRINCE2 .....	11
3.2 Agilní metodiky .....	15
3.2.1 Scrum .....	15
3.2.2 Kanban .....	20
3.2.3 Scrumban .....	21
3.2.4 Extreme programming .....	22
3.3 Vedení týmu a vůdcovství.....	23
3.3.1 Benefity vůdcovství pro vedené lidi .....	23
3.3.2 Role vedoucího .....	24
3.3.3 Situační vedení.....	26
3.4 Metodiky strategického řízení.....	28
3.4.1 SWOT analýza.....	28
3.4.2 Balanced scorecard .....	28
3.4.3 Matice BCG .....	29
3.4.4 Porovnání metodik strategického řízení .....	29
3.5 Kritéria pro hodnocení týmu .....	30
<b>4 Vlastní práce.....</b>	<b>31</b>
4.1 Seznámení s týmem ve vybrané společnosti .....	31
4.1.1 Projekt.....	31
4.1.2 Průběh projektu.....	31
4.1.3 Tým.....	32
4.1.4 Metodiky a komunikace.....	32
4.2 Vyhodnocení aktuálního stavu v týmu.....	33
4.2.1 Dotazníkové šetření .....	33
4.2.2 SWOT analýza.....	38
4.2.3 Klíčové příležitosti a výzvy .....	39
4.3 Navržení optimální strategie .....	39

4.3.1	Cíle strategie .....	39
4.3.2	Určení vhodné metodiky.....	39
4.3.3	Návrh workflow procesu .....	41
4.3.4	Další procesní změny.....	46
4.4	Diskuse optimální strategie s vedením týmu .....	47
4.4.1	Rozhovor 1.....	47
4.4.2	Rozhovor 2.....	49
4.4.3	Rozhovor 3.....	50
<b>5</b>	<b>Zhodnocení výsledků .....</b>	<b>52</b>
<b>6</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>53</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>54</b>
<b>8</b>	<b>Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk Seznam obrázků .....</b>	<b>55</b>
8.1	Seznam obrázků .....	55
8.2	Seznam tabulek .....	55
8.3	Seznam grafů.....	55
	<b>Přílohy.....</b>	<b>56</b>

# 1 Úvod

Projektové řízení, disciplína, která při správné implementaci dokáže zařídít rozdíl mezi úspěšným a neúspěšným projektem, při správné kombinaci s vůdcovstvím dokáže motivovat tým k lepším úspěchům a zpříjemnit jim pracovní život.

Tato práce se zabývá vedením týmu ve firmě Seyfor, a.s. a je zaměřená na navržení optimální strategie pro jeho vedení. Tato strategie je založená na zpětné vazbě od členů týmu a pokouší se vyřešit problémy s komunikací, plánováním práce a kvalitou odvedené práce.

Teoretická část práce se věnuje přehledu tradičních a agilních metodik projektového řízení, a také se zabývá různými teoriemi vedení a vůdcovství. Cílem je poskytnout přehled informací potřebných při teoretické části.

Praktická část je zaměřena na analýzu konkrétního IT týmu. S pomocí dotazníkového šetření mezi členy týmu jsou identifikovány klíčové nedostatky a příležitosti pro zlepšení. Na základě těchto zjištění je navržena strategie zaměřená na optimalizaci vedení týmu, která je následně diskutována s vedoucími pracovníky organizace. Zpětná vazba získaná z těchto diskusí je využita k optimalizaci navržené strategie.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem bakalářské práce je zhodnotit, jak funguje řízení IT týmu ve vybrané společnosti a navrhnout strategii, která by byla pro tento tým optimální.

1. Prostudování pojmů metodik projektového řízení a strategického řízení.
2. Popis agilních metodik projektového řízení.
3. Zhodnocení týmu ve vybrané společnosti.
5. Návrh optimální strategie pro vedení týmu ve vybrané společnosti.
6. Zhodnocení návrhu a navržení dalšího postupu.

### **2.2 Metodika**

Metodika řešení této bakalářské práce je složena z teoretické a praktické části. Obsah teoretické části je hlavně založen na zkoumání odborné literatury, zabývající se agilními a tradičními metodikami projektového řízení. Rešerše se také týkala samotného vedení lidí a vůdcovství. Na konci této části jsou nadefinovaná kritéria, pro hodnocení úspěšnosti projektu.

Praktická část je založena na zkoumání vedení týmu ve firmě. Zkoumání současného stavu vedení je provedeno pomocí dotazníkového šetření u členů týmu. Na základě výsledků z dotazníku je sestavena SWOT analýza, ve které jsou nadefinované příležitosti ke zlepšení. Na základě SWOT analýzy je zpracována strategie, která by nedostatky současného vedení měla odstranit. Hodnocení navržené strategie probíhá pomocí řízených dialogů s vedoucími pracovníky ve firmě. Po zhodnocení navržené strategie jsou provedeny úpravy a implementování částí strategie do procesu.



## 3 Teoretická východiska

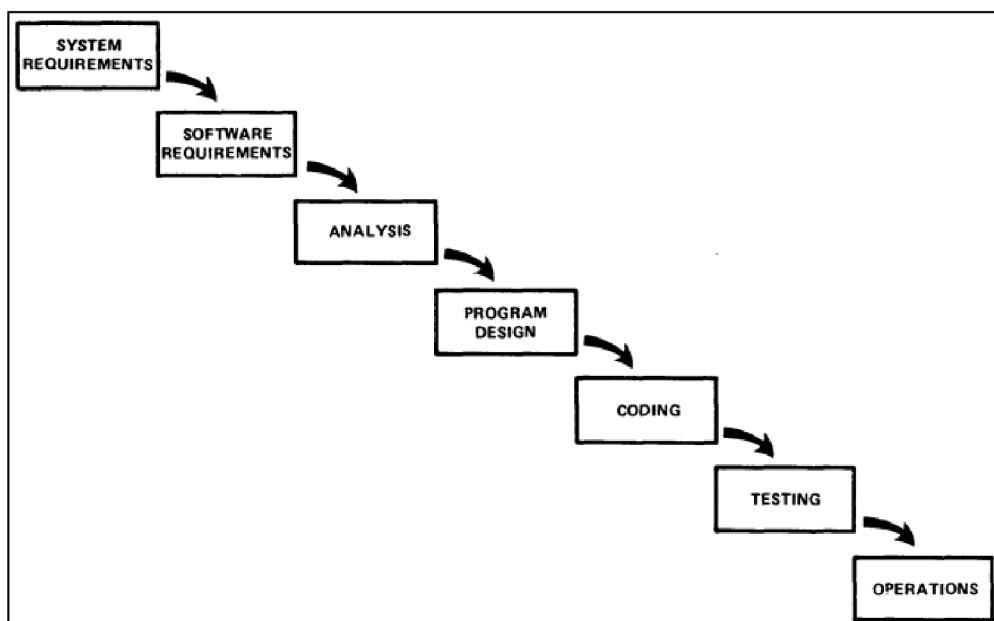
### 3.1 Tradiční metodiky řízení projektů

Tradiční metodiky řízení projektů, představují základní rámec pro efektivní plánování, realizaci a monitorování projektů. Tyto metodiky, charakterizované pevnou strukturou a jasně definovanými fázemi, si zachovávají svůj význam i v dnešní éře dynamického vývoje a neustálých změn, zejména v projektech vyžadujících předvídatelnost a jasné požadavky. Porozumění těmto tradičním přístupům je klíčové pro každého, kdo se pohybuje v oblasti projektového managementu, a poskytuje pevný základ pro srovnání s agilními metodami.

#### 3.1.1 Vodopádový model (Waterfall model)

Vodopádový model je lineární a sekvenční model. To znamená, že jednotlivé fáze projektu nemůžou běžet současně. K tomu, aby mohla začít fáze 2, je potřeba aby skončila fáze 1.

Podle W.W Royce (1970, pp. 1-9) je vodopádový model rozdělený až 7 fází. Počet fází může být odlišný kvůli požadavkům konkrétního projektu, nebo odlišným pojmenováním úkolů které se v dané fázi musí uskutečnit. Tvůrce vodopádového modelu, Winston W. Royce, ho definoval v krocích zobrazených v obrázku 1:



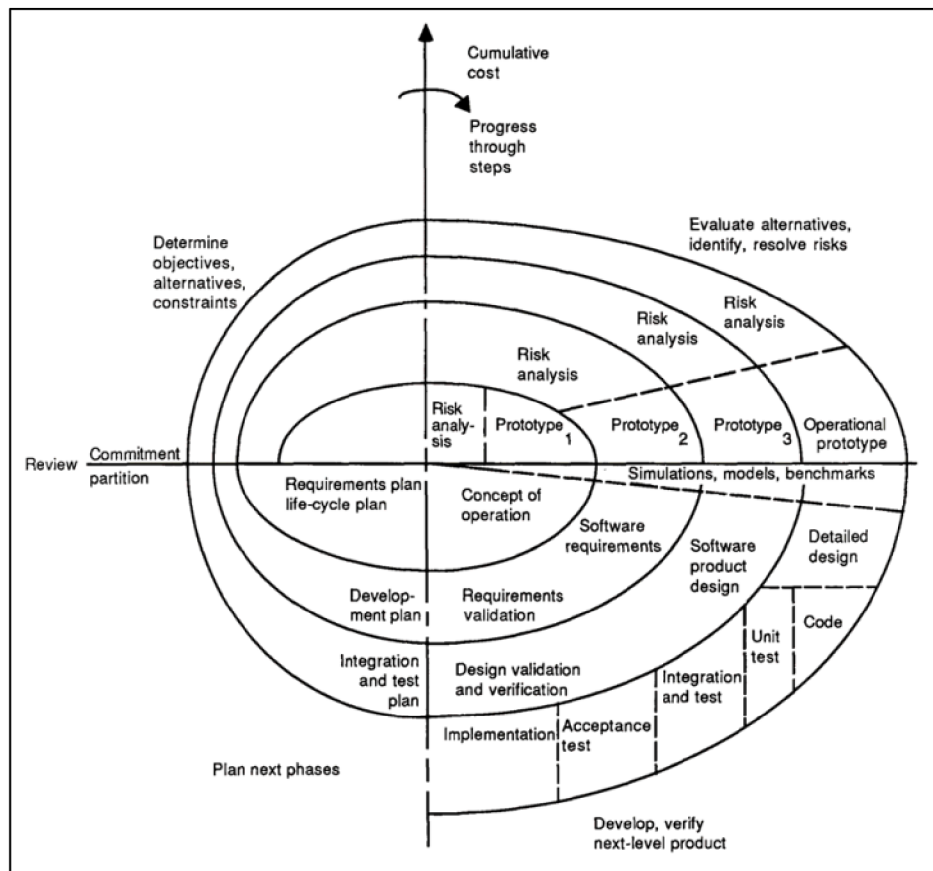
Obrázek 1 - Schéma vodopádového modelu dle (Royce, 1970)

Jednotlivé fáze hrají důležitou roli při vývoji softwaru. Sarah Laoyan (2024) popsala jednotlivé fáze následovně:

- **Systémové požadavky:** Určují požadavky na systém jako takový. Základní úkoly a problémy, co má řešit.
- **Softwarové požadavky:** Určují konkrétní funkce, které software musí mít
- **Analýza:** Podrobné pochopení požadavků a přípravu funkčních specifikací, které budou sloužit jako základ pro další fázi.
- **Návrh:** V této fázi se navrhne postup řešení včetně technologií, které se budou používat v další fázi. V tomto kroku by se mělo přijít na nedostatky z předchozích fází.
- **Implementace:** Samotný vývoj software, dle předem zadaných specifikací.
- **Testování:** QA testuje dodaný produkt a hledá případné chyby.
- **Údržba/Nasazení:** V této fázi je produkt doručen zákazníkovi a je udržována podpora z důvodu nalezení nových bugů na produkčním prostředí.

### 3.1.2 Spirálový model

Spirálový model, který navrhl Barry W. Boehm (Boehm, 1988), je procesní model vývoje softwaru, který kombinuje iterativní vývoj s plánováním postupného zlepšování a analýzou rizik. Je založen na iteračních cyklech, kde každý cyklus zahrnuje plánování, analýzu rizik, inženýrské fáze a hodnocení zákazníkem. Model umožňuje adaptivní rozhodování a je vhodný pro projekty, kde nejsou zcela známy požadavky nebo kde existuje vysoké riziko. Autor spirálového modelu ho nadeřinoval schématem zobrazeným na obrázku 2.



Obrázek 2 - Schéma spirálového modelu dle (Boehm, 1988)

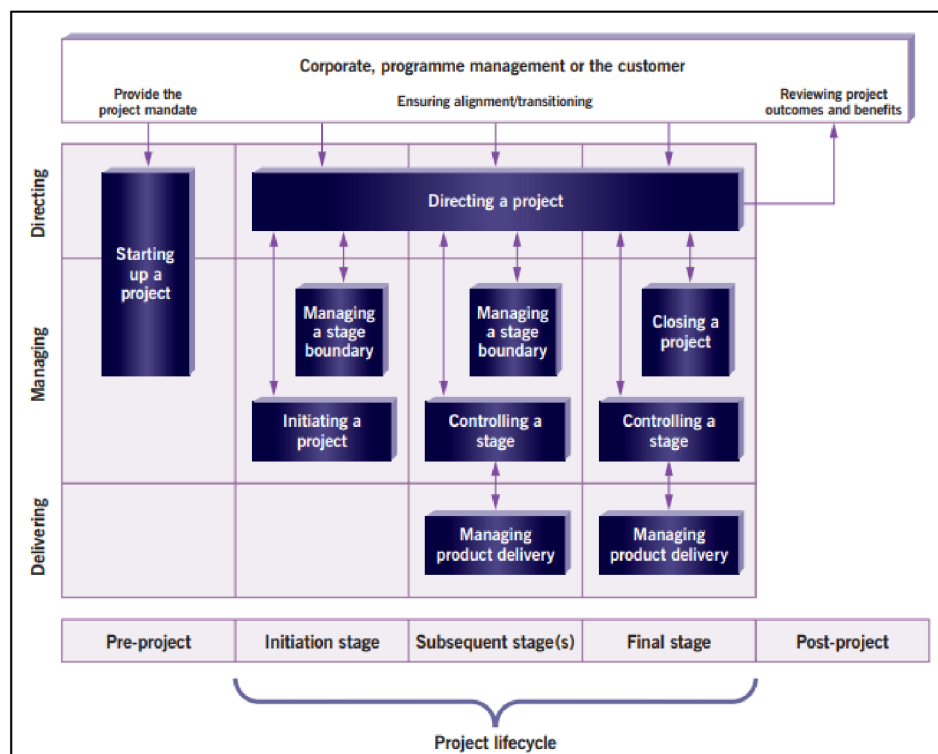
Fáze spirálového modelu jsou podle Sayan Kumar Pal (2023) rozřazeny do čtyř kvadrantů. Každý kvadrant zastává unikátní funkci, které jsou pospány níže:

- **Plánování:** Stanovení cílů, alternativ a omezení projektu;
- **Analýza rizik:** Provádí se analýza, hodnocení a řízení potenciálních rizik;
- **Vývoj:** Dochází k vývoji a testování na základě předchozí analýzy;
- **Hodnocení zákazníkem:** Demo produktu zákazníkovi, při kterém podává zpětnou vazbu.

