

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Filozofická fakulta

Katedra ekonomických a manažerských studií

# **Analýza trendů agilního projektového managementu**

Bakalářská práce

**Autor:** Lucie Trusínová

**Vedoucí práce:** PhDr. Klára Seitlová, PhD.

Olomouc 2024

### **Prohlášení**

Tímto prohlašuji, že jsem práci vypracovala samostatně pod dohledem vedoucí práce a uvedla veškeré použité podklady a literaturu v rámci citovaných zdrojů.

V Olomouci dne

Podpis \_\_\_\_\_

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce, PhDr. Kláře Seitlové, PhD. za veškeré konzultace, připomínky a cenné rady, kterými mou práci pomohla vést k jejímu úspěšnému dokončení.

# Abstrakt

Bakalářská práce si klade za cíl charakteristiku trendů agilního projektového managementu a jejich využití v praxi, konkrétně pak v rámci sféry IT průmyslu. Cíl práce je charakterizovat trendy samotné a zároveň zjistit, jaké jsou úspěšné základy pro implementaci agilního projektového přístupu, a kdy je vhodný pro společnosti, které zvažují jeho implementaci. Teoretická část představuje agilní projektový management, jeho základní principy a metodiky, které později porovnává s vodopádovým projektovým managementem. V rámci praktické části bylo provedeno dotazníkové šetření v širším vzorku firem a následovalo provedení případové studie, kdy bylo provedeno další dotazníkové šetření v rámci vybrané společnosti a následovalo analýzou získaných dat a polostrukturovaným rozhovorem s dvěma vedoucími projektových týmů ve stejné společnosti. V závěru práce prezentuje své závěry, vyhodnocení výzkumných otázek a hypotézy a v neposlední řadě představuje sérii doporučení pro společnosti, zvažující implementaci agilního přístupu ve svých týmech.

**Klíčová slova:** Projektový management, projekt, agile, scrum, kanban, agilní metodiky, sprint

# Abstract

This bachelor thesis is aiming to characterize the current trends of agile project management and their implementation, more specifically within the IT sphere. The aim of this thesis is primarily to characterize these trends, find out what predetermines their success and when it is suitable to be implemented. The theoretical part introduces agile project management, its basic principles and methodics, which are all later compared with the waterfall project management. Within the practical part, a survey has been conducted within a wider range of companies which was followed by conducting a case study. As part of the case study, another survey was conducted within the chosen company and was followed by an analysis of the received data and a semi-structured interview with two leaders of their own respective project team within that same company. The conclusion of this thesis presents its findings, answers its hypothesis and research questions and introduces a series of recommendations aimed towards teams considering implementing agile methods.

**Keywords:** Project management, project, agile, scrum, kanban, agile methods, sprint

# Obsah

Úvod.....	8
I. Teoretická část .....	10
1. Projektové řízení .....	10
1.1. Projekt .....	11
1.2. Trojimperativ projektu .....	12
1.3. Zájmové skupiny .....	14
1.4. Projektový tým a role v něm .....	15
2. Mezinárodní standardy projektového managementu .....	17
2.1. IPMA.....	17
2.2. PRINCE2.....	17
2.3. PMBOK.....	20
3. Rizika a jejich řízení .....	22
4. Nástroje projektového řízení.....	24
4.1. Logický rámec.....	24
4.2. SWOT analýza .....	25
4.3. SMART .....	25
5. Životní cyklus projektu.....	27
6. Vodopádový přístup.....	30
7. Agilní přístup .....	31
7.1. Metody agilního přístupu .....	32
8. Porovnání agilního a vodopádového přístupu.....	36
8.1. Výhody a nevýhody agilního přístupu .....	37
8.2. Výhody a nevýhody vodopádového přístupu.....	37
II. Praktická část .....	39
9. Metodologie výzkumu .....	39
9.1. Dotazníkové šetření.....	40
9.2. Polostrukturovaný rozhovor s členy projektových týmů .....	41
10. Výzkumné otázky a hypotézy.....	42
10.1. VO1: Jaké výhody má agile oproti vodopádu, především pak v IT vývoji?.....	42
10.2. VO2: Je agile obecně vnímán pozitivně v rámci vedení projektů? .....	42
10.3. VO3: Jaké jsou úspěšné základy pro implementaci agilních metodik do firem?.....	42
10.4. VO4: Jaké potenciální hrozby agilního přístupu vnímají tázání respondenti?.....	43

10.5.	VO5: Jak obtížné je sestavení týmu, který efektivně implementuje agilní principy? .....	43
11.	Analýza dat a interpretace výsledků .....	44
11.1.	Výsledky interně provedeného dotazníkového šetření .....	44
11.2.	Výsledky širšího dotazníkového šetření .....	52
11.3.	Výsledky polostrukturovaného rozhovoru .....	58
11.4.	Vyhodnocení výzkumných otázek a hypotéz .....	61
12.	Doporučení pro týmy zvažující agilní přístup .....	64
12.1.	Velikost, cíle a rozsah projektu .....	64
12.2.	Zákazník .....	64
12.3.	Tým a komunikace .....	64
12.4.	Zaškolení .....	65
12.5.	Nástroje, techniky a artefakty .....	65
	Závěr .....	67
	Seznam použitých zdrojů .....	68
	Seznam tabulek, obrázků a grafů .....	71

# Úvod

Řízení projektů a jejich úspěšná realizace v posledních letech zaznamenala značný rozvoj. Na poli podnikání se projektové řízení stalo běžnou praktikou, díky čemuž se metody této disciplíny rozšířily a aktivně zlepšovaly. Kde dříve existoval vodopádový přístup, který je považován za jeden z tradičních, nastupují nové a v mnoha případech i efektivnější přístupy spolu se svými vlastními metodami a přístupy k úspěšnému dokončení projektu.

Stále častěji tedy v podnicích můžeme sledovat volbu novějších přístupů k projektovému managementu jako právě agilní přístup, neboli agile. V praxi se s ním setkáváme především v týmech v oblasti IT, kde se agile využívá ve svém plném potenciálu již několik let. I napříč těmito podniky ovšem můžeme sledovat variaci využití agilních, ale i vodopádových metod, které se občasně prolínají a dávají tak za vznik inovativním hybridním metodám a technikám.

Práce si tedy klade za cíl seznámení čtenáře s agilním a vodopádovým projektovým managementem a v něm využívanými metodami. Tato práce si především klade za cíl charakterizovat a analyzovat trendy projektového managementu ve vybrané společnosti a s pomocí širšího dotazníkového šetření napříč firmami operujícími v obdobných odvětvích vytvořit sérii předpokladů pro úspěšnou implementaci agilního projektového řízení.

Práce je rozdělena na dvě hlavní části: část teoretickou a část praktickou. V teoretické části se chci plně věnovat projektovému řízení jako celku. Díky ucelenému představení této disciplíny za pomoci odborné literatury budu schopna porovnat agilní projektový management a v něm užívané metody a techniky s tradičním vodopádovým přístupem a vyzdvihnout výhody, ale i problematiku, kterým oba přístupy čelí.

Praktická část následně bude analyzovat využití agilních metod v praxi ve skutečných týmech. Nejdříve bude provedeno dotazníkové šetření napříč širším spektrem společností operující na poli IT, které bude důsledně analyzováno a následně dojde na spolupráci s vybranou společností.

Spolupráce proběhne formou případové studie ve vybraném podniku prováděnou s pomocí dotazníkového šetření a řízených rozhovorů. Tento podnik běžně využívá agilního projektového managementu v rámci vedení svých projektů. Výstupem případové studie je



podrobná analýza a porozumění volbám společnosti při výběru svých přístupů k řízení projektů a následné vytvoření série doporučení pro společnosti fungující v tomto odvětví zvažující využití obdobných metod práce.

Práce se pokouší vymezit zaznamenané trendy v rámci případové studie ve vybraných týmech, díky které můžeme provést odbornou analýzu v rámci těchto týmů. Práce tedy zodpoví i několik výzkumných otázek jako "Jaké jsou úspěšné základy pro implementaci agilních metodik do firem?" a „Jaké jsou potenciální hrozby tohoto přístupu a jak je vnímají vybrané firmy?“. Vytvořena bude ovšem i hypotéza, která usměrní celou analytickou část a pomůže vytvořit věcná doporučení v rámci závěru práce.

# I. Teoretická část

První část této práce se zaměřuje především na definice důležitých pojmů a samozřejmě projektového řízení jako celku. Vysvětluje jednotlivé přístupy k projektovému řízení se zaměřením na agile a jím využívané metody v rámci plánování projektu. Zmíněny budou také standardy a metoda tradičního projektového řízení, která je běžně rozšířená v praxi, a to metoda vodopádová.

## 1. Projektové řízení

Projektové řízení, nazývané též jako projektový management, je relativně novou disciplínou na poli managementu. Tato mladá oblast byla první řádně zmiňována až v polovině 20. století, přestože její prvky byly aktivně využívány již dlouho předtím. Samozřejmě, že i v minulosti lidé čelili úkolům, které musely být řádně analyzovány ještě dlouho před jejich splněním. Skvělým příkladem je budování velkých monumentů, které nebylo ani zdaleka spontánní a jejich stavbě předcházela řada plánování. Lidé tedy museli přicházet s postupy a metodami, které tyto organizačně náročné úkoly ulehčily. Přesto tyto dřívější formy plánování práce nemůžeme označit jako plnohodnotné projektové řízení, tak jak jej známe dnes. Tehdejší doba zkrátka neumožňovala efektivitu řízení a systematičnost, kterou si můžeme dovolit v posledních dekáдах. (Doležal, 2016)

Ovšem s příchodem informační techniky a rozvoje korporátního světa se lidé začali aktivně zaměřovat na zefektivnění projektového řízení, od plánování až po jeho úspěšné uskutečnění. Inženýrka Svozilová (2016, s. 11) uvádí, že právě *“dynamika rozvoje světové ekonomiky, globalizace a bouřlivý rozvoj moderních technologií”* je hlavní úskalí náročnosti práce projektantů, a je pro ně tedy klíčové vyvíjet, a především zdokonalovat řídicí postupy a metody. V dnešní době mají týmy samozřejmě více nástrojů pro zefektivnění projektového řízení. S nimi ovšem přichází také velké množství překážek, které stojí v cestě úspěšnému dokončení projektu, a je proto nutné projektový management rozvíjet spolu s dnešní dobou, která je charakteristická svou svižnou proměnlivostí a růstem napříč hned několika spektry.

The Project Management Institute (2017, s. 10), známý i pod zkratkou PMI, pak definuje projektový management jako *„aplikaci znalostí, schopností, nástrojů a technologií na aktivity projektu tak, aby splnily požadavky projektu.“*

Kerzner (2017) poté tuto myšlenku posouvá dále. Projektový management definuje jako souhrn aktivit, které jsou ukotvené v plánování, kontrole a řízení všech dílčích zdrojů, a to vše pro realizaci svých předem určených cílů. Zároveň označuje projektový management za klíčové úskalí strategického plánování, které nabízí organizovanou možnost vypořádávání se se změnami a hrozbami v rámci podniku. Na správném výběru přístupu k projektovému řízení tedy záleží nejen v rámci projektu, ale i celého podniku.

Projektový management se dá tedy popsat jako proces plánování, organizování a řízení projektů, tak aby byly naplněny jeho předem určené cíle a dosaženy předem definované a požadované výsledky. Zakládá se na koordinaci zdrojů, jako jsou nejen lidé a finance, ale také materiály, čas a jejich efektivního využití k dosažení cílů projektu v daném časovém rozvrhu, s určeným rozpočtem a s potřebnou kvalitou.

## 1.1. Projekt

Nejediněle se můžeme setkat s využitím termínu ‘projekt’ jakožto s označením kdejaké pracovní činnosti, i pokud je opakovaná a časově neomezená. V rámci projektového managementu ovšem hovoříme o specificky uceleném a předem promyšleném souhrnu procesů, které nejenže jsou časově ohraničené, ale mají také jasně definovaný cíl.

Napříč odbornou literaturou nenajdeme jednotnou definici projektu. Je tomu tak především z důvodu unikátnosti, která charakterizuje veškeré projekty. I přesto projekty vždy sdílí klíčové prvky, které jsem již zmínila, a díky nimž lépe chápeme nejen pojem projekt, ale hlavně jeho řízení.

Projektem může být nazývána jakékoliv série aktivit a úkolů, která:

- má specifický cíl, který musí být splněn s předem známým zadáním;
- má definovaný začátek a konec;
- má limity ve svém financování;
- spotřebovává lidské, ale i ostatní, zdroje (peníze, lidé, nástroje). (Kerzner, 2009)

Podobných závěrů se můžeme dočíst i ve WYsockiho Effective Project Managementu (2019), kde také uvádí komplexnost, propojení jednotlivých aktivit a jasný cíl jakožto klíčové vlastnosti projektu. Právě sekvence prováděných aktivit často může zaručit jeho jedinečnost. Zakládá se na technických potřebách projektu a musí být naplánována v úvodních fázích

projektu, jelikož se jednotlivé aktivity mohou propojovat a navazovat na sebe. Zároveň musí být prováděné aktivity unikátní; pokaždé se v rámci projektu objeví proměnné, které nějakým způsobem ovlivní jeho uskutečnění, a právě tyto náhodné jevy dávají základ jedinečnosti vykonávaných aktivit.

Na konci projektu dojde k výstupu, kterým může být jak dokončená služba, událost ale i produkt práce projektového týmu, který na konci předává klientovi. Každý projekt tedy směřuje k danému cíli a ať už se jedná o vytvoření nového softwaru nebo postavení budovy, vždy bude mít časové vymezení se začátkem i koncem. Projekt tedy nepokračuje do nedohledna, ale naopak směřuje k dané vizi v rámci uzavřeného časového okna. Jak prochází svým životním cyklem, můžeme sledovat jeho současný stav v rámci úplnosti dle toho, v jaké fázi se nachází.

Pokud bychom tedy měli shrnout nejdůležitější charakteristiky existující napříč všemi správnými projekty, jednalo by se o:

- změnu, kterou představují;
- dočasnost, která plyne z daného začátku a konce;
- přesah (v tomto slova smyslu znamenající dosah ovlivněných a zainteresovaných stran, ať už při tvorbě nebo dokončení projektu);
- unikátnost;
- nejistotu, která je příčinou mnoha hrozeb, kterým projekt čelí. (AXELOS Limited (Ed.), 2017)

## 1.2. Trojimperativ projektu

Projekty mají zpravidla tři klíčové parametry, které známe také pod názvem 'trojimperativ projektu'. Jedná se o:

- *“čas, který je limitní pro plánování sledu jednotlivých dílčích aktivit projektu,*
- *dostupnost zdrojů, které jsou projektu přiděleny a které budou průběžně užívány a čerpány,*
- *náklady, které jsou finančním projevem užití zdrojů v časovém rozpoložení,”* (Svozilová, 2016, s. 23).

**Obrázek 1.** Trojimperativ projektu



Zdroj: Svozilová. (2016, s. 23).

Tyto parametry jsou základním stavebním kamenem projektu a musí být řádně definovány pro úspěšné dokončení projektu. Obrázek 1. představuje vztah těchto parametrů a jak jejich efektivní využití funguje v prevenci riziku. Parametry spolu existují v rovnováze a je tedy například možné zvýšit nároky na projekt v rámci zdrojů, ale tato skutečnost se buďto projeví ve formě zvýšení nákladů nebo se prodlouží čas investovaný do projektu. Zkrátka se tyto parametry vždy ovlivňují a vzájemně balancují.

Všechny tyto parametry směřují k dalšímu, stejně důležitému faktoru úspěchu projektu. Tímto prvkem je spokojenost zákazníka, která se v dnešním světě stala klíčovou součástí úspěšného projektu. S efektivním využitím těchto parametrů by měl být tedy projektový tým schopen dosáhnout požadovaného cíle a naplnit očekávání zákazníka. Přesto víme, že v praxi dochází i k neplánovaným vnějším vlivům a rizikovým situacím, které tuto rovnováhu mohou rozhodit a je proto fundamentální trojimperativ analyzovat a řádně z jeho pilířů zacházet. (Svozilová, 2016)

### 1.3. Zájmové skupiny

Zainteresané strany, takzvaní stakeholders, jsou skupiny nebo individua, která jsou aktivně zapojena v projektu nebo jejichž zájmy jsou, ať už pozitivně či negativně, ovlivněny výsledkem uskutečnění projektu (Project Management Institute, 2017). Kdokoliv přijde aktivně, ale i pasivně, do kontaktu s projektem a jeho tvorbou se automaticky stává zainteresanou stranou, přesto jejich role v rámci projektu mohou být zcela odlišné.

Zájmové skupiny mohou výsledky projektu vnímat jak pozitivně, tak i negativně a zatímco někteří mohou pociťovat benefity z úspěšného dokončení projektu, jiní mohou výstup projektu vnímat jinak. Negativně ovlivněné strany mohou tedy cíleně ztěžovat progres projektu a je tedy pro manažera projektu zásadní si této skutečnosti být vědom a v počátečních fázích projektu identifikovat jednotlivé stakeholdery a dopad, který na ně bude výstup projektu mít. K tomu projektovým týmům pomůže analýza stakeholderů a komunikace s nimi. Využívá se například metoda rychlé analýzy zainteresaných stran, která identifikuje stakeholdery, klasifikuje je a zhodnotí je; nebo například základní technika analýzy zainteresaných stran, která dále identifikuje, jak uspokojit očekávání zájmových skupin. (Doležal, 2016)

Stakeholderi nemusí být pouze interně zapojené strany, ale také zájmové skupiny jako dodavatelé nebo zákazníci jsou nedílnou součástí všech zainteresaných stran projektu. Můžeme stakeholdery tedy rozdělit na primární (tedy ty, kteří jsou součástí tvorby a vývoje projektu) a sekundární (neboli vnější skupiny, které nemají přímý vliv). (Doležal, 2016)

Důležité je ovšem především pochopení rolí jednotlivých zainteresaných stran. Nejdůležitější stakeholdery Doležal (2016) dělí následovně:

- Zadavatel projektu – chce projekt uskutečnit a docílit předem stanovených cílů;
- Zákazník (uživatel) projektu – osoba, ke které se dostane konečný výsledek a stane se jejím uživatelem;
- Vlastník (sponzor) projektu – autoritativní figura, s mocí rozhodovat o důležitých aspektech projektu, zodpovídá za pozitivní (často finanční) přínos projektu;
- Realizátoři projektu – tato skupina nebo osoba zhotovuje projekt samotný, jedná se tedy o projektový tým, manažera a podobně;
- Investoři projektu – investuje zdroje (ať už finanční, lidské nebo jiné) do projektu s cílem zhodnocení;