### 3.1.3 PRINCE2

PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments), je velmi populární metodika řízení projektů. Její síla spočívá v jasně definovaném a strukturovaném přístupu k řízení projektů. Z příručky od firmy AXELOS (2017) se dá zjistit, že je tato metodika založena na pevně stanovených principech a procesech, které zdůrazňují důležitost rozdělení projektů na etapy, které lze snadno řídit a kontrolovat. To umožňuje projektovým manažerům efektivně

plánovat, sledovat a kontrolovat postup prací. Kromě toho je PRINCE2 flexibilní z hlediska realizace projektu a podporuje efektivní komunikaci a rozdělení odpovědnosti v týmu. V metodice PRINCE2 je definovaných 7 procesů na které se dá rozdělit životní cyklus projektu a jsou pospány následujícím způsobem:



Obrázek 3 - Schéma procesů PRINCE2 podle (AXELOS, 2017, str. 158)

### 3.1.3.1 Zahájení projektu (Starting Up a Project)

Podle příručky vytvořené firmou AXELOS (2017, str. 166) v metodice PRINCE2 hraje proces "Zahájení projektu" klíčovou roli při vytváření základů před oficiálním zahájením projektu. Je to v podstatě strážce brány, jehož úkolem je odpovědět na klíčovou otázku: Máme před sebou životaschopný a smysluplný projekt? Tato počáteční fáze má zabránit tomu, aby se špatně koncipované projekty posunuly vpřed, a zároveň dát zelenou těm, které mají potenciál. Jejím cílem je provést minimální kroky nezbytné k rozhodnutí, zda má zahájení projektu smysl, včetně definování zdrojů, odpovědností klíčových rolí a plánování počáteční fáze projektu.

### 3.1.3.2 Směřování projektu (Directing a Project)

V příručce od firmy AXELOS (2017, str. 180) je uvedeno, že tento proces umožňuje projektovému výboru strategicky řídit projekt a poskytovat pokyny Projektovému manažerovi, zatímco rozhoduje o klíčových fázích a směrování projektu. Tento proces zahrnuje schvalování zahájení projektu na základě předběžných příprav, schvalování samotného projektu a evaluaci mezi jednotlivými etapami, autorizaci plánu etapy nebo výjimečného plánu na konci každé etapy a při vzniku výjimek, poskytování ad-hoc rozhodnutí v reakci na specifické situace, a nakonec schvalování ukončení projektu po dokončení a předložení závěrečné dokumentace. Tento přístup zajišťuje, že projekt je řízen na strategické úrovni s jasnou autorizací a směrováním, čímž se zvyšuje pravděpodobnost úspěšného dosažení cílů projektu v souladu s požadavky dodavatele, odběratele a investora.

### 3.1.3.3 Nastavení projektu (Initiating a Project):

Proces „Initiating a project“ má podle AXELOS (2017, str. 196) za úkol vytvořit pevné základy projektu. Umožňuje organizaci uchopit práci potřebnou k dodání produktů projektu ještě předtím, než se zaváže ke značným výdajům. Cílem je zajistit vzájemné porozumění důvodům, proč se do projektu pustit, očekávaným přínosům, rizikům, rozsahu prací, způsobům dodání a nákladům. Dále se zde přes zapojení rozhodovacích modelů zkoumá, jak nejlépe řídit dosažení požadované kvality, rizik, problémů a změn, sledování pokroku a sdělování informací. Tento proces umožňuje projektovému výboru učinit informované rozhodnutí o tom, zda pokračovat v projektu v souladu s cíli organizace, programu nebo zákazníka.

### 3.1.3.4 Řízení etapy (Controlling a Stage):

Podle příručky AXELOS (2017, str. 216) je proces pro projektového manažera nezbytný pro zadávání úkolů, sledování postupu, řešení problémů, sdělování aktuálních informací projektovému výboru a provádění nápravných opatření, aby se etapa řízení udržela v rámci stanovených tolerancí. Tento proces zajišťuje, že je zachováno zaměření na dodání produktů etapy, udržení rizik a problémů pod kontrolou, přezkoumání obchodního případu a dodání dohodnutých produktů ve stanovené kvalitě, nákladech a čase, čímž se podporuje dosažení přínosů projektu. Jedná se o důležitou součást každodenního řízení projektu, která

se používá v každé fázi realizace a zajišťuje, že projekt zůstane v souladu se svými cíli po celou dobu svého životního cyklu. Pracovní balíčky hrají klíčovou roli při definování a kontrole úkolů a stanovování tolerancí, což usnadňuje jasnou komunikaci a očekávání mezi vedoucím projektu a členy týmu.

#### 3.1.3.5 Řízení dodávky produktu (Managing Product Delivery)

V příručce od firmy AXELOS (2017, str. 236) je uvedeno, že tato fáze zajišťuje kontrolu vazby mezi projektovým manažerem a vedoucími týmů stanovením jasných požadavků na přijetí, provedení a dodání. Cílem je zajistit, aby práce na produktech byla autorizována, očekávání ohledně tvorby produktů byla jasná, pokud jde o úsilí, náklady a časový rámec, produkty byly dodány v rámci tolerance a splňovaly očekávání a vedoucímu projektu byly předávány přesné informace o postupu prací. Tento proces, zaměřený na perspektivu vedoucího týmu, zahrnuje přijímání autorizovaných pracovních balíčků, udržování rozhraní, vytváření týmových plánů, zajišťování souladu vývoje se stanovenými metodami, prokazování kvality produktů, získávání souhlasu s dokončenými produkty a předávání těchto produktů vedoucímu projektu podle stanovených postupů.

#### 3.1.3.6 Řízení přechodu mezi etapami (Managing a Stage Boundary):

V příručce o PRINCE2 (2017, str. 246) je definováno, že cílem tohoto procesu je poskytnout projektovému výboru základní informace pro přezkoumání úspěšnosti aktuální etapy, schválení plánu další etapy, aktualizaci plánu projektu a zajištění průběžného obchodního opodstatnění a přijatelnosti rizik projektu. Tento proces probíhá na konci nebo v blízkosti konce každé etapy řízení a umožňuje rozhodnout, zda má projekt pokračovat podle plánu, nebo zda je třeba jej znovu naplánovat v reakci na výjimky. Zajišťuje dokončení a schválení všech produktů etapy, připravuje na další etapu, aktualizuje dokumentaci k zahájení projektu (PID) včetně obchodního zdůvodnění a plánu projektu a zajišťuje oprávnění rady projektu zahájit další etapu. V případě výjimek zahrnuje aktualizaci PID, přípravu plánu výjimek a získání souhlasu s pokračováním v tomto upraveném plánu, čímž se zajistí soulad projektu s jeho cíli a tolerancemi.

### 3.1.3.7 Ukončení projektu (Closing a Project):

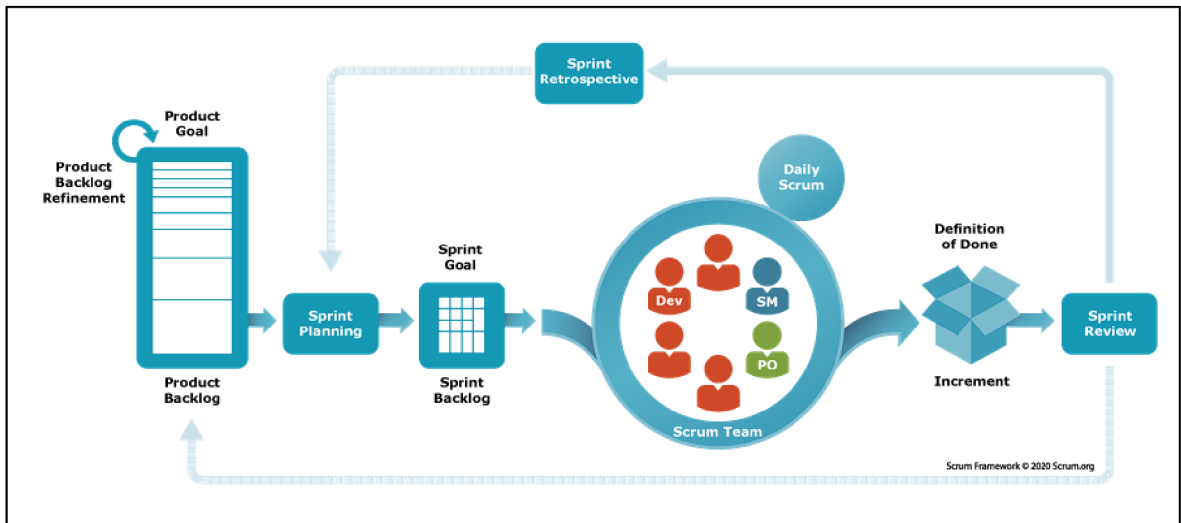
Podle AXELOS (2017, str. 260) představuje tato fáze definitivní bod, kdy je potvrzeno přijetí výstupů projektu, čímž je zajištěno, že projekt splnil své původní cíle nebo jejich schválené změny. Tento proces uzavření je zásadní pro ověření přijetí produktů projektu uživateli, zajištění toho, že hostitelské pracoviště může tyto produkty podporovat i po skončení projektu, přezkoumání výkonnosti projektu ve srovnání s jeho výchozími hodnotami, posouzení všech realizovaných přínosů, aktualizaci přístupu k řízení přínosů pro případné přezkumy po skončení projektu a řešení všech otevřených problémů a rizik s doporučeními následných opatření. Toto strukturované uzavření poskytuje jasné ukončení projektu, přenáší vlastnictví výsledků na zákazníka a formálně uzavírá životní cyklus projektu, čímž zabraňuje jeho odklonu do nedefinované provozní fáze.

## 3.2 Agilní metodiky

Při vedení týmu se dá postupovat mnoha různými způsoby. Proto jsou v následující kapitole vyhledané metodiky, které jsou zaměřené na vedení týmu v IT prostředí. Tyto metody řízení týmů jsou moderní způsoby, které v současné době využívají skoro všechny firmy zaměřující na vývoj softwaru. Vybrané metodiky jsou nadefinované níže.

### 3.2.1 Scrum

Podle K. Schwaber a J. Sutherland (2020) je scrum agilní framework pro řízení projektů, který podporuje týmy v efektivním plánování a dodávání komplexních projektů prostřednictvím iterativních a inkrementálních cyklů zvaných sprinty. Zavedením pevně definovaných rolí a pravidelných schůzek, Scrum usiluje o zlepšení komunikace, spolupráce a rychlosti doručení produktu, zatímco umožňuje týmům flexibilně reagovat na změny. Scrum je zvláště vhodný pro projekty v dynamickém prostředí, kde požadavky zákazníků a technologické podmínky se mohou rychle měnit.



Obrázek 4 - Schéma Scrum procesu podle (Scrum.org)

### 3.2.1.1 Cíle scrumu

Podle scrum příručky (Schwaber & Sutherland, 2020) si scrum pokládá za cíl přistupovat k vývoji projektu empiricky. To znamená, že během jeho životního cyklu členové týmu mění své rozhodování na základě předchozích zkušeností a pozorování. Toto pozorování je možné díky iterativnímu charakteru řízení a dodržování nadefinovaných pilířů, které představují základní hodnoty, na kterých by měl být projekt, řídicí se metodikou scrum, založen.

#### **Transparentnost**

Členové týmu by měli být mezi sebou transparentní ohledně jejich postupu v projektu. Čím transparentnější atmosféra v týmu je, tím je umožněné přesnější plánování.

#### **Inspekce**

Inspekce slouží k prozkoumání situace na projektu. Pokud je dostatečně tým dostatečně transparentní je tak díky inspekci možné odhalit možné chyby a zaplánovat je do řešení.

#### **Adaptace**

Adaptací je myšlena už konkrétní reakce na problémy, které jsme získali inspekci. Scrum projekt by se měl ihned po zjištění chyb adaptovat. Protože předchozí plán již není aktuální.



### 3.2.1.2 Scrum tým

Z definice ve scrum příručce (Schwaber & Sutherland, 2020) je scrum Team složený z několika klíčových rolí, včetně Product Ownera, Scrum Mastera a vývojářů. Tento tým je navržen tak, aby byl kompaktní a efektivní, s jedním Product Ownerem a jedním Scrum Masterem. Vývojáři tvoří základní členy týmu. Hierarchie a sub-týmy nejsou součástí struktury, což podporuje rovnost a týmovou spolupráci.

Dále K. Schwaber a J. Sutherland (2020) považují za důležitý prvek samosprávnost týmu, což znamená, že interně rozhodují, kdo bude vykonávat jaké úkoly, kdy a jak. Tým má také doporučený maximální počet členů a to 10 osob. Překročení tohoto limitu se považuje za problém a doporučuje se rozdělit tým, aby zůstal efektivní. Oba týmy sdílí jednoho Product Ownera, jeden společný backlog a jednoho Scrum Mastera pro dosažení optimální agilní dynamiky. Role ve scrumovém prostředí jsou dle scrumové příručky popsány v následující sekci.

#### **Vývojáři**

V Scrum týmu má vývojářský tým podle K. Schwaber a J. Sutherland (2020) klíčové úkoly a zodpovědnosti. Vytvářejí plán sprintu a sprint backlog, přičemž dbají na udržování vysoké kvality práce prostřednictvím dodržování dohody o tom, kdy jsou úkoly branné za hotové. Každý den si vývojáři flexibilně mohou přizpůsobit plán za účelem splnění cíle sprintu. Vývojáři za sebe mají vzájemně zodpovědnost.

#### **Product owner**

Product Owner je klíčovou postavou odpovědnou za maximalizaci hodnoty produktu. Podle scrum příručky (Schwaber & Sutherland, 2020) komunikuje jasné a dosažitelné cíle produktu směrem k členům týmu a zúčastněným stranám. Jeho úkoly zahrnují vytváření a udržování product backlogu, kde definuje a prioritizuje úkoly a funkcionality. Během plánování sprintu spolupracuje s vývojovým týmem a Scrum Masterem, aby zajistil, že cíle jsou realistické a dosažitelné.

Product Owner rovněž pracuje na řízení produktových požadavků, což zahrnuje aktivní komunikaci se zúčastněnými stranami a sběr jejich zpětné vazby. Její role vyžaduje flexibilitu, aby mohla rychle reagovat na změny v potřebách zákazníka a trhu. Při správě

backlogu klade důraz na transparentnost a přehlednost, aby všichni členové týmu měli jasný obraz toho, co je prioritou a proč.

Celkově je Product Owner klíčovým spojovacím článkem mezi zákazníkem a vývojovým týmem, který má za cíl zajistit, že výsledný produkt odpovídá potřebám a přináší co největší hodnotu.

### **Scrum master**

Podle scrum příručky (Schwaber & Sutherland, 2020) scrum Master hraje klíčovou roli v zajištění dodržování scrumu podle definice v scrum příručce. Jeho přínos týmu spočívá v edukaci členů Scrum týmu a organizace o nejlepších postupech. Zároveň odstraňuje překážky, které by mohly bránit postupu týmu, a dohlíží na pozitivitu, produktivitu a dodržování časových limitů během schůzek.

#### 3.2.1.3 Scrum události

Scrum události jsou přesně nadefinované schůzky v rámci scrumu, během kterých už se řeší konkrétní naplánovaná problematika.

### **Sprint**

Sprint podle K. Schwaber a J. Sutherland (2020) představuje období dlouhé 3 týdny nebo méně. Během tohoto období se vývojový tým soustředí na dosažení jasně stanovených cílů. Sprints podporují stabilizaci a zlepšení kvality práce a umožňují adaptaci úkolů z backlogu podle aktuálních potřeb. Flexibilita ve změně rozsahu sprintu po dohodě s Product Ownerem umožňuje efektivní reakce na nové informace a měnící se podmínky. Kratší sprints poskytují vyšší předvídatelnost a přesnější odhady, což je zejména u juniorních týmů důležitý faktor.