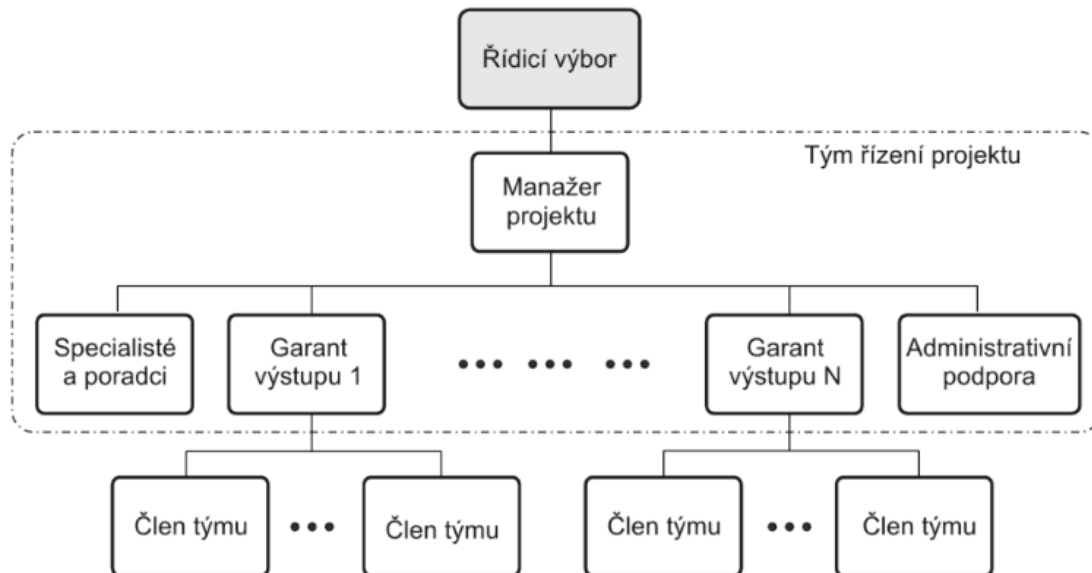
- Dotčené strany – strany, které nepatří do výše uvedených, ale přesto je projekt nějakým způsobem ovlivňuje.

#### 1.4. Projektový tým a role v něm

Při práci na projektu jsou zapojeni lidé s různými kompetencemi a kvalifikacemi, kteří společným úsilím připravují konečný výstup. Těmto lidem dohromady říkáme projektový tým a jedná se o pracovní sílu projektu, jež se typicky skládá z projektového manažera, potencionálně jeho asistentů, garantů výstupů, specialistů a potencionálně i dalších osob. (Doležal, 2016)

Projektový tým jako takový je *“skupina osob, které se realizačně podílejí na splnění cílů projektu a po dobu projektu podléhají řízení projektového manažera,”* (Svozilová, 2016, s. 33). Osoby jsou individuálně zaúkolovány s provedením dané složky práce, kterou v definovaném čase a zadání musí provést.

**Obrázek 2.** Organizační struktura projektu



Zdroj: Doležal (2016, s. 41)

##### 1.4.1. Projektový manažer

Projektový manažer je ve své podstatě *“zosobnění projektu. Je zodpovědný za správné naplánování a realizaci projektu, tedy dosažení cílů projektu a jejich kompatibilitu s*

*očekávanými přínosy, za které však již nezodpovídá,”* (Doležal, 2016, s. 39). Jak můžeme vidět v organizačním schématu projektového týmu v Obrázku 2., projektový manažer má nejvyšší pozici v rámci projektového týmu jako takového a komunikuje dále s řídicím výborem o výstupech a postupu práce na projektu.

Bývá vybírán dle zákazníka, a jakých vztahů mezi týmem a zákazníkem bude potřeba udržovat, jelikož ne každý projektový manažer se hodí pro všechny druhy projektu (Svozilová, 2016). Náplní jeho práce je například udržování dobrých vztahů se zainteresovanými stranami, kdy se snaží jejich jednotlivé zájmy vybalancovat a najít společnou zem (Kezner, 2017).

Zodpovídá za koordinaci projektového týmu a schvaluje plány pro řízení projektu. Má právo požádat specifické zdroje pro úspěšné dokončení projektu, byť nemá v tomto aspektu konečné slovo. Zároveň řídí projektový tým na operativní úrovni a má právo rozhodovat o drobných změnách. Mimo udržování vztahů a motivace také zodpovídá za řádné naplánování projektu a jeho následnou realizaci. Dle jeho plánů musí projekt dosáhnout svých cílů, a to bez narušení firemní filozofie a pravidel. Často tedy musí přivádět své okolí ke kompromisům s pomocí implementace různých pravidel a plánů. (Kezner, 2017)



## 2. Mezinárodní standardy projektového managementu

Jak již bylo zmíněno, každý projekt je unikátní. Není se tedy čemu divit, že bylo napříč léty vyvinuto několik odlišných projektových přístupů k jejich vedení. Vznikly tak standardy, jež fungují jako soubor různých postupů a napomáhají dávat projektu strukturu a jakousi osnovu, kterou může projekt následovat. Kladou si za cíl efektivně pracovat s trojimperativem projektu, tak ať čím nejefektivněji naplní cíle projektu.

Následování těchto standardů není nutné pro vedení kvalitně zpracovaného projektu, ovšem mohou usnadnit tvorbu organizační struktury projektu. Standardy zároveň vychází z dlouholetých zkušeností profesionálu v rámci projektového řízení a mohou tedy sloužit jako de facto příručka doporučení pro tvorbu kvalitního projektu a jeho efektivního řízení. (Doležal, 2016)

### 2.1. IPMA

IPMA, neboli International Project Management Association, je již starší mezinárodní asociace pro projektové řízení. Původně se objevuje v období šedesátých let minulého století, konkrétně roku 1964, přestože v se v tehdejší době představovala pod jménem INTERNET, se kterým fungovala až do roku 1996. (IPMA, n.d)

Orientuje se na kompetence manažerů a týmu. Nezaměřuje se tedy na definování procesů jako takový, ale naopak na schopnosti členů projektového týmu a organizace, čímž dává svým uživatelům jistý prostor osobnímu přizpůsobení na míru daného projektu. IPMA je zároveň neziskovou organizací, která využívá svůj vlastní kompetenční model, takzvaný ICB4, který byl vyvinut dle zkušenosti členů organizace. Kompetence jako takové dále dělí na technické, behaviorální a kontextové. (Doležal et al., 2012)

### 2.2. PRINCE2

PRINCE2 neboli Projects in Controlled Environment druhé edice je metodika procesního charakteru, která se ve svém pojetí dnes také řadí ke standardům. Metodika byla vyvinuta ve Velké Británii v roce 1989, kde byla agenturou Central Computing and Telecommunications Agency vytvořena jakožto vládní standard pro projekty v rámci IT a byla vyvinuta z původní metody PRINCE, na rozdíl, od níž je její aplikace pro širší spektrum projektů daleko jednodušší. Není se tedy čemu divit, když brzy po jejím zveřejnění došlo k

vzrůstu její popularity po celém světě a dodnes je oslavována jako jedna z nejrespektovanějších metodik. (Doležal, 2016)

Metodika si napříč svou existencí prošla několika revizemi, díky kterým zůstala relevantní i v moderním prostředí dnešní doby a roku 2009 přišla na scénu její přepracovaná verze, takzvaná PRINCE2: 2009 Refresh. (PRINCE2, 2017)

Nejdůležitějšími komponenty projektu dle PRINCE2 jsou čtyři pilíře, kterými jsou principy, témata, procesy a projektové prostředí.

### 2.2.1. Principy

Tato metodika se soustředí na 7 hlavních principů, bez kterých nelze vést plnohodnotný projekt dle standardů PRINCE2. Jsou jimi:

- Kontinuální posuzování businessu – projekt má vždy zpracovaný dokument obchodního případu, který je napříč projektem zhodnocován pro určení jeho životaschopnosti a úspěšného výstupu;
- Učení se z praxe/zkušenosti – zkušenosti týmu jsou evidovány a využívány pro budoucí reference při překonávání překážek;
- Definované role a zodpovědnosti – strany zapojeny do realizace projektu mají předem určené pozice a schválené role a povinnosti;
- Řízení dle fází – PRINCE2 následuje stage-by-stage proces, po dokončení jednoho stádia se posouvá k dalšímu, provádí revizi minulého stádia a tímto chováním demonstruje své využití v tradičním, vodopádovém vedení projektu;
- Řízení dle výjimek – při setkání se s proměnnými, projekty v rámci této metodiky se spoléhají na takzvané tolerance projektového cíle a určuje, kdy je situace eskalována a předána vyšším autoritám k jejímu rozřešení;
- Soustředění se na produkt – řízení se zaměřuje na výstup projektu samotný, ne na aktivity vykonávané k jeho dosažení;
- Uzpůsobení se projektovému prostředí – metodika se dá přizpůsobit složitosti, velikosti a mnoha dalším faktorům projektu, tak aby vyhovovala jeho individuálním nárokům pro zpracování. (Graham, 2009)

### 2.2.2. Témata

V rámci PRINCE2 se setkáváme se sedmi tématy. Jsou to jasně definované disciplíny nebo oblasti, které jsou aktivně zapojovány do procesů projektu. Jedná se o:

- Obchodní případ – podklad analyzující životaschopnost, strukturu a dosažitelnost žádoucích výstupů projektu, ke kterému se napříč projektovým životem tým vrací;
- Organizace – definuje organizační strukturu projektu, jednotlivé role, a především rozdělení zodpovědnosti;
- Kvalita – dimenze definující úroveň výstupu projektu, která určuje, zda projekt splňuje očekávání a svůj účel;
- Plány – předem definuje projekt a jeho postup pro usnadnění jeho řízení;
- Risk – zaměřuje se na neznámé a proměnné v rámci projektu a snaží se předejít jejich negativnímu dopadu;
- Změna – identifikuje a následně zhodnotí změny v rámci projektu, ať už změny uskutečněné nebo pouze potencionální;
- Vývoj/pokrok – sleduje výsledky a postup projektu. (Graham, 2009)

### 2.2.3. Procesy

V neposlední řadě se setkáváme se sedmi procesy, které projekt napříč svým životním cyklem podstupuje. Jedná se o sled aktivit, které musí v rámci projektu proběhnout, byť se dají v dle projektového prostředí upravit. Jedná se o:

- Zahájení projektu – úvodní etapa, ve které definujeme projekt a jeho požadovaný výstup. Zároveň zjišťuje, zda je myšlenka realizovatelná a na současném trhu životaschopná;
- Nastavení projektu – proces v rámci nějž se dále tvoří konkrétnější požadavky a předpoklady projektu, utváří se dokumentace pro management kvality, risku a dalších složek projektu ještě před jeho samotnou realizací;
- Směrování projektu – cílem procesu je usměrnění projektového manažera;
- Řízení etap – cílem tohoto procesu je rozdělení práce mezi členy týmu a monitorování práce;
- Řízení hranic etap – proces se zaměřuje na přechody mezi etapami a posouzení jejich jednotlivých výstupů;

- Řízení dodávky produktu - jedná se o menší proces s velkým dopadem, kdy dochází k finalizaci produktu a jeho formální kontrola a předání;
- Ukončení etap – projekt je zakončen svým výstupem, který je předán zákazníkům a dochází k jeho revizi spolu s analýzou výsledků. (Graham, 2009)

### 2.3. PMBOK

Project Management Body of Knowledge, známý spíše pod svým akronymem PMBOK je další z mezinárodně uznávaných standardů pro projektový management. Vlastníkem publikace PMBOK je americká nezisková organizace The Project Management, neboli PMI, která pravidelně aktualizuje vydání PMBOK, poslední z nichž bylo vydáno roku 2021. Obsah PMBOK slouží jakožto shrnutí dekad znalostí profesionálů z praxe. (Ajam, 2018)

Dle PMBOK (Project Management Institute, 2017) je ve své podstatě návod pro efektivní vedení projektu. Představuje techniky, schopnosti a nástroje potřebné ke kvalitně vedenému projektu. Tento standard o projektu mluví z procesního pohledu a rozděluje jej na pět procesních skupin a ty pak dále na dalších čtyřicet dva procesů. Těmito procesními skupinami jsou

- Initiating – shoduje se s předprojektovou fází, definuje myšlenku projektu a jeho životaschopnost na současném trhu. Zahrnuje přípravu dokumentů, udělení role projektového manažera a základní uvědomění limitů zdrojů;
- Planning – přesahuje z fáze předprojektové do projektové, vykonávají se analýzy, představuje se časová osa projektu a detaily jeho vykonání;
- Executing – projektová fáze, kdy se odvádí skutečná technická práce projektu a vytváří se konečný produkt;
- Monitoring and Controlling – stále součást projektové fáze, která sleduje, zda vše postupuje jak má dle plánu projektu;
- Closing – poprojektová fáze, kdy se po dokončení projektu sledují jeho dopady a pro budoucí reference. (Project Management Institute, 2017)

Zároveň PMBOK (Project Management Institute, 2017) mluví o důležitosti znalostních oblastí, které vymezují důležité okruhy projektového managementu, které by měly být pokryty pro komplexně a kvalitně zpracovaný projekt.

Tyto znalostní oblasti jsou konceptualizovány dle šestého vydání PMBOK do devíti oblastí a to následovně:

- Project Integration Management – integrace projektu a její řízení, spočívá v organizaci jednotlivých procesů, které v rámci projektu probíhají, tak aby se vzájemně negativně neovlivňovaly a dosáhly potřebných výstupů, a to co nejefektivněji;
- Project Scope Management – řízení rozsahu projektu se zajímá o splnění všech zákazníkem a týmem určených požadavků na projekt;
- Project Time Management – řízení času se orientuje na časový rámec projektu, tak aby vzájemně závislé procesy projektu byly řádně navázány a měly dostatek prostoru k jejich úspěšnému uzavření;
- Project Cost Management – řízení nákladů se soustředí na plánování rozpočtu a aktivity spojené s ním;
- Project Quality Management – řízení kvality se zaměřuje na naplnění předem určených požadavků na výsledek projektu a dodání konečného produktu, který splňuje potřebné parametry, jež jsou sledovány napříč jeho životním cyklem;
- Project Human Resource Management – řízení lidských zdrojů v rámci projektu zahrnuje několik složek. Přes sestavení projektového týmu, jeho plánování, rozvoje až po jeho celkové řízení, tato oblast se zaměřuje primárně na organizaci týmu, správné obsazení rolí, ale také na soužití s firemními hodnotami a kulturou;
- Project Communications Management – řízení projektové komunikace se poté soustředí na komunikaci se stakeholdery, jak interními, tak těmi externími a zahrnuje jak jejich analýzu a identifikaci, ale také řádné sdílení informací pomocí formálních prvků jako jsou například reporty, ale i neformálních zpráv přes různé komunikační portály;
- Project Procurement Management – řízení dodávky je oblast orientující se na produkt a s ním spojené povinnosti jako jsou komunikace s dodavatelem nebo získání dodávek;
- Project Risk Management – řízení rizik se zaměřuje především na předejití potenciálních problémů, tak aby se jim předešlo úplně, nebo aby na ně byl projektový tým připraven reagovat. (Project Management Institute, 2017)

### 3. Rizika a jejich řízení

Rizika jsou všudypřítomné faktory s potenciálem negativně ovlivnit projekt, kterým se snažíme předejít. Jedná se o nejistou hrozbu, která, pokud ji nezamezíme včas, negativně ovlivní proces realizace, ba i dokonce celý výstup projektu. Na scénu tedy přichází řízení rizik, jejímž primární rolí v projektu je zejména omezení hrozeb a pokud možné zabránění potencionálních rizik, které by mohly mít negativní dopad na trojimperativ projektu.

Pod tuto klíčovou součást projektového řízení spadá identifikace, analýza, hodnocení, kontrola a také monitorování rizik, která se mohou stát překážkou k úspěšnému dokončení projektu a dosažení chtěných cílů. (Project Management Institute, 2017)

Weiss a Wysocki (1992, s. 6) hovoří o deseti hlavních příčinách selhání projektu: *“Projekty, které nenásledují žádnou metodu mnohdy selhávají pro jeden z následujících důvodů:*

- 1. Projekt je řešení v hledání problému*
- 2. Pouze projektový tým zajímá konečný výsledek projektu*
- 3. Nikdo není ve vůdčí roli*
- 4. Projektový plán nemá strukturu*
- 5. Projektový plán postrádá detaily*
- 6. Projekt není dostatečně financován*
- 7. Nedostatek zdrojů*
- 8. Projekt se neopírá o svůj plán*
- 9. Projektový tým nedostatečně komunikuje*
- 10. Projekt se odchýlí od původních cílů.”*

Management rizik je v rámci projektu velmi náročnou a stále probíhající aktivitou, která musí být adekvátně prováděná pro její efektivitu. Dle šesté edice PMBOK (Project

Management Institute, 2017) se pro dosažení požadovaných cílů projektu má oblast řízení rizik držet několika procesů, kterými jsou:

- Plánování riziku – proces definující jaké aktivity mají nastat v případě jednání s rizikovou situací;
- Identifikace riziku – jedná se o detekci individuálních rizik a jejich možného dopadu;
- Kvalitativní analýza rizik – číselně zpracovaná analýza identifikovaného rizika, a tedy i jeho možného dopadu na projekt;
- Plánování reakcí – utváří sérii strategií a možných odezev na setkání s rizikem;
- Implementace odezev na risk – aktivní využití předem stanovených plánů a reakcí;
- Monitorování rizik – proces soustředící se na sledování rizik po implementaci strategického reakcí a následná analýza vývoje rizika.

Chápání rizik je klíčové pro správný výběr přístupů, ale i nástrojů, které jsou využívány napříč projektovým cyklem. Efektivita jednotlivých přístupů a metod se může lišit dle potencionálních hrozeb projektu a je proto nezbytné se již v předprojektové fázi projektu věnovat analýze rizik.

## 4. Nástroje projektového řízení

Pro úspěšné vykonávání individuálních úkolů v rámci projektu a jeho plánování jsou využívány různé techniky a nástroje, které si kladou za cíl usnadnit tyto jinak náročné úkoly. Nástroje a techniky zmíněné níže jsou typicky užívané praktiky, se kterými se běžně projektový tým setkává a využívá je ve svůj prospěch v prvních fázích projektu.

### 4.1. Logický rámec

Logický rámec je jeden z naprosto esenciálních a základních dokumentů využívaných v projektovém managementu pro přesnější určení parametrů projektu. Metoda logického rámce, čím jak nejstručněji definuje parametry projektu, díky čemuž je pak jeho následné vykonání přehlednější. Organizuje tedy jeho myšlenku a cíle.

**Tabulka 1.** Tabulka logického rámce

Přínosy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	nevyplňuje se
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za kterých Cíl skutečně přispěje a bude v souladu s Přínosy
Výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za kterých Výstupy skutečně povedou k Cíli
Klíčové činnosti	Zdroje (peníze, lidé, ...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady, za kterých Klíčové činnosti skutečně povedou k Výstupům
Zde některé organizace uvádějí, co NEBUDE v projektu řešeno			Případné předběžné podmínky

Zdroj: Doležal (2016, s. 84)

Typicky se setkáváme s tabulkovou formou dokumentu, jak můžeme vidět v rámci Tabulky 1. a definuje požadované cíle, přínosy projektu, a co pro jejich dosažení musíme udělat. Přínosy projektu upřesňují důvod pro realizaci projektu a obecně definují proč projekt existuje. Cíl se poté soustředí na důvod produkce konkrétních výstupů, tedy vysvětluje, čeho přesně se tým snaží dosáhnout a výstup je konečný produkt dodávaný zákazníkovi. Klíčové činnosti jsou poté způsob, jak jednotlivých výstupů dosáhneme. (Doležal, 2016)

Logické vazby mezi jednotlivými buňkami tabulky mají návaznost jak ve vertikálním, tak horizontálním směru. V případě horizontální logiky rámce se jde zleva doprava, kdy na objektivně ověřitelné ukazatele navazují zdroje, které nám tyto ukazatele ověřují. Při pohledu



na vertikální návaznost poté sledujeme shora dolů vzájemné vazby mezi jednotlivými položkami uvedené ve sloupcích.