Product Owner má možnost zrušit, nebo přeplánovat sprint v případě nečekané události jako na příklad změna priorit zákazníkem, nebo objevení problému, který je potřeba prioritně řešit.

### **Plánování**

Na počátku každého sprintu se tým schází k důkladnému plánování práce, která bude realizována v daném období. Tato kolektivní schůzka zapojuje celý tým, který společně

spolupracuje na definování strategie a cílů pro daný sprint. Plánování je podle scrum příručky (Schwaber & Sutherland, 2020) orientováno kolem tří klíčových otázek.

První otázka při plánování je „Proč je tento sprint důležitý?“. Zodpovězením této otázky identifikuje tým významné aspekty, které budou během sprintu dosahovat, poskytující jasnou motivaci a směřování pro veškerou práci.

Druhá otázka se ptá „Co je možné zvládnout za tento sprint?“. Zaměření na tuto otázku pomáhá týmu realisticky zhodnotit rozsah práce a stanovit dosažitelné cíle pro optimalizaci výkonu.

Poslední třetí otázka zní „Jak se zvolená práce udělá?“. Zodpovězení této otázky poskytne podrobné zaměření na konkrétní úkoly a postupy umožňuje efektivní provedení práce, posiluje koordinaci a produktivitu týmu.

Plánování tímto způsobem vytváří silný základ pro společné porozumění cílům a strategiím týmu v daném sprintu.

### **Denní scrum**

Denní scrum je ve scrum příručce (Schwaber & Sutherland, 2020) popsán jako krátká 15minutová schůzka určená pro vývojáře, která se koná každý den na začátku dne. Schůzka slouží ke koordinaci vývojářů a synchronizaci informací o postupu ve vývoji projektu. Tato schůzka je vyhrazena pro vývojáře a scrum mastera. Product owner se jí účastní pouze v případě, že je zapojen aktivně do nějakého úkolu. V tom případě se jí product owner zúčastní jako v roli vývojáře. Denní Scrum funguje jako efektivní nástroj pro udržení týmového ducha, transparentnosti a rychlého reagování na aktuální vývoj.

### **Sprint review**

Sprint review je dle K. Schwaber a J. Sutherland (2020) schůzka na konci sprintu, která slouží jako shrnutí z produktového hlediska. Tým prezentuje dokončenou práci product ownerovi a dalším zúčastněným stranám. Hlavním účelem je získat zpětnou vazbu k provedené práci.

### **Retrospektiva**

Retrospektiva, podobně jako sprint review slouží k zhodnocení uběhlého sprintu. Rozdíl mezi těmito schůzkami je podle scrum příručky Schwaber & Sutherland, 2020)

takový, že na rozdíl od již zmíněného sprint review se retrospektiva zaměřuje na projektovou stránku věci. Identifikují se případné problémy, které během sprintu vznikly a tým se společně zamýšlí nad tím, jak těmto problémům předcházet a jak zlepšit pracovní procesy.

### **3.2.2 Kanban**

Kanban je dle A. Sellgren (2021) flexibilní metoda řízení práce, která klade důraz na kontinuální dodávání bez přetěžování členů týmu. V různém rozsahu, například v rámci jednoho týmu nebo více oddělení, se aplikace principů a postupů Kanbanu liší. Na základní úrovni může tým používat jednoduchou nástěnku Kanban s několika sloupci viz obrázek 5, které znázorňují jeho pracovní postup, spolu se základními metrikami, každodenními schůzkami a pravidelným hodnocením výkonnosti. Ve větším kontextu, jako je celé oddělení, však může Kanban zahrnovat komplexní systém vzájemně propojených tabulí, z nichž každá představuje různé pracovní postupy a úrovně detailů, a to vše při zachování limitů rozpracované práce v různých fázích.

Dále A. Sellgren (2021) zmiňuje, že je kanban založený kolem klíčových principů, které spočívají v tom, že je třeba začít se současnými procesy, pokračovat v evolučních změnách a podporovat vedení na všech úrovních se zaměřením na poskytování hodnoty a postupné zlepšování v čase. Uplatňuje přístup orientovaný na služby, upřednostňuje potřeby zákazníků, efektivně řídí práci a umožňuje týmům samoorganizaci. Mezi postupy Kanban patří vizualizace práce, omezování rozpracované práce, řízení pracovních postupů a neustálé zlepšování prostřednictvím spolupráce a experimentování. Tyto principy a postupy pomáhají týmům a organizacím přizpůsobovat se změnám, zvyšovat efektivitu a dodávat vysoce kvalitní produkty a služby.



Obrázek 5 - Kanban nástěnka (Falco, 2023)

### 3.2.3 Scrumban

Scrumban je dle článku od firmy Atlassian (nedatováno) hybridní agilní metodika, která kombinuje framework Scrumu s flexibilitou Kanbanu a vytváří tak univerzální přístup k řízení projektů. Tento průvodce se zabývá podstatou Scrumbanu, jeho vhodností pro různé projekty a jeho výhodami pro agilní řízení projektů.

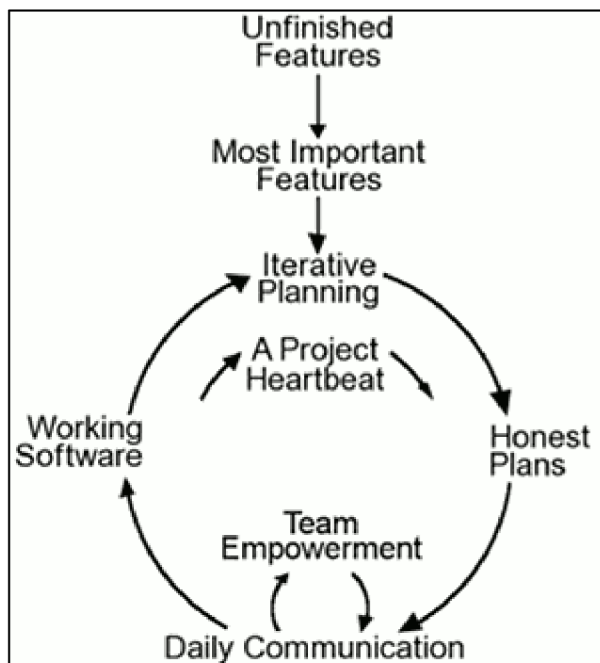
Scrumban integruje definované sprinty, standupy a retrospektivy Scrumu s vizuálním pracovním postupem a omezeními rozpracované práce Kanbanu. Toto spojení tvoří flexibilní rámec řízení použitelný pro projekty jakékoli velikosti a usnadňuje týmům hladší přechod mezi Scrumem a Kanbanem. Jeho hybridní povaha nabízí širokou škálu agilních nástrojů, což z něj činí agilní přístup, který využívá silné stránky Scrumu i Kanbanu.

Přínosy Scrumu	Přínosy Kanbanu
<b>Sprinty:</b> Definovaná pracovní období, která zajišťují dokončení všech úkolů ve stanoveném časovém rámci.	<b>Nástěnka:</b> Vizuální znázornění pracovního postupu projektu.
<b>Denní porady:</b> Rychlé schůzky, na kterých se probírají dokončené úkoly, aktuální práce a případné překážky.	<b>Limity:</b> Vizuální úkoly, které se pohybují po tabuli od "to do" po "done".
<b>Retrospektiva:</b> Schůzka na konci každého sprintu, na kterých se hodnotí výkonnost a plánují budoucí zlepšení.	<b>Limity pro rozpracované úkoly:</b> Nastavení limitů, které zajistí efektivní tok práce, aniž by přetěžovaly tým.

Tabulka 1 Příspěvky Scrumu a Kanbanu metodě Scrumban

### 3.2.4 Extreme programming

Extrémní programování (XP) definuje D. Wells (2013) jako agilní metodiku vývoje softwaru, která se zaměřuje na rychlé a časté dodávky funkčního softwaru. Se zaměřením na kvalitu kódu dodržováním programovacích best practices. Na obrázku 6 je možné vidět schéma iterativního procesu metodiky XP.



Obrázek 6 - Schéma procesu v metodice Extreme Programming podle (Wells, 2013)

XP si dává za cíl dosahovat rychlých a častých dodávek funkčního softwaru s velmi vysokou kvalitou kódu. Toho se v rámci XP dosahuje pomocí pěti principů, které jsou na základě článku od Agile Alliance (2023) definované v následující sekci.

#### Krátké iterace

Podle Agile Alliance (2023) se v XP využívají krátké iterace trvající obvykle jeden až dva týdny. Účelem krátkých iterací je poskytovat rychle funkční části softwaru a na oplátku získávat zpětnou vazbu. Tak se dá zajistit, že projekt směřuje správným směrem.

#### Vývoj ve spolupráci

Agile Alliance (2023) dále uvádí jako důležitý aspekt XP vývoj ve spolupráci, nebo jinak také zvaný párové programování. Jedná se o způsob vývoje, kdy dva vývojáři pracují na jednom problému spolu. Má to za následek instantní diskusi nad problematikou a klesá tak šance na vznik chyb. Výhodou může být také rychlejší řešení komplexních problémů, na kterých by jeden vývojář mohl strávit spoustu času.

### **Přesné požadavky**

V XP se klade důraz na to, aby měl vývojář prostor pro detailní komunikaci se zákazníkem. Pravidelné debaty nad požadavky tak vyplynou v přesný přehled o tom, co má být předmětem vývoje (Agile Alliance, 2023).

### **Testování jako součást vývoje**

Dle Agile Aliance (2023) XP klade důraz na to, že je Testování součástí vývoje. Klade se důraz na to, aby byly prováděny jak manuální, tak automatické testy. Během celého procesu vývoje. Dojde tak k odhalení chyb v raných fázích, což výrazně přispívá k dodání kvalitního produktu.

### **Důraz na kvalitu**

Důrazem na kvalitu je zamýšleno, že by měl mít vývojář prostor pro to vytvářet produkt tak jako by na něj měl neomezené množství času. To znamená dobře upravený kód, žádné zkratky, které by mohli poškodit produkt v pozdější fázi vývoje a obecně se zaměřovat na kvalitu dodávaného produktu (Agile Alliance, 2023).

## **3.3 Vedení týmu a vůdcovství**

Správné vedení týmu a leadership jsou základními pilíři každého úspěšného projektu. Tato kapitola se zaměřuje na zkoumání různých aspektů vůdcovství a jak se dají využít v stále proměnném prostředí IT vývoje. V dnešní době, kdy se projekty stávají stále komplexnějšími je efektivní vedení klíčové pro dosažení projektových cílů, motivaci členů týmu a zajištění jejich spokojenosti a vysokého výkonu.

### **3.3.1 Benefity vůdcovství pro vedené lidi**

V knize Projektový management podle IPMA (Doležal, Máchal, & Lacko, 2012), jsou benefity vůdcovství pro vedené lidi popsány v pěti bodech:

#### **Vize a směr**

Při práci na jakémkoliv projektu je pravděpodobně jasný jeho cíl. Správný vůdce by měl ovšem členům týmu poskytnout vizi a směr, co člověka osloví a budou ho motivovat projekt dokončit.

### **Bezpečí a jistota**

Zkušený vůdce poskytuje vedeným lidem jakýsi pocit bezpečí ve formě toho, že jim pomáhá v případech nouze a členové týmu jsou ochotni za ním jít a svěřit se mu s problémy nebo ho bez problému požádat o pomoc

### **Výsledky a efektivita**

Vůdce by měl svému týmu poskytovat výsledky z odvedené práce. Pokud vedený tým úspěšně dokončí část projektu měl by tento výsledek správně interpretovat a předat týmu v snadno srozumitelné podobě. Na výsledcích se dá poté ukázat funkční strategie a její efektivita a dá se porovnat s předchozími výsledky.

### **Pocit příslušnosti**

Vůdce definuje identitu týmu a také určuje, jak jednotlivci konkrétně zapadají do týmu. Každý člen týmu by tak měl mít pocit jedinečnosti a měl by mít jasně definované zodpovědnosti.

### **Seberespekt, pocit vlastní hrdosti**

Vůdce se snaží každému členovi týmu předat zpětnou vazbu tak, aby ho motivovala a poskytovala mu hrdost nad odvedenou prací.

### **3.3.2 Role vedoucího**

Role vedoucího je jednou z nejdůležitějších aspektů úspěšného projektu. Vedoucí musí splňovat mnoho rolí pro tým, aby bylo jeho vedení užitečné pro zbytek týmu. Některé z mnoha rolí, co musí zastupovat jsou popsány v této kapitole. Informace o důležitých rolích vůdce jsou vytaženy z článku od M. Ramakrishnan (2023)

### **Komunikátor**

Vedoucí týmu musí být vynikajícím komunikátorem, schopným jasně a efektivně sdělovat vize, cíle a očekávání týmu. Tato role zahrnuje také aktivní poslech, otevřenost k zpětné vazbě a schopnost překládat složité informace do srozumitelné formy pro všechny členy týmu.



### **Motivátor**

Jednou z klíčových rolí vedoucího týmu je motivace členů týmu k dosažení jejich nejlepšího výkonu. To vyžaduje porozumění individuálním motivacím a cílům členů týmu a použití této znalosti k posílení jejich angažovanosti a odhodlání.

### **Rozhodčí a řešitel konfliktů**

Vedoucí týmu musí být schopen efektivně řešit konflikty, které nevyhnutelně vznikají, když lidé pracují společně na společných cílech. Důležitá je schopnost rozpoznat a řešit problémy brzy, předtím, než se z nich stanou vážné překážky pro tým.

### **Plánovač a organizátor**

Vedoucí týmu je zodpovědný za plánování a organizaci práce týmu, což zahrnuje stanovení termínů, rozdělení úkolů a zajištění, že tým má k dispozici všechny potřebné zdroje k dosažení cílů projektu.

### **Mentor a trenér**

Vedoucí týmu by měl působit jako mentor a trenér pro členy týmu, podporovat jejich profesionální rozvoj a pomáhat jim zdokonalovat jejich dovednosti. To zahrnuje poskytování zpětné vazby, vedení jednotlivých porad a podporu při dosahování kariérních cílů.

### **Inovátor a řešitel problémů**

Vedoucí týmu by měl být schopen vést tým při hledání kreativních řešení složitých problémů. Tato role vyžaduje otevřenost novým nápadům, schopnost experimentovat a učit se z neúspěchů.

### **Zástupce týmu**

Vedoucí týmu působí jako hlavní spojnice mezi týmem a ostatními částmi organizace, včetně vedení, klientů a dalších zainteresovaných stran. Je zodpovědný za zastupování zájmů týmu a zajištění, že jejich práce je vidět a oceněna.

### 3.3.3 Situační vedení

Při vedení týmu je důležité postupovat v závislosti na tom, jak zkušenosti jsou jednotliví členové. Na základě tohoto parametru se bude přístup k vedení lišit. Paul Hersey a Ken Blanchard popsali toto vedení jako situační vedení. Hlavní myšlenkou tohoto vedení je to, že neexistuje univerzální styl vedení a správný vůdce musí přizpůsobit svou strategii na základě lidí se kterými pracuje, ale také na řešené úloze.

Teorie situačního vedení je založena na dvou metrikách, na stylu vedení a vyspělosti jedince, nebo skupiny.