## 4.2. SWOT analýza

Jedná se o analytický nástroj, využíván k posouzení projektu, a to jak z vnější, tak vnitřní sféry týmu. Napomáhá vytvořit efektivní strategii, která plně využívá potenciál týmu a projektu, na kterém tým pracuje. Tohoto docílí systematickou analýzou vlastností faktorů, kterými tým (ne)disponuje. Akronym SWOT se skládá z následujících anglických slov:

- Strengths: silné stránky; sleduje odborné dovednosti týmu a potencionálně konkurenční výhodné nástroje, zdroje a další faktory které má tým projektu k dispozici pro jeho efektivní dokončení;
- Weakneses: slabé stránky; naopak se zaměřuje na nedostatky týmu a faktory, které negativně mohou ovlivnit výsledek projektu;
- Oppurtunities: příležitosti; vedou se mezi ně potencionální vnější vlivy, které dávají možnost zlepšit výstup projektu při jejich efektivnímu využití;
- Threats: hrozby; snaží se předejít možným hrozbám, kterým tým může čelit za pomoci logické analýzy, která vede k jejich určení a umožní tak jejich prevenci. (Schooley, 2024)

## 4.3. SMART

Metoda SMART George Dorana z roku 1981 pomáhá se stanovením cílů v projektovém, ale i marketingovém managementu (Weiss & Wsocki, 1992). Pro úspěch projektu je kritické jasné definování jeho cílů. *“Čím vágněji je cíl definován, tím nejistěji projekt zřejmě dopadne,”* uvádí Doležal (2016. s. 79). Konstatuje také, že u projektu s nejasně definovanými cíli dochází k nesrovnalostem skrze nejasné představy zainteresovaných stran, které ohrožují pozitivní výstup projektu.

Ovšem detailní definování cíle může být bez nějakého nástroje obtížná. Proto přichází na scénu metoda SMART, která pomáhá v analýze cílů.

Jednotlivá písmena pak stojí pro:

- S: specific, neboli konkrétní;
- M: measurable, neboli měřitelný;

- A: achievable neboli dosažitelný;
- R: realistic, neboli uskutečnitelný;
- T: time-bound, neboli časově vymezený. (Weiss & Wysocki, 1992)

## 5. Životní cyklus projektu

Vzhledem k tomu, že čas je klíčové kritérium, které musí být správně řízeno pro úspěšný výstup projektu, tak jak již bylo představeno v rámci trojimperativu projektu, není překvapením, že projekt napříč svou existencí prochází několika řízenými fázemi, takzvaným životním cyklem projektu. Tyto fáze se stejně jako projekt samotný napříč literaturou definují různými způsoby. Vždy se ovšem jedná o po sobě chronologicky jdoucí fáze, které se mohou i v rámci projektu překrývat. Ajam (2018) pak dále striktně rozlišuje mezi procesními skupinami a životním cyklem jako takovým, které jsou podle něj často zaměňovány. Upozorňuje, že napříč fázemi opakovaně dochází k procesům, které definujeme jako procesní skupiny.

V odborné literatuře se setkáváme s dělením projektu na různý počet fází. Téměř vždy se setkáváme alespoň s třemi konkrétními fázemi projektu, které pomáhají lépe pochopit pozici jednotlivě vykonávaných akcí na časové ose. Jedná se o předprojektovou fázi, projektovou fázi a konečně poprojektovou fázi. (Ježková et al, 2013)

Předprojektová fáze nastává před praktickou realizací projektu. Představuje časové okno, kdy se dá analyzovat životaschopnost a poptávka po projektu. Dává prostor vzniku teoretického vybudování projektu před jeho samotnou realizací. (Svozilová, 2016)

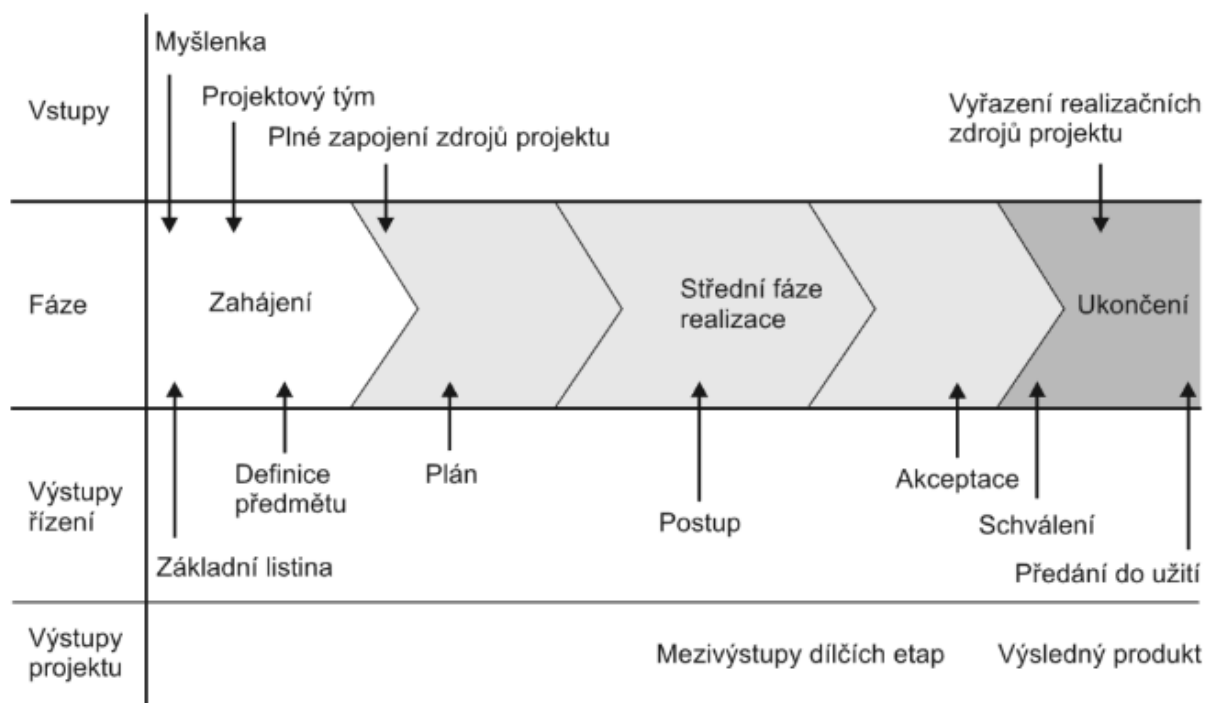
V rámci zjištění aktuálních podmínek pro úspěch daného projektu se typicky provádí několik analýz a studií včetně například studie příležitosti. Ta lépe napomáhá tvůrčímu týmu objasnit vhodnost uskutečnění projektu ve vybrané době. Sleduje například, jak se chová trh a jakým směrem se dle odborných analýz bude vyvíjet, a zda je vůbec situace přívětivá pro uskutečnění daného projektu. V případě pozitivně vyhodnocené studie se může postoupit k dalšímu plánování.

V průběhu této fáze se sestavuje koncepční návrh projektu, na jehož základě poté projekt probíhá. S využitím nástrojů jako je logický rámec nebo SMART, které byly představeny dříve, tým sestavuje návrh projektu na míru dle potřeb zákazníka a zvažuje jeho omezení, či případné hrozby, často s využitím nástrojů jako je SWOT analýza. Zároveň se zjišťuje, zda je projekt v rámci daných zdrojů a možných omezení vůbec realizovatelný. Celkově se tedy jedná o jakousi přípravu technické realizace projektu.

Projektová fáze, neboli fáze realizační, spočívá v zahájení a ukončení projektu samotného. Využívají se v ní podklady zpracované v rámci předprojektové fáze, na základě nichž se projekt uskutečňuje. Výstupem této fáze je samotné dokončení projektu. Podle standardu PRINCE2 (Graham, 2009) by se dále měly monitorovat jednotlivé principy, které jsou v této fázi projektu aktivně testovány. V rámci fáze probíhá stále plánování, ve kterém se vyvíjí strategie přístupu k projektu a další důležité faktory, které je potřeba definovat před dalšími kroky; vlastní realizace, kdy dochází ke skutečné realizaci projektu, která je vedena v souladu s předchozím krokem; a závěrečné ukončení projektu.

Na závěr dochází na poprojektovou fázi, kdy je čas provést analýzu výstupů projektu. Dochází ke zhodnocení úspěšnosti projektu, ale také reflexe na potencionální vylepšení v budoucích projektech.

**Obrázek 3.** Typické rozložení fází životního cyklu projektu



Zdroj: Svozilová (2016, s. 39)

O něco komplexnějším popisu životního cyklu se poté zmiňuje Svozilová (2016), která s ilustračním Obrázkem 3. popisuje jaké procesy by se měly dít v různých fázích projektu. Její provedení lépe pomáhá pochopit důležitost správného načasování a naplánování jednotlivých dílčích úkolů. Předpřípravení projektu a naplánování aktivit v rámci jeho životního cyklu je

klíčové pro pochopení jakých výstupů očekáváme v daných časových úsecích a napomáhá tedy v efektivní práci s trojimperativem projektu a umožňuje řádné rozdělení dílčích úkolů.

Počet fází a s nimi spojených mezikroků se odvíjí od velikosti, složitosti a tedy potřeb projektu. Je tedy důležité podotknout, že se dá projekt dělit na různé množství fází, dle individuálních potřeb projektu. Z tohoto důvodu se můžeme setkat s odborným dělením projektového životního cyklu na více než pouhé tři fáze. Například Weiss a Wysocki (1992) systematicky ve své práci dělí projekt na 5 částí a to fáze: definování, plánování, organizace, kontroly a konečného uzavření. Tyto po sobě jdoucí fáze se poté dle jejich poznatků člení ovšem dále a dávají dohromady celkem 25 jednotlivých akčních kroků v rámci životního cyklu projektu.