V kapitolách níže jsou tyto metriky podle Doležala, Máchala a Lacka (2012, str. 298) popsány.

#### 3.3.3.1 Styly vedení

V teorii situačního řízení jsou definované 4 styly řízení, které se pohybují ve dvou rovinách: zaměření na vztahy a zaměření na úkol.

Žádný z těchto stylů vedení není optimální. Každý se hodí do jiné situace, jednotlivé styly a jejich využití je popsáno tak jak definuje Doležal, Máchal a Lacko (2012, str. 299) v následujících bodech:

- **S1: direktivní styl (telling):** Charakterizuje ho jednosměrná komunikace od leadera k jednotlivci nebo skupině. Stanovuje kdo, co a jak provede;
- **S2: tréninkový styl (selling):** Vůdce řeší stále většinu úkolu. Je zde ale větší zaměření na práci s vedeným. Vůdce se snaží vedeného víc zapojit do řešení úkolu;
- **S3: participativní styl (participating):** Vůdce s vedeným řeší problém společně, s tím že zaměření na úkol u vůdce je posunuto do pozadí a přesune se víc do roviny vztahů;
- **S4: delegující styl (delegující):** Vůdce se účastní důležitého rozhodování, ale řešení úkolu je už plně na vedeném. Vůdce zde provádí jen sledování postupu řešení.

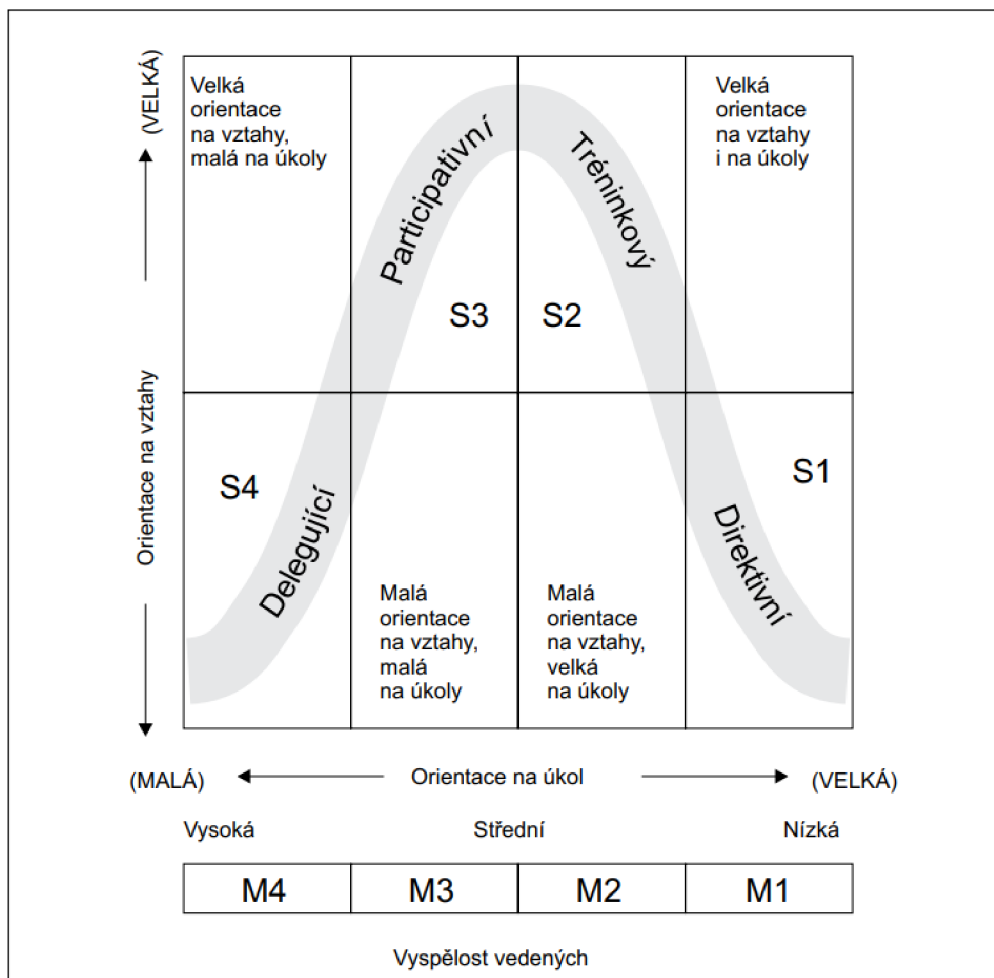
### 3.3.3.2 Úrovně vyspělosti

Při rozhodování, jaký přístup vedení zvolit hraje velkou roli i vyspělost vedeného jedince nebo skupiny.

V teorii vedení se dle (Doležal, Máchal, & Lacko, 2012, str. 299) dále rozlišují 4 stupně vyspělosti (maturity):

- **M1:** Neschopnost nebo neochota pro splnění zadaného úkolu;
- **M2:** Neschopnost splnění úkolu, ale ochota se učit;
- **M3:** Schopnost zpracovat úkol, ale strach z převzetí zodpovědnosti;
- **M4:** Schopnost zpracovat samostatně úkol a zároveň za něj převzít zodpovědnost.

Vztah mezi úrovní vyspělosti a stylem vedení je znázorněn v matici situačního vedení na obrázku 7.



Obrázek 7 - Hersey-Blanchardova matice situačního vedení (Doležal, Máchal, & Lacko, str. 300)

### **3.4 Metodiky strategického řízení**

Tato kapitola je zaměřené na některé z metodik strategického řízení. Tyto metodiky slouží k efektivnímu naplánování cílů projektu, určení rizik a příležitostí, kterých se dá při uskutečnění projektu využít.

#### **3.4.1 SWOT analýza**

SWOT analýza představuje, podle Doležala, Máchala a Lacka (2012), komplexní metodiku hodnocení vnitřních a vnějších faktorů, které ovlivňují subjekt analýzy, například projektový tým nebo celou organizaci. Zahrnuje identifikaci silných stránek (Strengths), slabých stránek (Weaknesses), příležitostí (Opportunities) a hrozeb (Threats). Tato metoda umožňuje systematické zkoumání vnitřních zdrojů a omezení, stejně jako vnějších šancí a rizik, které mohou subjekt ovlivnit. Při provádění SWOT analýzy je klíčové stanovit předmět analýzy, jakož i odpovědět na zásadní otázky týkající se silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb, kterým čelí. Analýza by měla být prováděna ve skupině s cílem získat komplexní pohled z různých perspektiv a formulovat na jejím základě strategie pro využití silných stránek a příležitostí, zatímco se minimalizují slabé stránky a hrozby. Důležité je také pečlivě vymezit předmět analýzy, stanovit cíle a časový horizont pro hrozby a příležitosti. Nakonec je nezbytné zaznamenat datum provedení analýzy a odhadnout dobu její platnosti, přičemž po jejím uplynutí je vhodné analýzu zopakovat nebo aktualizovat.

#### **3.4.2 Balanced scorecard**

Balanced Scorecard, vytvořený Robertem S. Kaplanem a Davidem P. Nortonem v roce 1992, popisují Doležal, Máchal a Lacko (2012) jako metodu pro vytváření strategií, které pomáhají vyvážit různé, často protichůdné zájmy vývoje organizace. Klade důraz na měřitelnost výkonu v několika perspektivách: finanční (zisk, užitek pro akcionáře), zákaznická (spokojenost zákazníků), interní procesy (efektivita procesů), a učení se a růst (vzdělávání zaměstnanců, organizační kultura, inovace). Důležité jsou zejména konflikty mezi finanční perspektivou a perspektivou růstu, stejně jako mezi procesy a potřebami zákazníků. Cíle jsou stanoveny v těchto oblastech a jsou jim přiřazeny klíčové ukazatele výkonu (KPIs), což vše se zaznamenává na kartu (scorecard) pro sledování výsledků.

### 3.4.3 Matice BCG

BCG Matice je podle Doležala, Máchala a Lacka (2012), nástroj vyvinutý společností The Boston Consulting Group, rozděluje produkty či služby dle jejich předpokládaného výkonu na trhu do čtyř kategorií: hvězdy (vysoký růst, velký tržní podíl, vyžadují investice), dojné krávy (stabilní, generují financování pro ostatní), otazníky (potenciálně hvězdy, vyžadují investice) a psi (nízký růst, malý tržní podíl, vhodné k likvidaci). Tento nástroj slouží k podpoře rozhodování o přijetí projektů či programů do portfolia a formulaci strategie.

### 3.4.4 Porovnání metodik strategického řízení

Metodika	Využití	Plusy	Mínusy
<b>SWOT analýza</b>	Hodnocení interních a externích faktorů ovlivňujících projekt nebo organizaci.	Jednoduchá na pochopení a implementaci; poskytuje komplexní pohled na silné a slabé stránky.	Může být povrchní bez hlubší analýzy; může potřebovat doplňující nástroje pro akční plánování.
<b>Balanced Scorecard</b>	Strategické plánování a management výkonnosti zaměřené na dosahování dlouhodobých cílů.	Podporuje vyvážený pohled na organizaci z různých perspektiv; spojuje strategické cíle s měřitelnými ukazateli.	Vyžaduje čas a zdroje pro vývoj a udržování; může být složité najít správné ukazatele.
<b>Matice BCG</b>	Analýza portfolia produktů nebo služeb a rozhodování o alokaci zdrojů.	Jednoduchá vizualizace portfolia; pomáhá určit, které produkty investovat, udržet nebo ukončit.	Nezohledňuje všechny faktory, které mohou ovlivnit úspěch produktu; může být příliš zjednodušující.

Tabulka 2 - Porovnání metodik strategického řízení, Zdroj: Vlastní zpracování

### 3.5 Kritéria pro hodnocení týmu

Tato kapitola definuje soubor měřitelných a objektivních kritérií, která budou sloužit jako základ pro posuzování úspěšnosti projektu, efektivity týmu a využití dostupných prostředků. Tato kritéria umožní nejen kvantitativní hodnocení, ale poskytnou i kvalitativní pohled na výkon týmu a jeho schopnost dosahovat stanovených cílů. V následujících odstavcích jsou uvedena klíčová kritéria a vysvětlena jejich relevance.

V rámci řízených rozhovorů a analýz budou tato kritéria sloužit jako klíčové indikátory pro hodnocení a porovnávání týmů nebo projektů. Přiřazení váhy jednotlivým kritériím umožní detailnější analýzu a poskytne ucelenější pohled na to, co činí projekt úspěšným a jaké faktory nejvíce přispívají k efektivitě a výkonu týmu.

- 1. Cíle projektu a splnění požadavků:** Míra, do jaké byly dosaženy cíle projektu a splněny specifické požadavky zákazníka nebo uživatele.
- 2. Kvalita výstupů:** Hodnocení kvality výsledků projektu, včetně splnění všech funkčních a technických specifikací.
- 3. Dodržení časového plánu:** Porovnání plánovaného času dokončení úkolů a skutečného času dokončení.
- 4. Dodržení rozpočtu:** Hodnocení, jak efektivně byly využity finanční zdroje projektu vzhledem k dosaženým výsledkům.
- 5. Týmová spolupráce a komunikace:** Hodnocení, jak dobře tým spolupracuje a komunikuje během realizace projektu.
- 6. Adaptabilita a řešení problémů:** Posouzení, jak efektivně tým identifikuje, reaguje a řeší vzniklé problémy.
- 7. Zákaznická spokojenost:** Míra, do jaké jsou koncoví uživatelé nebo zákazníci spokojeni s výsledky projektu.
- 8. Spokojenost týmu:** Při hodnocení projektu by tedy měla být spokojenost týmu zohledněna jako klíčové kritérium, které odráží nejenom interní zdraví týmu, ale také jeho schopnost dosáhnout cílů projektu na nejvyšší možné úrovni.

## **4 Vlastní práce**

### **4.1 Seznámení s týmem ve vybrané společnosti**

TODO napsat úvod pro kapitulu

#### **4.1.1 Projekt**

Cílem projektu, na kterém náš tým pracuje, je dodat celní systém pro finskou celní správu. Projekt se zaměřuje na vývoj a implementaci systému, který zjednoduší a zautomatizuje procesy finské celní správy. Tento projekt je součástí programu, který obsahuje další 3 podobné projekty, na kterých se v současné době paralelně pracuje. Dohromady potom musí všechny 4 projekty dávat dohromady jeden systém.

#### **4.1.2 Průběh projektu**

Projekt je organizován do dvouměsíčních cyklů s týdenními sprinty, což umožňuje flexibilnější plánování a lepší reakci na potřeby projektu. Původní dvoutýdenní sprinty byly nahrazeny jednotýdenními sprinty kvůli zjednodušení plánovacích procesů. Projekt běží již více než tři roky s plánovaným dokončením v Q4 příštího roku, přičemž klíčovým milníkem je "go live" ve Q4 tohoto roku.

### 4.1.3 Tým

Tým se skládá z 7 backendových vývojářů, 3 frontendové vývojáře a 3 testery, doplněných o 2 manažery. Někteří členové týmu pracují na částečný úvazek, tato skutečnost je důležitá pro plánování kapacit. Dostupnosti jednotlivých členů týmu a jejich seniorita je popsána v tabulce n

Pozice	Seniorita / Maturita	Úvazek v procentech
<b>BE Vývojář 1</b>	Senior / M4	100 %
BE Vývojář 2	Medior / M4	60 %
BE Vývojář 3	Medior / M4	100 %
BE Vývojář 4	Medior / M3	100 %
BE Vývojář 5	Junior / M2	60 %
BE Vývojář 6	Junior / M2	100 %
BE Vývojář 7	Junior / M2	100 %
FE vývojář 1	Medior / M3	100 %
FE vývojář 2	Medior / M3	50 %
FE vývojář 3	Junior / M2	100 %
Tester 1	Medior / M4	100 %
Tester 2	Medior / M3	100 %
Tester 3	Junior / M2	50 %
Projektový manažer	Senior / M4	100 %
Manažer	Senior / M4	100 %

Tabulka 3 - Přehled dostupných zdrojů, Zdroj: Vlastní zpracování

### 4.1.4 Metodiky a komunikace

Tým nepracuje podle striktně definované metodika, ale je otevřený změnám, které by mohly zlepšit efektivitu práce. Pro rozdělování úkolů a sledování pokroku se používá JIRA. Komunikace probíhá denně formou ranních stand-upů a týdenních plánovacích schůzek.



## 4.2 Vyhodnocení aktuálního stavu v týmu

Předtím než je vůbec možné navrhnout strategii pro vedení týmu je důležité seznámit se se s prostředím, ve kterém se daný tým nachází a jak si v něm vede. K posouzení aktuálního stavu je použito dotazníkové šetření, ze kterého se dále sestaví SWOT analýza a vyhodnotí se klíčové příležitosti a výzvy.

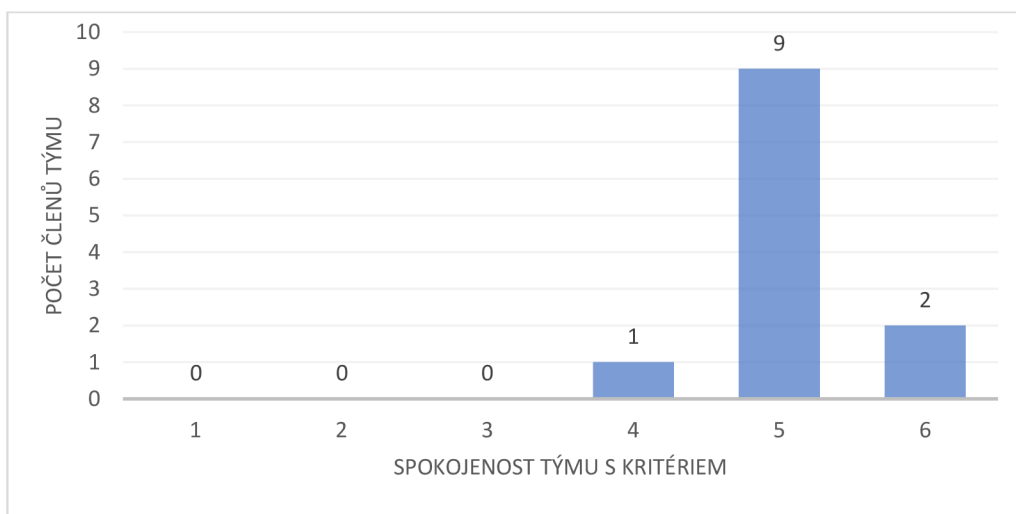
### 4.2.1 Dotazníkové šetření

Vyhodnocení aktuálního stavu v týmu je řešeno pomocí krátkého dotazníku, na který odpovídali členové týmu. Z dotazníku byli zjištěny nedostatky, které tým vnímá v otázkách vedení týmu, efektivity práce a celkové pracovní atmosféry.

Níže jsou uvedené jednotlivé otázky z dotazníku a jejich přínos k vyhodnocení týmu. Dotazník se skládá ze 7 uzavřených a 3 otevřených otázek. V celé neupravené formě je dostupný v odkazu v sekci přílohy. Desátá otázka není v následující sekci zohledněna, jednalo se o otevřenou otázku „Máte nějaké další postřehy ohledně práce v týmu?“, která pro účely této práce nepřinesla žádné důležité výsledky.

#### Otázka č. 1: Jak spokojeni jste se svou prací v týmu?

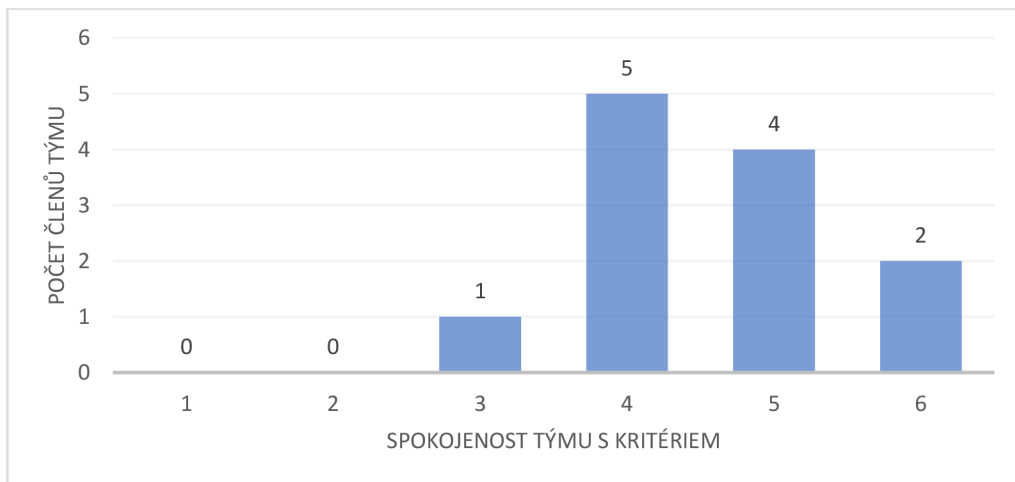
V první otázce byla zkoumána spokojenost členů týmů s jejich rolí a prací v týmu. Graf ukazuje, že Spokojenost je poměrně vysoká. Z čehož vychází informace, že atmosféra mezi členy týmu bude kladná. Pozitivní vztahy v rámci týmu můžou následně pozitivně ovlivňovat efektivitu týmu.



Graf 1 - Spokojenost s prací v týmu, Zdroj: vlastní zpracování

### Otázka č. 2: Jak byste ohodnotili efektivitu komunikace v týmu?

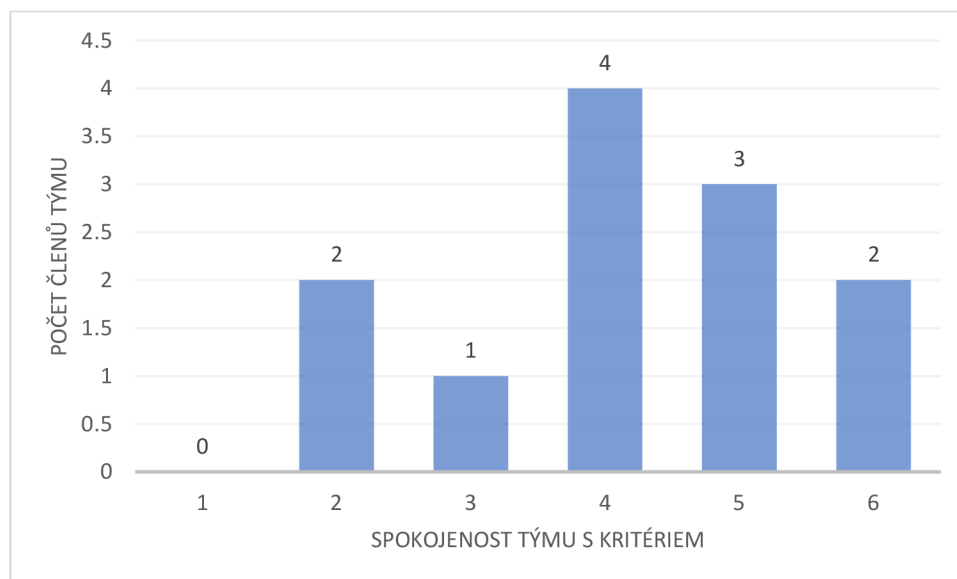
Druhý graf ukazuje, že se členům týmu převážně komunikuje dobře. Ovšem oproti otázce první je zde vidět posunutí směrem ke středu. Toto posunutí může být v budoucnu možným rizikem, pokud se neidentifikuje jeho původ.



Graf 2 - Hodnocení efektivity komunikace

### Otázka č. 3: Jak efektivně se podle vás rozdělují úkoly v týmu?

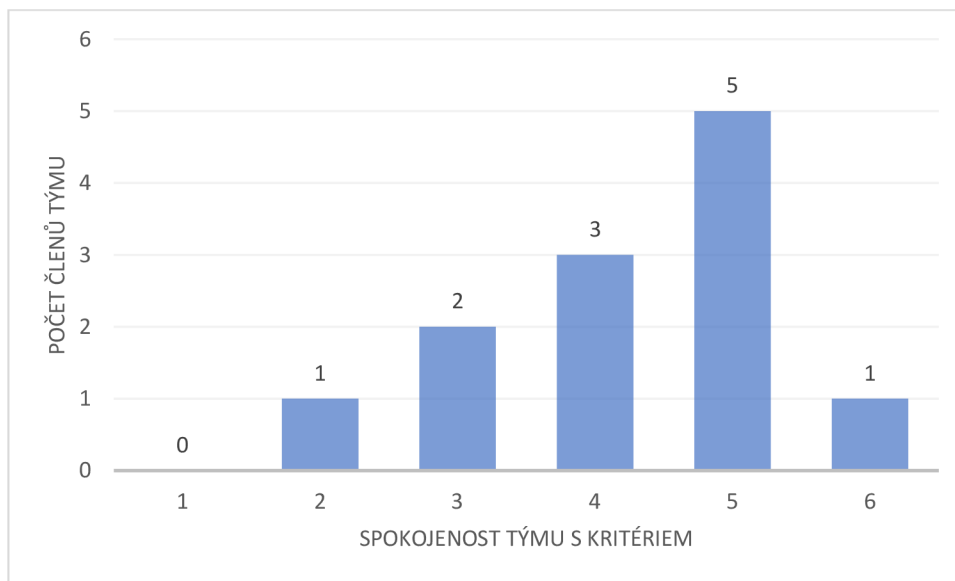
Graf 3 ukazuje, že tým je poměrně rozpolcený na efektivitě rozdělení úkolů v týmu. Rozdělení úkolů s tímto rozdělením budu v následující sekci práce považovat za jednu ze slabých stránek týmu.



Graf 3 - Efektivita rozdělení úkolů, Zdroj: vlastní zpracování

#### Otázka č. 4: Jak byste ohodnotili vedení ze strany manažerů/vedoucích týmu?

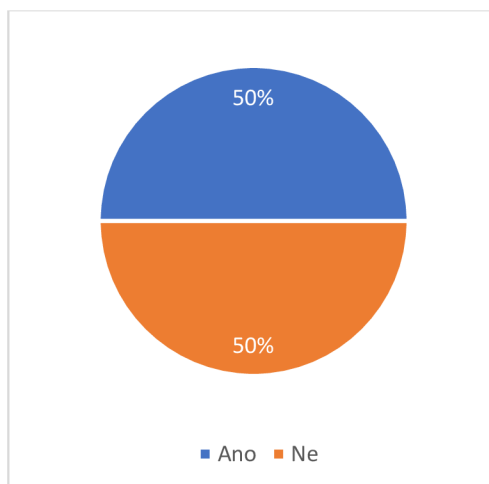
Vedení ze strany manažerů je dle většiny týmu velmi dobré, pár členů ale nevnímá tuto kategorii moc kladně. Záporné hodnocení v této kategorii může odrážet, to že se v současné době špatně plánuje práce. Kvůli odchylce pár členů týmu budu považovat tuto kategorii také za slabou stránku.



Graf 4 - Hodnocení vedení ze strany vedoucích týmu, Zdroj: vlastní zpracování

#### Otázka č. 5: Dostáváte pravidelnou a konstruktivní zpětnou vazbu na svou práci?

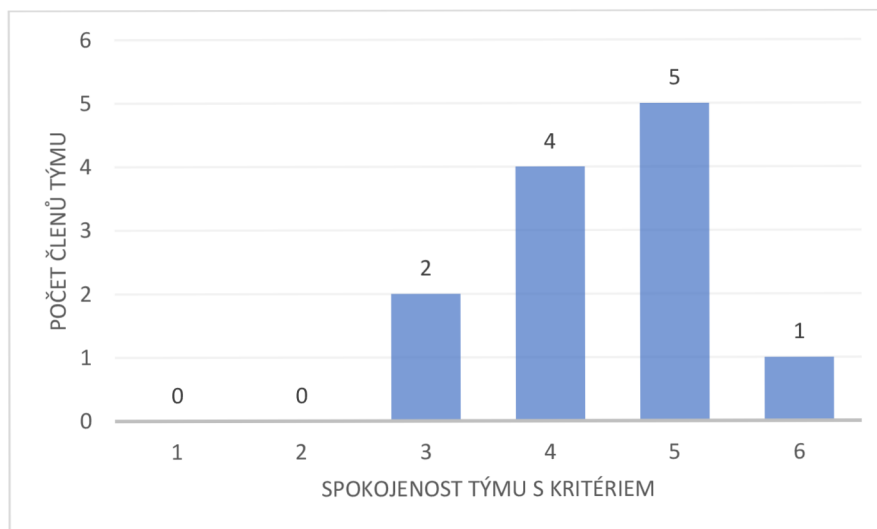
Graf 5 se zaměřuje na zkoumání, zda členové týmu dostávají pravidelnou konstruktivní zpětnou vazbu. Tím že 50 % týmu odpovědělo, že takovou zpětnou vazbu nedostávají mi připadá jako chyba a v mé strategii bych tento nedostatek chtěl odstranit.



Graf 5 - Hodnocení zpětné vazby, Zdroj: vlastní zpracování

### Otázka č. 6: Cítíte se podporováni ve svém osobním a profesním rozvoji?

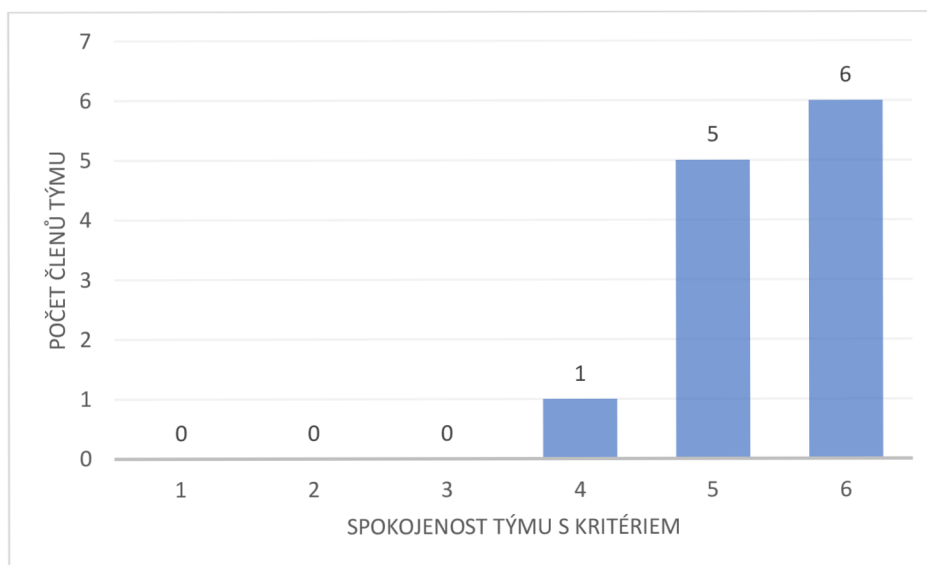
Dle informací zjištěných v otázce 6 je podpora v osobním a profesním rozvoji vcelku pozitivní. Tuto kategorii považují důležitou z pohledu motivace týmu. Tím že 2 členové týmu necítí podporu v této oblasti je to něco co dle mého názoru má cenu zkoumat pro zvýšení spokojenosti a motivace týmu.



Graf 6 - Hodnocení osobního a profesního rozvoje, Zdroj: vlastní zpracování

### Otázka č. 7: Jak hodnotíte atmosféru v týmu?

Poslední uzavřená otázka ukazuje, že atmosféra v týmu je velmi kladná a převážná většina týmu jí hodnotí velmi kladně.



Graf 7 - Hodnocení atmosféry v týmu, Zdroj: vlastní zpracování

### **Otázka č. 8: Co byste řekli, že patří mezi silné stránky týmu?**

Tato otázka se dotazovala přímo na nějaké silné stránky, které členové týmu považují za důležité. Z dotazníku vyšel následující seznam silných stránek:

- Dobré interpersonální vztahy a silné vazby mezi některými kolegy;
- Společné řešení větších problémů, výpomoc mezi členy, komunikace;
- Rozdělení práce podle specializace;
- Zodpovědnost lidí;
- Zájem o nové technologie a postupy;
- Schopnost dokončení práce v určitém termínu;
- Mladý tým.

### **Otázka č. 9: Co byste řekli, že patří mezi slabé stránky týmu?**

Otázka číslo 9 slouží k určení slabých stránek týmu dle jeho členů. Tato otázka je pro mé šetření nejdůležitější otázkou, protože definuje slabé stránky a příležitosti ke zlepšení.

- Nedostatek lidí v týmu;
- Občasná slabší komunikace mezi vývojáři a manažery, špatná komunikace výsledků a průběžné splnění práce;
- Nedostatečné zkušenosti s projektem;
- Malé množství seniorních vývojářů/testerů;
- Ne vždy dobrá koordinace a plánování práce;
- Úkoly a chyby se zpracovávají velmi rychle a tím vznikají další chyby;
- Vedení má slabší přehled o pracnosti některých úkolů;
- Testování.