## 6. Vodopádový přístup

Vodopádový přístup k projektovému řízení je přístupem tradičním, což znamená, že si zakládá na přesném plánování aktivit a procesů hned ze začátku projektu. Tento přístup byl představen v roce 1970 Winstonem Roycem a sloužil jako základní stavební kámen pro mnoho metodik, které dnes využíváme jako například klasický PRINCE2, který se považuje za jeden ze základních standardů projektového managementu. (Bottorff & Hooray 2022)

Vodopád k projektu přistupuje jakožto k lineárnímu procesu s daným začátkem a koncem. Projekt je rozdělen do několika základních fází, typicky pěti, kterými jsou iniciace, plánování, realizace, monitorování a uzavření, a každá z nich musí být naplněna před postupem k té další a jsou na sobě závislé. Pokud jedna není kvalitně uzavřena, projekt nepostupuje do další fáze, jelikož na sobě vzájemně budují. (Svozilová, 2016)

Ve své podstatě si přístup zakládá na jednoduchosti a postupném řešení problémů, kterým projekt čelí při své realizaci napříč jednotlivými stádii projektu. Logicky postupuje napříč svým životním cyklem a vrací se k poznatkům z předchozích fází, tak aby čím jak nejlépe čelil problémům současné fáze. Pro efektivní dokončení projektu je nutný řádně definovaný plán a cíl, ke kterému napříč fázemi projekt směřuje. (Bottorff & Hooray 2022)

Omezení tohoto přístupu tkví právě v jeho lineárním postupu, který neodvratitelně omezuje flexibilitu reakcí na změny, které mohou nastat v průběhu projektu. Jakmile jsou jednotlivé fáze dokončeny, typicky se do nich zpětně nezasahuje. Právě z tohoto důvodu je tento přístup vhodný především pro projekty, které mají jasnou vizi a budou ve svých požadavcích relativně stabilní. V případě, že tým předpokládá minimum proměnných, je tento přístup velmi vhodný právě pro jeho lineární postup bez nutného zpětného zásahu do minulých fázích. V opačném případě může v průběhu projektového životního cyklus dojít k přílišným komplikacím, které projekt akorát ohrozí. (Bottorff & Hooray 2022)

## 7. Agilní přístup

Agilní projektové řízení, také označováno jako agile management nebo pouze agile, spočívá ve své dynamičnosti. Samotné slovo "agile" se dá definovat jako schopnost rychlého a adaptivního jednání. Tyto klíčové vlastnosti se poté odráží i ve filozofii tohoto projektového přístupu, který se efektivně snaží reagovat na vždy přítomné proměnné, kterým projekt ve svém životním cyklu čelí. Umožňuje tak tvorbu na míru přizpůsobeného projektu, který zvládá efektivně čelit a především reagovat na rizika. (Šochová & Kunc, 2014)

Agilní projektový management byl původně vyvinut v roce 1991 skupinou odborníků v odvětví výrobního průmyslu, kteří definici slova agile aplikovali dále s apelací na rychle se měnící potřeby trhu (Gunasekaran, Sarhadi, & Yusuf, 1999). Podniky by se tedy měly neustále uzpůsobovat potřebám dané situace pro zaručení schopnosti kompetitivity. Právě agilní přístup umožňuje na změny v zákaznickově očekávání, tržní situaci a mnoha dalších faktorech reagovat a docílit tak zefektivnění projektu a jeho konečného výstupu.

Svých cílů dociluje tento přístup s pomocí iterační organizace projektů. Celý projekt je rozdělen do několika dílčích částí. Těm projektový tým postupně čelí v rámci kratších časových úseků a jejich postupným řešením odhaluje potencionální hrozby a ideálně je eliminuje ještě před jejich nastáním. Zároveň má tým tímto způsobem možnost aktivní a rychlé reakce na problémové situace. (Alexander, 2023)

Typicky je agilní přístup využíván v IT odvětví, kde můžeme sledovat jeho největší vývoj do své dnešní podoby, ale přes více jak dekádu můžeme pozorovat průnik tohoto pojetí projektového řízení i v rámci jiných sektorů a průmyslů, které se postupně adaptují a učí využívat výhody tohoto přístupu. (Stare, 2013)

Přesto zůstává pravdou, že drtivá většina odborné literatury se orientuje spíše na agile ve spojení s IT sektorem. Známy Agilní manifest je exemplárním příkladem, který definuje 4 klíčové hodnoty pro úspěch agilu, kterými jsou:

- **Individua a interakce mezi nimi mají přednost před procesy a nástroji** – agilní manifest apeluje na důležitost týmové komunikace, která je dle něj důležitější pro úspěch projektu než-li pouhé využití efektivních nástrojů a procesů;
- **Fungující software má přednost před spořádanou a obsáhlou dokumentací** – dokumentace by samozřejmě měla být vedena pečlivě, ovšem ne na úkor času

investovaného do tvorby fungujícího softwaru a je tedy prioritní soustředit se na tvorbu výstupu;

- **Spolupráce se zákazníkem má přednost před sjednáním o smlouvě** – prioritou by měla být tvorba pozitivní konexe se zákazníkem na lidské úrovni, jelikož komunikace s ním bude probíhat napříč celým projektem a může tedy celý průběh projektu usnadnit, což povede k úspěšnému výstupu hodného budoucích referencí zákazníkem;
- **Reakce na změny má přednost před následováním plánu** – klíčovým prvkem zůstává reaktivita agilu, která je hlavním nástrojem úspěchu tohoto přístupu. (Beck, K., et al. 2001)

Celkově je znát, že se dle manifestu má projektový tým soustředit předně na vytvoření lepšího pracovního prostředí a kolektivního fungování pro zefektivnění reaktivity týmu na možné změny a dokončení fungujícího produktu. Tyto hodnoty jsou poté aplikovány i napříč agilními technikami a metodami.

Je to přístup, který je v praxi vhodný především pro týmy, které očekávají ve svém projektu mnoho proměnných a úzce spolupracují se stakeholdery. Ti mohou očekávat aktivní komunikaci, která bude následně směřovat postup a vývoj v rámci jednotlivých sprintů. Právě tento postup je přední vlastností agilu. Umožňuje provádět úpravy napříč projektem, který se díky sprintům postupně ztvárňuje dle požadavků a poznámek jeho zadavatelem. (Alexander, 2023)

## 7.1. Metody agilního přístupu

V rámci metod agilního projektového přístupu můžeme sledovat aplikaci výše popsaných principů a jejich různá pojetí. Podkapitola představuje Scrum a Kanban ve větším detailu, jelikož se jedná o obecně užívanější metody agilního přístupu, ale je nutno podotknout, že mimo tyto metody se v praxi často můžeme setkat i s Lean Developmentem, Extreme Programmingem, Crystalem, ale i mnoha dalšími.

### 7.1.1. Scrum

Možná nejznámější metoda agilního projektového managementu je právě Scrum. Metoda je založená na aplikaci principů již představených v rámci agilního manifestu. Tým řídicí se touto metodou využívá 3 důležité prvky: transparentnost, adaptabilitu a spolupráci, ať



už v rámci týmu samotného nebo při jednání se zákazníky. Předností metody je pak flexibilita, a tedy i zrychlení reaktivity v rámci vývoje projektu. (Šochová & Kuncce, 2014)

Jedná se o metodu užívající iterativní vývoj v podobě takzvaných sprintů. Iterace jsou velmi typicky dvoutýdenní, byť se můžeme setkat se sprinty kratšími, ale i dalšími. Doba jedné iterace by ovšem neměla překročit délku třiceti dnů. Tyto iterace umožňují rozdělení projektu na menší kroky, které mohou být v rámci sprintů diskutovány se zákazníkem a dávají tvůrčímu týmu možnost aktivní reakce na případné komplikace. Metoda je tedy vhodná především pro projekty, u kterých očekáváme více proměnných, jelikož její cyklická náтура zůstává otevřená změnám a zásahům v budoucích cyklech svého života. (Šochová & Kuncce, 2014)

Tým se nespolehá na dlouhodobé plánování, naopak se soustředí na současnou situaci a požadavky zákazníka na projekt a možnost jeho zdokonalení. Projekt se tímto způsobem nadále vyvíjí a uceluje napříč svým životním cyklem, i napříč jednotlivými iteracemi. (Šochová & Kuncce, 2014)

#### 7.1.1.1. Role ve scrumu

Týmy orientované na tuto metodu mají typicky tři důležité role: Product Owner, Scrum Master a developerský team. Schwaber (2004) poté dále nezapomíná na důležitost dalších zainteresovaných stran, které hrají důležité role v rámci scrumu. Patří mezi ně například další manažeři, kteří nejsou nutnou součástí scrum týmu, ale řídí chod ve firmě.