#### 4.2.2 SWOT analýza

SILNÉ STRÁNKY (STRENGTHS)	SLABÉ STRÁNKY (WEAKNESSES)
<p><b>Adaptabilita metodologie:</b> Flexibilní přístup k metodologii práce umožňuje týmu efektivně reagovat na změny.</p> <p><b>Spolupráce a vstřícnost:</b> Tým vykazuje vysokou míru ochoty pomáhat si navzájem a soudržnosti.</p> <p><b>Interpersonální vztahy:</b> Dobré mezilidské vztahy jsou považovány za klíčové silné stránky týmu, což napomáhá efektivnímu řešení problémů</p> <p><b>Použití JIRA softwaru:</b> Efektivní sledování úkolů a pokroku projektu pomocí nástroje JIRA.</p>	<p><b>Omezené vývojové prostředí:</b> Prostředí, které umožňuje práci pouze jednomu vývojáři v daném okamžiku, což omezuje produktivitu.</p> <p><b>Pozdní dodání:</b> Projekt je pozadu oproti plánu, což zvyšuje riziko zpožděných dodávek.</p> <p><b>Komunikace:</b> Několik členů týmu zaznamenalo problémy s komunikací jak mezi členy týmu, tak manažery, což naznačuje, že existuje prostor pro zlepšení v tomto aspektu.</p> <p><b>Nedostatek lidí:</b> Zmínky o nedostatku lidí na projektu mohou ovlivnit schopnost týmu efektivně splňovat úkoly a cíle.</p> <p><b>Zkušenosti s projektem:</b> Nedostatečné zkušenosti některých členů týmu s projektem mohou být vnímány jako slabina.</p> <p><b>Vracející se chyby:</b> díky nedostatku času a nezkušenosti vývojářů se často vrací chyby</p>
PŘÍLEŽITOSTI (OPPORTUNITIES)	HROZBY (THREATS)
<p><b>Zlepšení vývojového prostředí:</b> Možnost toho, aby se někdo věnoval provozu druhého prostředí by mohla zaručit volnější vývoj</p> <p><b>Zlepšení komunikace:</b> Existuje významná příležitost pro zlepšení interní komunikace, což by mohlo vést k lepší koordinaci a efektivitě.</p> <p><b>Osobní a profesní rozvoj:</b> Podpora ve vzdělávání a rozvoji dovedností členů týmu by mohla zlepšit jejich zkušenosti a přínosy pro projekt.</p> <p><b>Větší implementace auto testů:</b> Stabilita programu lze zajistit větší podporou automatizovaných testů</p>	<p><b>Technologické omezení:</b> Omezení vývojového prostředí může vést k technickým výzvám, které ztěžují dodržení termínů.</p> <p><b>Změny v požadavcích:</b> Neustálé změny v požadavcích ze strany zákazníka mohou způsobit další zpoždění.</p> <p><b>Komunikační bariéry:</b> Nedostatečná komunikace může vést k nedorozuměním a snížit efektivitu práce týmu.</p> <p><b>Opoždění projektu:</b> Nedostatek lidí a potenciální omezení zdrojů mohou týmu zabránit v dosahování optimálních výsledků.</p>

Tabulka 4 - SWOT analýza současného stavu projektu

### 4.2.3 Klíčové příležitosti a výzvy

Klíčové příležitosti a výzvy identifikované ve SWOT analýze odhalují jak potenciální cesty k vylepšení a růstu, tak i překážky, které mohou týmu bránit v dosažení jeho cílů. Mezi příležitosti patří možnost zlepšit vývojové prostředí, což by umožnilo simultánní práci více vývojářů a potenciálně výrazně zvýšilo produktivitu a efektivitu týmu. Dále implementace agilních metodik, jako je Scrum nebo Kanban, by mohla přinést větší řád k tomu, jak tým postupuj. Zlepšení interní komunikace je další klíčovou oblastí, kde existuje výrazný potenciál pro zvýšení koordinace a efektivitu. Podpora rozvoje zpětné vazby členů týmu by navíc mohla odemknout možnosti, jak zlepšit jejich schopnosti a motivaci.

Na druhou stranu, tým čelí hrozbám, jako jsou technologická omezení, která mohou vést k technickým výzvám a zpožděním v dodržení termínů. Neustálé změny v požadavcích ze strany zákazníka představují další riziko pro plánování a efektivní provedení projektu. Komunikační bariéry a omezené zdroje jsou také významnými překážkami, které mohou snížit efektivitu a spokojenost v týmu. Identifikace a řešení těchto klíčových výzev a využití příležitostí bude vyžadovat strategické plánování a proaktivní přístup k řízení a rozvoji týmu.

## 4.3 Navržení optimální strategie

Kapitola navržení optimální strategie se zabývá už konkrétními akcemi a plánem, který byl navržen na základě předchozího vyhodnocení. V této kapitole jsou definované cíle strategie, výběr metodiky a navržení procesních změn.

### 4.3.1 Cíle strategie

Za hlavní cíle strategie považují navrhnout řešení k problémům, které zmínili kolegové v týmu. Konkrétně bych definoval následující cíle:

- Zvýšení znalostí vývojářů
- Zlepšení komunikace výsledků týmu
- Lepší definice rolí v týmu

### 4.3.2 Určení vhodné metodiky

Při určování vhodné metodiky bylo postupováno následujícím způsobem: Vybíráno bylo z metodik, které jsou v této práci uvedené v kapitolách [Agilní metodiky](#) a [Tradiční metodiky řízení projektů](#) a vylučovací metodou jsou vyřazené metodiky, které byli podle

jejich definice nevhodné pro řízení vybraného týmu. Tradiční metodiky řízení jsou vyřazeny, protože pro jejich efektivní využití je potřeba mít do jisté míry stabilní zadání od zákazníka a neměnné prostředí. V týmu, pro který je strategie navrhována je zadání stále upravováno a priority nejsou definované dostatečně včas. Proto bylo rozhodování omezeno na agilní metodiky. V tabulce 5 je možné vidět porovnání 4 agilních metodik.

	SCRUM	KANBAN	SCRUMBAN	EXTREME PROGRAMMING
Zaměření metodiky	Fixní sprinty, iterativní dodávání	kontinuální pracovní postup bez zafixovaných iterací	Hybrid, který kombinuje sprinty s kontinuálním pracovním postupem	Iterativní vývoj s důrazem na technické praktiky
Flexibilita	Střední	Vysoká	Vysoká	Vysoká
Role	Pevně definované role	Žádné předdefinované role	Převzaté ze scrumu, ale s flexibilnější implementací	Role nejsou striktně definovány
Události	Sprint, plánování, retrospektiva, denní scrum	Denní koordinační schůzky	Plánování sprintu, koordinační schůzky	Plánování iterací, Schůzky k párovému programování

Tabulka 5 - porovnání agilních metodik

Na základě této tabulky byla podle následujících požadavků vybrána metodika, která nejlépe odpovídá požadavkům týmu, které byly shrnuty do 3 následujících bodů:

- **Flexibilita:** Projekt je v současné době ve fázi oprav chyb z vývoje, kvůli různým kvalitativním milníkům nastaveným ze strany zákazníka, priority se tedy mohou změnit ze dne na den. Preferována by byla tedy metodika, která povoluje vysokou míru flexibility
- **Role:** Tým je s rozpočtem na maximálním množství členů a zaučení někoho z členů týmu na určitou roli není žádané. Je tedy preferována metodika, která má volnější definice rolí v týmu
- **Události:** V ideální strategii bych chtěl zahrnout Sprint, plánování, koordinační schůzky a retrospektivu



Z těchto parametrů vyšlo, že použití Kanbanu, nebo Scrumbanu by bylo nejefektivnější. Obě metodiky jsou velmi flexibilní a povolují volnější přístup k vedení týmu než scrum, který má jasně definované postupy a role, jako například Scrum master, které vyžadují velké množství znalostí ke správné implementaci. Zároveň tyto 2 vybrané metodiky nekladou takový důraz na vývojáře v ohledu komunikace se zákazníkem jako Extreme programming. Toto beru jako výhodu kvůli vcelku juniornímu týmu, se kterým by XP metodika nebyla dle mého názoru dostatečně efektivní.

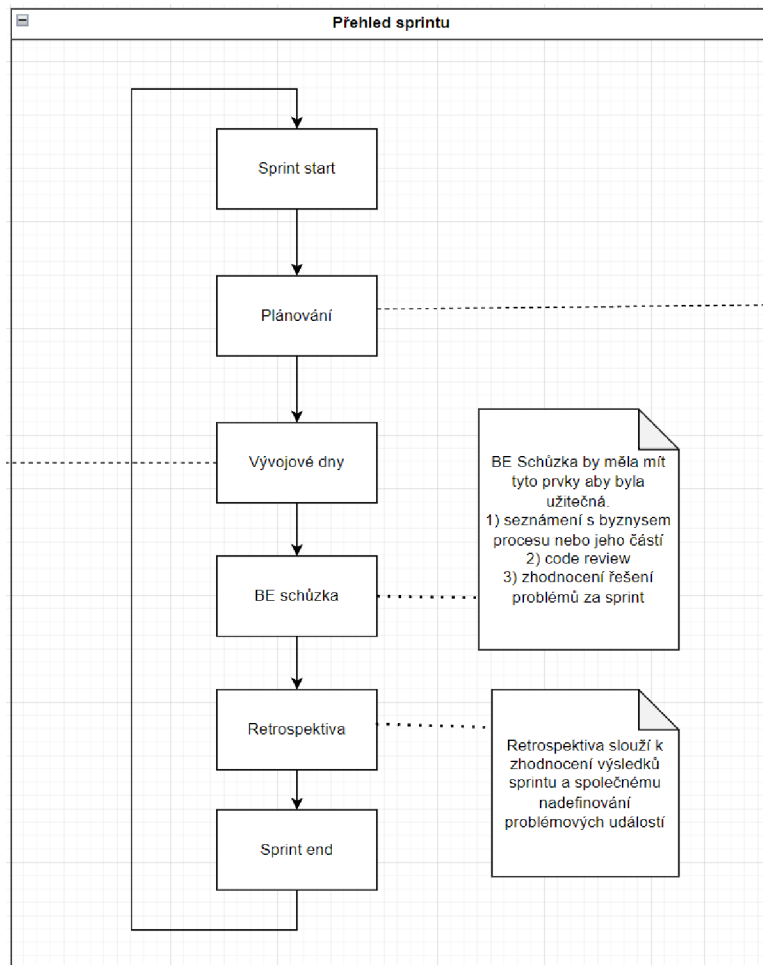
Při rozhodování mezi Kanbanem a Scrumbanem, bylo nejprve bráno na vědomí, jaká je současná náplň práce týmu. Tím že se jedná převážně jen o opravu chyb, kterou nejsme schopni konzistentně naplánovat Kanban mi vycházel jako lepší volba. Přesto že kontinuální oprava chyb více odpovídá Kanbanu bylo rozhodnuto ve prospěch Scrumbanu. Důvodem pro to bylo převážně udržení sprintů. Sprint jako takový by měl mít dle mého názoru hlavní 2 úkoly. Určit cíl vývoje co se má odvést za dobu jeho trvání a motivovat členy týmu k zvládnutí těchto požadavků. Přesto že nebudeme schopni naplánovat přesnou náplň sprintu myslím si, že ze stránky motivace je sprint stále užitečný i tak.

### **4.3.3 Návrh workflow procesu**

Dále jsem rozplánoval události ve sprintu tak aby sprint pokryl všechny požadavky, které jsou podány jak od zákazníka, tak od členů týmu. Následuje podrobný rozbor událostí, které ve své strategii využívám.

#### **4.3.3.1 Sprint**

Sprint slouží jako kontejner pro ostatní události. Má v základu délku jednoho týdne, ale je postavený tak, že se dá jeho délka přizpůsobit i delšímu časovému horizontu. Jeho účelem je držet strukturu práce a poskytnout vývojáři uchopitelný časový úsek ve kterém odvádí svou práci.



Obrázek 8 - Návrh sprintu, Zdroj: vlastní zpracování

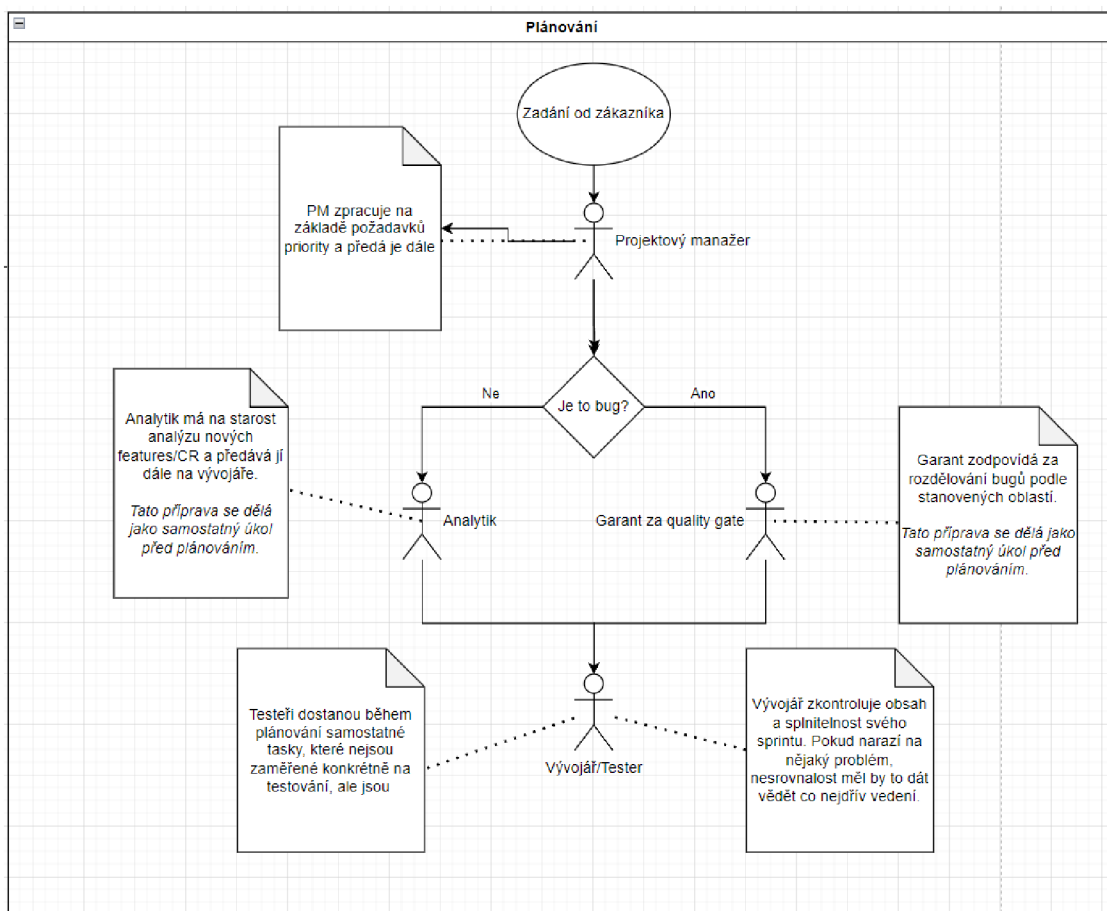
#### 4.3.3.2 Plánování

Plánování jsem rozdělil do 3 kroků. V prvním kroku projektový manažer sesbírá požadavky od zákazníka. Požadavky mohou být ve formě naplánovaných funkcionalit, které musíme stihnout v daném období, nebo určení priorit u nalezených chyb.

Ve druhém kroku se liší, kdo požadavek z prvního kroku zpracuje. Jedná-li se o chybu požadavek zpracuje vývojář, který měl přiřazenou roli garanta k současnému kvalitativnímu milníku. Zodpovídá za rozdělení chyb na vývojáře podle předem stanovených oblastí, tímto způsobem se efektivně rozdělí práce na vývojáře, který má největší přehled v dané problematice.

Pokud se jedná o požadavek na zpracování funkcionality nebo změnový požadavek, přeber iniciativu analytik, který provede během sprintu analýzu a po domluvě s týmem přehodí zpracovaný úkol na vývojáře.

V posledním kroku je potřeba aby vývojář zkontroloval zadání na sprint a vyhodnotil, zda je pro něj toto zadání stihnutelné v rámci jednoho sprintu a pokusil se předem odhalit problémové úkoly, které by mohli vyžadovat kooperaci s jinými členy týmu, nebo zákazníkem. V rámci plánování by měli být naplánované i úkoly, které nejsou přímo spojené s vývojem nebo opravou chyb, ale ovlivňují pracovní podmínky vývojářů.



Obrázek 9 - Návrh plánovací schůzky, Zdroj: vlastní zpracování

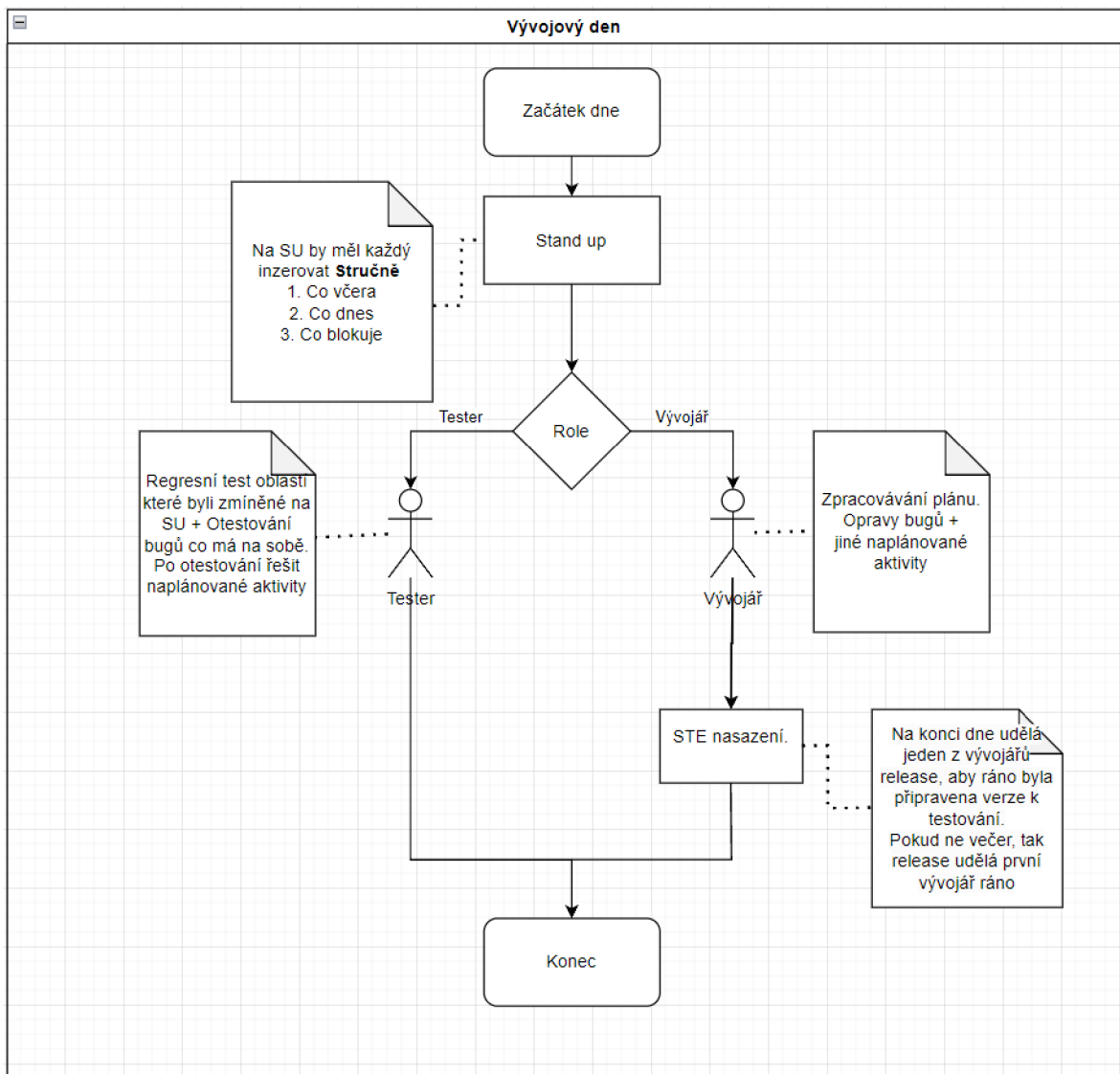
#### 4.3.3.3 Vývojový den

Každý vývojový den formálně začíná ranní stand up. Na této schůzce by měli členové týmu říct ve zkratce, na čem dělali včera, co budou dělat dnes a co je případně blokuje. Stand up slouží pouze ke koordinaci členů a informování týmu o tom na čem se pracovalo předchozí den mělo by se předcházet zdlouhavým diskusím, aby byla tato schůzka dynamická a informativní.

Dále je den rozdělen do pracovní náplně vývojáře a testera. Den vývojáře by měl začít tím, že zkontroluje úkoly, která má status „TO DO“ a začne na ní pracovat, pokud nemá

v plánu jiné priority. Na konci dne by měl vývojář svou hotovou práci přidat do repositáře (v našem případě git). Poté se pověří poslední pracující vývojář, aby vzal změny, co jsou obsažené v gitu a nasadil s nimi novou verzi na testovací prostředí, aby testeři další den mohli verzi otestovat.

Den testera začne otestováním nových funkcionalit/vlastností na verzi, kterou vývojáři nasadili předchozí den. Tím že testeři budou testovat pouze jednou za den se zajistí, že budou mít zřetelně rozdělený den do fáze testování a fáze práce na naplánovaných aktivitách. Mezi tyto aktivity může patřit psaní automatizovaných testů, příprava testovacích scénářů, nebo čtení specifikace. V případě že se zjistí že je ranní verze nefunkční. Testeři ihned zastaví testování a nahlásí to vývojáři. Jejich pracovní náplň se tak prohodí. První část dne stráví prací na naplánovaných aktivitách a odpoledne otestují již opravenou verzi.



Obrázek 10 - Návrh vývojového dne, Zdroj: vlastní zpracování

#### 4.3.3.4 Back-End schůzka

Schůzka by měla sloužit jako hlavní vzdělávací zdroj pro vývojáře, které pracují na back-endové části programu. Na tuto schůzku si vždy jeden vývojář připraví byznysový případ, který povrchově odprezentuje pro zbytek týmu. Součástí prezentace je rychlé seznámení s byznysovým případem a seznámení s tím, jak je problematika řešená technicky. Po této části je prostor pro dotazy, nebo pokud někdo narazil na problémy během vývoje může se o ně podělit a případně se společně přijde na řešení.

#### 4.3.3.5 Retrospektiva

Retrospektiva je ve formátu týdenních sprintů plánována jako součást plánování a předchází zavření současného sprintu. Během retrospektivy by měl tým dostat prostor na to sdělit problémy, či postřehy, na které během sprintu narazili. Zároveň by se mělo vyhodnotit předchozí sprint a jeho úspěšnost, aby byla komunikace výsledků zcela transparentní.

### 4.3.4 Další procesní změny

#### 4.3.4.1 Pravidla kanban nástěnky

V současné době máme pravidla pro přesouvání úkolů nastavena velmi volně to znamená, že pokud se nějaký s členu týmu podívá do tabulky uvidí zhruba na čem ostatní pracují, ale nebude si zaručeně jistý stavem úkolů jiných členů týmu. Proto jsem si dovolil navrhnout pravidla kdy se bude využívat jaký sloupeček.

- **TODO/Backlog:** Úkoly, na kterých vývojář aktivně nepracuje a jejich zpracování ještě nezačalo.
- **In Development:** Tento sloupeček obsahuje úkoly, na kterých vývojář aktivně pracuje a není ničím blokový.
- **Blocked/Waiting:** Nový sloupeček waiting, který bych přidal do procesu, aby se eliminovalo nashromažďování chyb v sloupečku „In development“
- **Development done:** Vývojář svou změnu dostal do gitu a dostane se tedy s dalším nasazení na testovací prostředí.

#### 4.3.4.2 Dashboard s přehledem sprintu

Doteď byl jediný aktivně používaný způsob sledování postupu práce kanban dashboard. Který k tomu slouží skvěle. Z dotazníkového šetření jsem zjistil, že pár členů týmu hodnotí komunikaci výsledků záporně. Zamyslel jsem se, jak by se toto dalo zlepšit a napadlo mě udržovat JIRA dashboard, který bude obsahovat grafy, které budou ukazovat postup sprintu, postup v celkovém odbavování požadavků. A jednotlivé kvalitativní milníky. Co si od tohoto dashboardu slibuji je, že je to velmi snadný nástroj pro každodenní používání pro to, aby se každý člen týmu mohl podívat na dashboard a ihned vědět, jak si vedeme jak z hlediska sprintu, tak i z hlediska dlouhodobých cílů.

Úkolem projektového manažera by pak bylo tento dashboard udržovat. Na pozadí se dají filtry měnit a aktualizovat, aby odpovídali současným prioritám a cílům. Vytvoří se tak jeden zřetelný bod, kde získat přehled o tom, jak si tým stojí.

#### **4.4 Diskuse optimální strategie s vedením týmu**

Strategii a navržené úpravy procesu jsem ve formě prezentace konzultoval s vedením v našem týmu. V prezentaci jsem měl přímo pár otázek na tým, ale forma prezentace spočívala hlavně v provedení manažerů plánem a konzultace jednotlivých částí. Prezentace, která sloužila k vedení rozhovoru je přiložena v sekci přílohy na konci této práce.

##### **4.4.1 Rozhovor 1**

První rozhovor byl s hlavním vývojářem, který má v týmu roli analytika a vedoucího vývojářů. Při rozhovoru mě zajímal hlavně jeho názor na prvky strategie, které jsou zaměřené na zvýšení znalostí vývojářů a jejich produktivity. Vybrané otázky a jeho odpovědi na ně jsou více rozepsány níže.

###### **4.4.1.1 Jak hodnotíte současnou situaci na projektu?**

Vztahy v týmu popisuje jako dobré za pozitivní považuje, že všichni táhnou za jeden provaz a nevnímá nás jako skupinu jednotlivců se stejným cílem. Co se týče spolupráce našeho týmu s projektovým vedením zákazníka, hodnotí taky kladně, máme dobré vztahy a rozumně stanovené cíle a milníky. Otázku, zda se stihá a nestihá, by zařadil do vyššího managementu a tam nejsou vztahy tak dobré protože, se používají jiné vyjednávací strategie a jiné páky pro vyjednávání.

###### **4.4.1.2 Co náš tým potřebuje, aby se situace zlepšila**

V našem týmu nebyl nikdy nikdo, kdo by se vyznal v byznysu a technologiích natolik aby dokázal rozmyslet implementaci do budoucna. Potřebujeme víc zkušených lidí. V ideálním případě by zastavil projekt na 2 měsíce a změnil by zcela základy programu a dal víc prostoru do analýzy.

#### 4.4.1.3 Plánování

S plánováním v navržené podobě souhlasí a připadá mu to jako dobrý způsob pověřit vývojáře rozdělováním bugů. Zlepší se tak komunikace průběžných výsledků projektovému vedení a bude existovat člen týmu, který má technické znalosti a podrobný přehled o potřebných úkolech ke splnění milníku.

#### 4.4.1.4 Vývojový den

Souhlasí s tím, že by se mělo nasazovat na vývojové prostředí víc pravidelně, protože v poslední době bylo nasazování velmi chaotické a testeři, často neměli jasný plán na začátku dne. Takže nasazování na testovací prostředí minimálně jednou za den je vítaná změna.

#### 4.4.1.5 Back-End schůzka

Schůzka již existovala před koncem roku a schválně nebyla obnovena, protože sledoval, zda bude mít někdo z členů týmu zájem tu schůzku obnovit. Potvrdil se jeho pocit, že většina týmu neměla zájem na schůzkách ukazovat kód co za poslední dobu udělali v rámci code review a neměli zájem o tom víc pochopit byznys. Považuje za potenciální chybu to, že tato schůzka byla každý týden a nestihlo se toho tolik udělat, aby měli členové týmu motivaci něco ukázat. Ve výsledku mu tato schůzka připadá přínosná a můžeme diskutovat o tom v jaké formě tuto schůzku zavést.

#### 4.4.1.6 Retrospektiva

S retrospektivou formou procházení posledního sprintu by mělo problém, aby to neznělo jako popotahování členů týmu na nestihnuté práci, mělo by to dle jeho názoru smysl při zavedení ohodnocování pracnosti úkolů. To by pak ovšem znamenalo větší administrativu navíc pro vývojáře. Vidí ale benefit u nových funkcionalit nebo změnových požadavků zavést ohodnocování práce přes story pointy, nebo pracnost ve dnech.

#### 4.4.1.7 Pravidla kanban nástěnky

Nový sloupeček se stavem Waiting možná nebude možné přidat kvůli tomu, že máme pouze omezená práva a přidání nového stavu by znamenalo změna do zákazníkovo JIRA systému. Přesouvat tasky do stavu “development done“ bere jako velice dobrý nápad, protože by to vyřešilo nesrovnalosti s tím, co je nasazeno na testovací prostředí,



#### 4.4.1.8 Udržování dashboardu s grafem sprintu

Při práci na jiném projektu se již tento dashboard využíval a považuje ho za užitečný. Tým má tímto způsobem lepší orientaci v tom, jak dobře se naplňuje plán sprintu.

#### 4.4.1.9 Zhodnocení

Některé aspekty strategie se zdají být užitečné a stály by za to implementovat. Některé naopak se nezdají být tak moc zajímavé jako třeba retrospektiva. Líbí se zahrnutí přehledu testování a zavedení pravidel pro vývojáře v přesouvání úkolů. Schůzky jako retrospektiva a BE schůzka vyžadují aktivní účast od členů týmu, skeptický, jestli bude tým dostatečně motivovaný aktivně ke schůzkám přispívat.

### 4.4.2 Rozhovor 2

Druhý rozhovor jsem provedl s projektovým manažerem, který má na starosti komunikaci se zákazníkem a koordinaci s jinými projekty co se týče nasazování na zákaznicko prostředí, nebo jiné technické interní akce.

#### 4.4.2.1 Jak hodnotíte současnou situaci na projektu?

V současné situaci na projektu nestíháme a nabrali jsme si velké zpoždění. Jsou problémy s nejasnými prioritami. Pro zákazníka je všechno prioritní a je problém vybrat oblast která hoří nejvíce. V současné době není možné plánovat více jak 2 dny do předu kvůli postupnému zadávání chyb a neustálému vývoji priorit.