Product Owner zastupuje vedoucí pozici v rámci týmu a přebírá zodpovědnost za zdokonalení projektu napříč jeho životním cyklem. (Schwaber, 2004) Stará se především o vizi celého projektu a zaujímá pozici média pro všechny zainteresované strany, kdy často jedná se zákazníkem, pro něž je projekt tvořen pro zdokonalení procesů a dosažení čím jak nejlepšího výstupu. Zodpovídá mimo jiné i za Product Backlog. (Šochová & Kuncce, 2014)

Scrum Master má poté zodpovědnost za procesy, zaučování a implementaci Scrumu ve správné formě. Vede tým, skoro jako kouč, ke správné aplikaci Scrumu a tedy k správnému odvádění práce a uzavírání jednotlivých sprintů. Soustředí se primárně na zlepšení výkonů a efektivity práce celého týmu. (Schwaber, 2004)

V neposlední řadě přichází na scénu developerský tým, který je hlavní tažnou silou v budování výstupu. Rozdělují si povinnosti v rámci Product Backlogu napříč jednotlivými iteracemi a na závěr zodpovídají za jejich výsledek. (Schwaber, 2004)

#### 7.1.1.2. Artefakty a nástroje ve Scrumu

Metody založené na agilním přístupu využívají specifické nástroje pro tento přístup a napomáhají k úspěšnému dokončení projektu. V rámci projektu nemusí být využity všechny nástroje, ovšem typicky se setkáváme alespoň s malou variací těchto specifických technik a nástrojů. Vybrané artefakty a nástroje jsou pak ty, které jsou velmi běžně využívány ve Scrum týmech.

##### 7.1.1.2.1. *Product Backlog*

Jedná se o seznam položek, na které se tým musí v rámci realizace projektu aktivně zaměřit. Zahrnuje požadavky pro změny a stále se vyvíjí spolu s nároky na projekt, které mohou být v rámci agilu velmi proměnlivé. Product backlog spadá pod dozor product ownera a položky, které jsou jeho součástí jsou seřazeny dle své důležitosti, tak aby tým mohl strategicky přistupovat k řešení těchto požadavků. (Everitt, 2021)

Myšlenku Product Backlogu lze v rámci Scrumu posunout ještě dále na takzvaný Sprint Backlog, který je konkrétní pro časový úsek jednoho Sprintu a naplňuje tedy o něco více cílenější funkci oproti klasickému Product Backlogu. (Everitt, 2021)

##### 7.1.1.2.2. *User Story*

User story je nástroj používaný k neformálnímu popsání prvku projektu z pohledu uživatele, především v rámci Product Backlogu a slouží k popisu požadavků, kterým se má tým věnovat. Měl by být psán srozumitelně a vyjadřovat se ke konkrétním požadavkům, či akcím, které by měly být podstoupeny, tak aby pomohl týmu nabrat hybnost při řešení těchto problémů. (Everitt, 2021)

##### 7.1.1.2.3. *Daily Standup*

Jedná se o praktiku, při které se tým společně schází na pravidelných denních schůzkách, v rámci kterých mají prostor diskutovat denní cíle. Jsou to krátká každodenní setkání o délce několika minut, kdy mohou být probrány nedořešené problémy nebo usměrnit, na co by se daný den měl tým zaměřit.

#### 7.1.1.2.4. *Sprint review*

V případě sprint review mluvíme o neformálních schůzkách, které uzavírají období jednoho Sprintu. V rámci této schůzky je provázena zpětná vazba daného úseku a zároveň tým představuje výsledky sprintu klíčovými zainteresovaným stranám.

#### 7.1.2. Kanban

Metoda kanban byla strategicky vyvinuta v Toyotě za účelem lepšího vybalancování toku poptávky zákazníka ve správný moment a dostupných zdrojů k jeho uspokojení. Metodika je vysoce reakční a staví se na vizualizaci aktivit a procesů. Umožňuje týmu rychle měnit prioritu práce (Skarin, 2015)

Vizualizace je instrumentální nástroj této metody a kanban tedy k lepšímu ztvárnění a ilustraci pracovního průběhu využívá takzvanou kanban board, která odráží stav projektu a jednotlivých procesů s pomocí barevných karet umožňující rozlišení stavu a důležitosti jednotlivých položek na kanban boardu. Práce může být vizualizována jak fyzickou tabulí, tak elektronicky, každopádně se jedná o nedílnou součást kanbanu. (Radigan, n.d)

Kanban se snaží nepřehlcovat členy týmu konstantním přidáváním povinností, ale naopak postupně čelí úkolům dle kapacit týmu. Tímto způsobem netrpí kvalita výstupu a ve chvíli uvolněné kapacity se členové týmu obrací na kanban board pro zjištění jaká je další prioritní povinnost, která si zaslouží pozornost. Zároveň platí, že nemůže být rozpracovaných příliš mnoho položek z boardu naráz, tak aby opět netrpěla kvalita výstupu. Probíhající práce, takzvané work in progress neboli WIP, tedy probíhají v omezeném množství a dále pomáhají směřovat priority týmu. (Radigan, n.d)

Oproti scrumu poté nepracuje v rámci sprintů, ale nechává úkolům volný časový tok, kdy se soustředí na délku splnění jednoho úkolu od jeho přijetí až po jeho odeslání zákazníkovi. (Radigan, n.d)

## 8. Porovnání agilního a vodopádového přístupu

V rámci předchozích kapitol byly představeny dva hlavní přístupy k projektovému řízení, tedy agilní a vodopádový. Každý z těchto přístupů má určitou úroveň efektivity dle typu projektu a je tedy klíčové rozlišovat mezi jejich individuálními silnými a slabými stránkami v rámci různých projektů. Následující Tabulka 2. dále ilustruje základní rozdíly mezi přístupy v rámci jejich postavení ke klíčovým elementům projektu.

**Tabulka 2.** Srovnání přístupů

	<b>Vodopádový přístup</b>	<b>Agilní přístup</b>
<b>Iniciace</b>	Rigidní a přesně definované požadavky	Flexibilní v požadavcích na projekt
<b>Plánování</b>	Prováděno předem	Otevřeno změnám napříč životním cyklem
<b>Zapojení zákazníka</b>	Limitované, především ze začátku projektu	Klíčové a průběžné napříč celým projektem
<b>Dokumentace</b>	Rozsáhlá	Pouze základní
<b>Flexibilita v rámci změn</b>	Omezená	Vysoká
<b>Velikost týmu</b>	Nemá omezení na velikost, umožňuje efektivní fungování větších týmů	Preference pro menší tým z důvodu efektivní komunikace
<b>Rozpočet</b>	Jasný a předem určený	Často větší, nevyomezený nebo neomezený

Zdroj: vlastní zpracování dle Does Agile work? — A quantitative analysis of agile project success (Serrador & Pinto, 2015)

## 8.1. Výhody a nevýhody agilního přístupu

### 8.1.1. Výhody

V rámci výhod agilního projektového managementu můžeme jistě zmínit rozdělení celkového projektu na krátké iterace, které umožňují nastavení krátkodobých cílů pro projektový tým, a dává tak týmu flexibilitu k úpravám cílů a přístupu k potenciálním rizikům. Zároveň se jedná o přístup ukotvený v časté komunikaci se zákazníkem, což umožňuje aktivní sdílení vývoje projektu a případné zapojení zpětné vazby, která může pomoci s optimalizací řízení projektu. Rychlost implementace změn je určitě také klíčovým faktorem úspěchu tohoto přístupu a tým nečelí velkým obtížím v případě, že nastane změna v požadavcích zákazníka. Právě tato flexibilita je předností agilu. (Bottorff & Hooray 2022)

### 8.1.2. Nevýhody

Zaškolení a správné představení přístupu bývá častou bariérou úspěchu agilního projektového managementu. Absence širší struktury zároveň může vést k nedobře vedenému projektu bez jasné vize a definovaných cílů, což může vést ke zvýšení hrozeb. Velkým problémem může být také nepředvídatelnost v rámci zdrojů. Se stále se upravujícími parametry na výstup projektu může dojít k situaci, kdy zdroje nebudou efektivně využity nebo budou zkrátka nedostačující. Je nutné podotknout i problematiku odhadnutí přesného časového rozmezí celého projektu. S častými změnami může dojít k zvýšení počtu iterací a celkově je tedy těžké předvídat konkrétní rozmezí v jakém může být skutečný výstup odevzdán. (Bottorff & Hooray 2022)

## 8.2. Výhody a nevýhody vodopádového přístupu

### 8.2.1. Výhody

Vodopádový přístup je rozhodně jednodušší na zaškolení a pro nové členy projektových týmů není složitý k pochopení. Jeho přímočará struktura tedy umožňuje rychlejší adaptaci pro nové kolegy. Zároveň je jeho sekvenční návaznost skvělá pro intenzivní plánování jednotlivých fází projektu a umožňuje tak i efektivní plánování zdrojů a nákladů. Má prediktivní přístup a v případě velkých rozsáhlých projektů se skvěle vypracovanými podklady funguje velmi efektivně. Svou jasnou předem organizovanou dělbu práce umožňuje fungování velkému týmu, aniž by nutně vznikaly problémy v komunikaci. Projekty jsou zároveň předem definovány a tým nemusí dodatečně řešit velké změny ve vykonávané práci. Má tedy jistou

výhodu v rámci přehlednosti a organizovanosti týmu. To také navazuje na precizní dokumentaci, která pomáhá celý projekt organizovat a vést napříč životním cyklem projektu. (Bottorff & Hooray 2022)

### 8.2.2. Nevýhody

Velkou nevýhodou vodopádového přístupu je zdlouhavá a náročná první fáze projektu, kdy musí být vše pečlivě předpřipraveno a naplánováno pro úspěch projektu. Jelikož je průběh celého projektu definován předprojektovou fází, je zde důležité kvalitní a rozsáhlé zpracování, bez kterého se projekt nemůže posunout do dalších fází. Nepříjemností může být i odevzdávání projektu. Zákazník produkt práce uvidí až v samém závěru a tým tedy nedostává prostor jej dále upravovat. Tým tak nepracuje s velkým množstvím zpětné vazby ze strany zákazníka, což může v případě setkání s riziky či proměnných negativně ovlivnit výstup projektu. Projektový tým zároveň nemá velkou flexibilitu a reaktivitu v případě setkání se s hrozbami, či změnou požadavků na projekt. Jeho přesná definice v předprojektové fázi projektu je de facto vytesána do kamene a je velmi nákladné provádět rozsáhlé změny v dalších fázích projektu. (Bottorff & Hooray 2022)

## II. Praktická část

Druhá část této práce se dále snaží aplikovat znalosti definované v části první za účelem analýzy sledovaných týmů využívající agilního přístupu při řízení svých projektů a efektivity jejich praktik.