#### 4.4.2.2 Plánování

Považuje za efektivní větší zapojení týmu při plánování. Tím že bude větší zapojení by mohlo být plánování plynulejší a mohla by se zvýšit přesnost plánování.

#### 4.4.2.3 Vývojový den

Myslí si, že každodenní release na testovací prostředí by měl za následek stálejší výkon a zastává názor, že v současné době je plánování testerského týmu slabší a naplánované testování každý den by mohlo mít pozitivní efekt na produktivitu týmu.

#### 4.4.2.4 Retrospektiva

Podobně jako u plánování vidí přínos v zapojení týmu do zpětné vazby. Vidí ale za obtížné motivovat tým k tomu, aby dával zpětnou vazbu. Představoval by si retrospektivu jako samostatnou schůzku jednou za dvouměsíční dodávkový cyklus ve formě neformálního posezení. Neformální forma by mohla poskytnout lepší prostředí pro tým k tomu vyjádřit z čeho mají radost a co je naopak mrzí.

#### 4.4.2.5 Back-end schůzka

Schůzka, co by podpořila znalosti týmu je dle jeho názoru velmi užitečná a měla by přínos. Vidí ovšem zase problém v motivaci členů týmu k aktivní participaci.

#### 4.4.2.6 Udržování dashboardu s grafem sprintu

Dashboard, ve kterém by byli přehledně vidět cíle sprintu a cíle nějakého většího celku vnímá jako užitečné. V současné době posílá týmu odkaz na JIRA filtr každých pár dní, ve kterém jsou aktualizované priority. Pokud by se udržoval dashboard stačilo by měnit filtry na pozadí a koncový bod by byl vždy na tom samém dashboardu.

#### 4.4.2.7 Zhodnocení

Jako silné aspekty považuje větší zapojení týmu do celkového procesu plánování a aktivnější každodenní zapojení. Co by určitě zapojil do procesu je Dashboard, kvůli větší přehlednosti stavu plánu pro tým, a back-end schůzku kvůli zvětšení vzdělanosti týmu. Vzhledem k reaktivní opravě chyb se nedá naplánovat celý sprint a bude přibývat práce během sprintu. Může to být v nějakých chvílích demotivující pro členy týmu, když se před koncem sprintu přihodí hodně nových úkolů. Proto by se měli přidávat úkoly s myšlenkou na konec sprintu a jejich stíhnutelností. Sprint má dle něj smysl nechat z hlediska zodpovědnosti a dá se stále použít do nějaké míry, na sledování stavu, zda se stíhá nebo nestíhá.

### 4.4.3 Rozhovor 3

Třetí rozhovor jsem vedl s manažerem, který do chodu týmu tolik nezasahuje, ale dohlíží na dodávku projektu na vyšší úrovni. V rozhovoru mě tedy zajímalo, jak by navržená strategie z jeho pohledu mohla ovlivnit dodávku zákazníkovi.

#### 4.4.3.1 Jak hodnotíte současnou situaci na projektu?

Vnímá, že se za posledního půl roku se na projektu odvedlo velké množství práce, ale práce v podstatě neubývá kvůli chybám způsobeným během vývoje. V nedávné době jsme museli pozastavit projekt kvůli výpomoci na jiném projektu v programu. Během této výpomoci jsme nasbírali nějaké zkušenosti, které nám trochu pomáhají v lepším postupu při odbavování zadané práce.

#### 4.4.3.2 Plánování

V současné době vnímá plánování jako špatně uchopené ze strany vývojářů. Vývojáři by si dle jeho názoru měli naplánovat sprint a na plánování si obhájit naplánované úkoly. Je otevřený tomu, když si každý vývojář dá čas před plánováním a naplánuje si úkoly, které považuje za důležité. Vnímá tedy za kladné důležité větší zapojení vývojáře do kontroly plánu a jeho tvoření.

#### 4.4.3.3 Vývojový den

Lepší organizaci testerů považuje za velké plus. Za důležité považuje absenci automatizovaných testů a kdyby mělo testování jednou za den vést k tomu, že by měli testeři víc času na větší pokrytí programu automatizovanými testy bylo by to velmi prospěšné pro tým. V čem vidí potenciální problém je nasazení nefunkční verze. To by znamenalo, že se ráno bude muset rychle nasazovat oprava a testeři budou muset opět čekat na novou verzi.

#### 4.4.3.4 Back-end schůzka

BE schůzku považuje za nepodstatnou z pohledu delivery a nemá žádný klíčový dopad na postup v projektu. Je ale otevřený tomu, pokud by se taková schůzka udělala změřit její účinnost a v případě, že se ukáže efektivní ponechat jí jako stálou schůzku.

#### 4.4.3.5 Zhodnocení

Největší přínos viděl v plánování. Přenést část zodpovědnosti na vývojáře, protože vývojáři by měli mít větší přehled v tom co je potřeba udělat i na úkor krátkodobých priorit. Naplánovat si například údržbu prostředí může stát ve sprintu jeden man-day, ale z dlouhodobého hlediska se to může ukázat užitečné.

## 5 Zhodnocení výsledků

Po vyhodnocení rozhovorů a další diskusi s vedoucími byly v době ukončení práce implementovány tyto navržené změny:

- Větší zapojení vývojářů do plánování;
- Denní nasazování na testovací prostředí;
- Údržba vývojového prostředí;
- Zavedení pravidel pro kanban nástěnku;
- Udržování dashboardu sprintu.

V době dokončení této práce nejsou k dispozici žádné kvantitativní výsledky, které by potvrdzovaly účinnost navržené strategie. Implementované body ale mají určitě již teď pozorovatelný efekt na tým.

Větší zapojení vývojářů do plánování se projevuje větším přehledem vývojářů o tom, na čem ostatní pracují, a dochází tak k lepší spolupráci. Například je nyní mnohem častější, že vývojáři nabídnou pomoc nebo výměnu u úkolů.

Denní nasazování na testovací prostředí se osvědčilo jako efektivní způsob, jak dodávat novou verzi pro testery. Problémovým faktorem je, že vývojáři často zapomínají novou verzi udělat. V tomto aspektu je tedy ještě prostor pro zlepšení.

Údržba vývojového prostředí poskytuje další vývojové prostředí. To se v době odevzdání práce plně nevyužilo, protože jeho největší přínos bude před koncem projektového milníku, který náš tým, od zavedení lepší údržby, ještě čeká. Poskytuje to však i teď plynulejší vývoj pro vývojáře.

Zavedení přísnějších pravidel o tom, kdy přesouvat úkoly na nástěnce, se zdá být velmi dobrá změna. Členové týmu nemají s těmito pravidly problém a benefit lepšího přehledu o práci každého člena týmu je nyní mnohem větší.

Udržování dashboardu sprintu se, i na základě předchozích zkušeností při výpomoci na jiném projektu, osvědčilo jako přívětivý způsob pro členy týmu, jak sledovat přehledně stav sprintu.

S vedením týmu se dále diskutuje o zavedení retrospektivy a schůzek pro back-end vývojáře. Tyto schůzky byly vyhodnoceny jako potenciálně užitečné, ale v době odevzdání této práce nebyly zavedeny z důvodu diskusí o tom, jak je implementovat do procesu.

## 6 Závěr

Hlavním cílem této bakalářské práce byla analýza současného stavu projektového týmu ve firmě a následné navržení optimální strategie pro jeho vedení. V teoretické části bylo představeno seznámení s tradičními metodikami projektového řízení, jako jsou vodopádový model, spirálový model a PRINCE2, a přiblížení populárních agilních metodik, jako je scrum, kanban, scrumban nebo Extreme Programming. U každé metodiky byly popsány její základní charakteristiky a způsob, jakým se používají.

Dále se zkoumaly způsoby vedení týmu a vůdcovství. V této kapitole bylo přiblíženo, jaké role zastává vedoucí týmu, proč je pro tým důležitý a jak ho může ovlivňovat. Bylo zde také zmíněno situační vedení jako jeden z možných způsobů, jak může vedoucí přizpůsobit styl vedení na základě zkušeností lidí, které vede.

V teoretické části byly také rozebrány některé metodiky strategického řízení, jako je SWOT analýza, Balanced Scorecard a matice BCG. Na konci této kapitoly bylo provedeno porovnání jednotlivých metodik pro lepší definování jejich účelu a určení užitečnosti v této práci.

Teoretická část je zakončena definováním kritérií pro hodnocení týmu, podle kterých byl vybraný tým následně hodnocen. V praktické části bylo provedeno krátké seznámení s týmem ve vybrané společnosti pro lepší zasazení kontextu prostředí, ve kterém se tým nachází.

Následně bylo provedeno dotazníkové šetření mezi členy týmu, čímž byly zjištěny všechny zásadní nedostatky, se kterými se tým v dané době potýkal. Na základě výsledků z dotazníku byla sestavena SWOT analýza, ze které vyplynuly klíčové příležitosti.

Na základě definovaných příležitostí byla následně sestavena optimální strategie, která měla za úkol zmíněné příležitosti využít a nedostatky odstranit. Bylo zde rozhodováno o vhodné metodice, kterou by tým mohl využít. Dále bylo definováno workflow procesu pro účely lepšího znázornění pro vedení týmu.

Praktická část byla zakončena rozhovory s vedením týmu. V těchto rozhovorech byla prezentována strategie navržená v předchozí kapitole. Na základě připomínek od vedoucích byla strategie mírně upravena a některé její části byly implementovány do procesu s pozitivními ohlasy.

## 7 Seznam použitých zdrojů

- Agile Alliance. (18. Říjen 2023). *What is Extreme Programming (XP)?* Načteno z Agile Alliance: <https://www.agilealliance.org/glossary/xp/>
- Atlassian. (nedatováno). *Scrumban: Mastering Two Agile Methodologies* | Atlassian. Načteno z Atlassian: <https://www.atlassian.com/agile/project-management/scrumban>
- AXELOS. (2017). *Managing Successful Projects with PRINCE2 2017*. TSO (The Stationery Office). Načteno z [https://alecoledelavie.com/accueil/vie\\_uploads/Portfolio\\_Programs\\_Projects\\_and%20BAU/PortFolio\\_stuff/Courses%20resources%20stuff/PRINCE2%202017%20n%202009%20stuff/Prince2\\_2017\\_modifie\\_180419/4\\_Books/1\\_Managing\\_successful\\_projects\\_with\\_PRINCE2\\_2017\\_english](https://alecoledelavie.com/accueil/vie_uploads/Portfolio_Programs_Projects_and%20BAU/PortFolio_stuff/Courses%20resources%20stuff/PRINCE2%202017%20n%202009%20stuff/Prince2_2017_modifie_180419/4_Books/1_Managing_successful_projects_with_PRINCE2_2017_english)
- AXELOS Limited. (nedatováno). *Prince-2.cz - Přehled procesů metodiky PRINCE2*. Načteno z prince-2: [https://prince-2.cz/index/page/1039\\_7-procesy-prince2](https://prince-2.cz/index/page/1039_7-procesy-prince2)
- Boehm, B. W. (1988). A Spiral Model of Software Development and Enhancement. *IEEE Computer*. Načteno z <https://www.cse.msu.edu/~cse435/Homework/HW3/boehm.pdf>
- Doležal, J., Máchal, P., & Lacko, B. (2012). *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Falco, J. (19. Květen 2023). *File:Abstract Kanban Board.svg - Wikimedia Commons*. Načteno z Wikimedia Commons: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Abstract\\_Kanban\\_Board.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Abstract_Kanban_Board.svg)
- Kumar Pal, S. (21. Prosinec 2023). *Spiral Model - Software Engineering - GeeksforGeeks*. Načteno z [geeksforgeeks](https://www.geeksforgeeks.org/).
- Laoyan, S. (2024, Unor 9). *Everything to Know About Waterfall Project Management*. Retrieved from Asana: <https://asana.com/resources/waterfall-project-management-methodology>
- Ramakrishnan, M. (14. Duben 2023). *8 Key Leadership Roles and How to Thrive in Them as a Leader*. Načteno z EMERITUS: <https://emeritus.org/blog/leadership-roles-for-leaders/>
- Royce, W. W. (1970, Srpen 25-28). Managing the Development of Large Software Systems. *IEEE WESCON*. Los Angeles: TRW Inc. Retrieved from <https://www.praxisframework.org/files/royce1970.pdf>
- Scrum.org. (nedatováno). *What is Scrum?* Načteno z Scrum.org: <https://www.scrum.org/resources/what-scrum-module>
- Sellgren, A. (1. Březen 2021). *The Official Guide to The Kanban Method*. Načteno z Kanban University: <https://kanban.university/kanban-guide>
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). <https://scrumguides.org>. Načteno z Scrum Guide: <https://scrumguides.org/scrum-guide.html>
- Wells, D. (8. Zář 2013). *Extreme Programming: A Gentle Introduction*. Načteno z Extreme Programming: A Gentle Introduction: <http://www.extremeprogramming.org>

## **8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk Seznam obrázků**

### **8.1 Seznam obrázků**

Obrázek 1 - Schéma vodopádového modelu dle (Royce, 1970).....	9
Obrázek 2 - Schéma spirálového modelu dle (Boehm, 1988) .....	11
Obrázek 3 - Schéma procesů PRINCE2 podle (AXELOS, 2017, str. 158).....	12
Obrázek 4 - Schéma Scrum procesu podle (Scrum.org, nedatováno) .....	16
Obrázek 5 - Kanban nástěnka (Falco, 2023).....	21
Obrázek 6 - Schéma procesu v metodice Extreme Programming podle (Wells, 2013) .....	22
Obrázek 7 - Hersey-Blanchardova matice situačního vedení (Doležal, Máchal, & Lacko, str. 300).....	27
Obrázek 8 - Návrh sprintu, Zdroj: vlastní zpracování .....	42
Obrázek 9 - Návrh plánovací schůzky, Zdroj: vlastní zpracování.....	43
Obrázek 10 - Návrh vývojového dne, Zdroj: vlastní zpracování.....	45

### **8.2 Seznam tabulek**

Tabulka 1 Příspěvky Scrumu a Kanbanu metodě Scrumban.....	21
Tabulka 2 - Porovnání metodik strategického řízení .....	29
Tabulka 3 - Přehled dostupných zdrojů, Zdroj: Vlastní zpracování .....	32
Tabulka 4 - SWOT analýza současného stavu projektu .....	38
Tabulka 5 - porovnání agilních metodik.....	40

### **8.3 Seznam grafů**

Graf 1 - Spokojenost s prací v týmu, Zdroj: vlastní zpracování .....	33
Graf 2 - Hodnocení efektivity komunikace .....	34
Graf 3 - Efektivita rozdělení úkolů, Zdroj: vlastní zpracování.....	34
Graf 4 - Hodnocení vedení ze strany vedoucích týmu, Zdroj: vlastní zpracování .....	35
Graf 5 - Hodnocení zpětné vazby, Zdroj: vlastní zpracování .....	35
Graf 6 - Hodnocení osobního a profesního rozvoje, Zdroj: vlastní zpracování .....	36
Graf 7 - Hodnocení atmosféry v týmu, Zdroj: vlastní zpracování.....	36

## **Přílohy**

Dotazník pro členy týmu: <https://forms.gle/z4Ad46YiDTRCFuvPA>

Prezentace pro vedení týmu (Podklad pro rozhovory):

<https://docs.google.com/presentation/d/1nUR2RxjTDbPTx3T1y1CogWzySZQ6C-tfoOjLbszyRQQ/edit?usp=sharing>