Cílem praktické části je především porozumět trendům agilního projektového managementu ve vybrané společnosti a důvodu jejich využití. V rámci zpracování případové studie ve vybraném podniku se práce pokusí nastínit vhodnost výběru využívaných technik i v rámci obdobných týmů.

Práce se pokouší aplikovat získané informace na širší spektrum obdobně fungujících společností a týmů, a to s pomocí dotazníkového šetření prováděné ve větším množství firem, respektive týmů, jež se projektovému managementu věnují ve stejném odvětví.

Výstupem praktické části je poté série aplikovatelných doporučení pro týmy pracující v IT sektoru zvažující využití agilu v rámci své práce dle získaných dat a jejich analýzy.

Dle výzkumu Mishra a Alzoubi (2023) jsou v rámci softwarového vývoje agilní metody daleko úspěšnější v ukončení svých projektů. Kde agile uspěje ve 40% případů, vodopádový přístup pouze v 15%. Apelují poté i na fakt, že proměnlivost práce v softwarovém vývoji ovlivňuje filozofii samotného agilu a je tedy smysluplné, že se jedná o preferenční přístup k projektům v rámci tohoto odvětví. Přesto zaznamenávají trend stálého užívání vodopádového přístupu, především pak u společností, které s jiným přístupem zkušenost nemají. Trend vnímají jako rigidní v rámci této sféry, a právě tato jejich analýza dále inspiruje dotazníkové šetření v rámci praktické práce. (Mishra & Alzoubi, 2023)

IT sféra, na kterou se práce zaměřuje, dále v rámci tohoto výzkumu označuje sektor zabývající se vývojem, implementací ale i zdokonalováním softwaru, webových stránek či programů a databází, a to včetně jejich budování od samotného základu až přes jejich údržbu. Výsledky výzkumu jsou tedy uplatnitelné na IT sektor v rámci této definice.

### 9. Metodologie výzkumu

Metodika této práce spočívá ve vypracování případové studie ve spolupráci se společnostmi orientované na vývoj softwaru. V první řadě v rámci vybraných týmů proběhne

dotazníkové šetření. Výsledky tohoto šetření budou následně prodiskutovány v detailně zpracovaném polostrukturovaném interview.

Dodatečně bude probíhat dotazníkové šetření v širším spektru týmů v dalších společnostech, které sídlí primárně v jihomoravském kraji, respektive v týmech operující na poli již definované IT sféry. Jedná se o jak týmy operující pod většími společnostmi, tak o takzvané start-upy, které na trhu nejsou příliš dlouho. Výsledky tohoto dotazníkového šetření budou porovnány s výsledky případové studie a společně budou analyzovány pro zodpovězení položených výzkumných otázek. Jedná se tedy o výzkum jak kvalitativního, tak kvantitativního charakteru.

Společnost bude v rámci zachování anonymity označována nadále jako Podnik A. Společnost, se kterou jsem se rozhodla spolupracovat je přední developer pro softwaru dopravních prostředků. Společnost jako taková se dá klasifikovat jako velký podnik a působí v rámci České republiky i mimo ni. Týmy, do kterých bude dotazník rozeslán sídlí v jihomoravském kraji, kde je se nachází hlavní kanceláře společnosti.

### 9.1. Dotazníkové šetření

Dotazník bude rozeslán anglickém jazyce, jelikož se v Podniku A můžeme setkat i s cizinci neovládající český jazyk. Dotazník bude ponechán v anglickém jazyce i pro širší dotazníkové šetření za účelem oslovení, čím jak nejširšího spektra členů projektových týmů. Výsledky i dotazník samotný bude ovšem pro účely srozumitelnosti v této práci přeložen do českého jazyka.

Dotazníkové šetření bude prováděno prostřednictvím online systému pro sběr dat Survio a vytvořeny byly dvě verze dotazníku. Do dotazníku pro širší veřejnost byla přidána specifická otázka za účelem ověření vhodnosti respondentů a určité otázky byly upraveny, či vynechány, jelikož nevím, zda se dostane dotazník do rukou někomu, kdo pracuje s agilním či vodopádovým přístupem. Zároveň byly v širším dotazníku opomenuty otevřené otázky.

Většina otázek v dotazníku v rámci případové studie byla položena jakožto uzavřené otázky pro zvýšení návratu schopnosti dotazníku. Přesto se v dotazníku pro vybranou společnost objevují i otázky otevřené, které jsou ovšem dobrovolné a neukládají na respondenty další tlak rozsáhle odpovídat.



## 9.2. Polostrukturovaný rozhovor s členy projektových týmů

Rozhovor bude proveden s dvěma vedoucími figurami každého týmu současně, a to až po získání dat z dotazníkového šetření, tak aby mohla být získaná data probrána a společně analyzována.

Rozhovor bude veden se Scrum Mastery dvou dotazovaných týmů a budou dále označováni pro zachování anonymity pouze jako SM1 (Scrum master 1 a SM2 (Scrum master 2). Rozhovor proběhl 29.2.2024 a jednalo se neformální, polostrukturovaný rozhovor.

SM1 má třicet osm let a je ve své roli už šestým rokem. Původně pracoval jakožto člen developerského týmu, na který v současnosti dohlíží z role Scrum Mastera. Naopak SM2 má třicet jedna let a je na své pozici prvním rokem. V minulosti pracoval na obdobné pozici u jiné společnosti po dobu dvou let a zbytek svého karierního života byl součástí různých developerských týmů. Oba mají ve svém oboru dlouholetou praxi a dají se považovat za experty ve svém oboru byť má SM1 oproti SM2 výhodu seniority z praxe.

## 10. Výzkumné otázky a hypotézy

Klíčové pro mě bylo jasně stanovit výzkumné otázky, dále jen VO, které umožňují dosažení konkrétních odpovědí a pomohou mi dosáhnout cíle práce. Zodpovězením těchto otázek si slibují objasnění daných trendů při výběru projektového přístupu. Otázky jsou zaměřené primárně na implementaci agilního projektového managementu a spojitosti s ním. Dotazníkové šetření a dále prováděná případová studie mi pomohou lépe tyto otázky zodpovědět a vytvořit tak ucelený pohled na problematiku trendů agilního projektového řízení. Zodpovězení otázek bude tedy ukotveno v odpovědích dotazníkových šetření, ale také názorů zkušených odborníků, se kterými proběhne polostrukturovaný rozhovor. Veškeré nálezy výzkumu jsou analyzovány na základě znalostí definovaných v rámci literární rešerše.

Dále byla utvořena hypotéza, dále jen H, která lépe pomůže usměrnit vedení výzkumu pro získání odpovědí na komplexnější VO.

### 10.1. VO1: Jaké výhody má agile oproti vodopádu, především pak v IT vývoji?

První výzkumná otázka sleduje především trend výběru agilního přístupu oproti vodopádovému v IT prostředí. Závěry pomohou lépe nastínit odůvodnění pro výběr daných přístupů při zpracovávání projektu.

### 10.2. VO2: Je agile obecně vnímán pozitivně v rámci vedení projektů?

Navazující otázka je již specifická pro agile z důvodu porozumění efektivitě metody. Projektový tým jako takový může vnímat využití tohoto přístupu různými způsoby a otázka se snaží nastínit za jakých podmínek je agilní projektové řízení vnímáno pozitivně, a za jakých negativně, tak aby byla práce schopna vést k závěrům o efektivním využití tohoto přístupu.

### 10.3. VO3: Jaké jsou úspěšné základy pro implementaci agilních metodik do firem?

Implementace agilních metodik může být obtížná hned z několika důvodů—daný projekt není pro metodiku vhodný, zdroje neumožňují jeho efektivní využití, případně může chybět vhodné rozdělení rolí v týmu. Tato otázka slouží především k porozumění těmto úskalí pro

vhodné sestavení série doporučení pro týmy, které agilní přístup zvažují a nejsou si jisty, zda jsou schopny tento přístup a jeho metodiky efektivně aplikovat, či plnohodnotně využít.

#### 10.4. VO4: Jaké potencionální hrozby agilního přístupu vnímají tázání respondenti?

Hrozby a rizika jsou klíčová úskalí při výběru metod a přístupů a jejich vnímání ovlivňuje týmovou práci. Otázkou se pokusím lépe porozumět, kde se týmy v rámci agilního přístupu cítí nejistí, a kde by se tedy týmy měli buďto vydat formou využití jiných metod a přístupů, nebo formou aktivního monitorování těchto vnímaných hrozeb, které tým mohou rozptylovat od dokončení úspěšných výstupů.

#### 10.5. VO5: Jak obtížné je sestavení týmu, který efektivně implementuje agilní principy?

Poslední otázka je položena především z důvodu lepšího porozumění postupů, které je nutné aplikovat pro efektivní využití agilu a opět tedy pomůže objasnit pro jaký tým je agilní přístup vhodný. Zároveň se jedná o nejspíše nejkompexnější otázku v rámci svých proměnných. Z tohoto důvodu je úzce propojena s dále uvedenou hypotézou.

##### 10.5.1. H: Zajištění kvalitního zaškolovacího procesu je klíčové pro úspěch agilního týmu.

Hypotéza vychází z předpokladu náročnosti zaučení komplexních metod agilního přístupu. Oproti lineárně fungujícímu vodopádovému přístupu je agile komplexnější, především pak proto, že se projekt stále vyvíjí v rámci svého životního cyklu a tým je tak nucen se stále adaptovat. Pro efektivní fungování je tedy klíčové zaškolení týmu, tak aby plnohodnotně využívaly jednotlivé nástroje a artefakty.

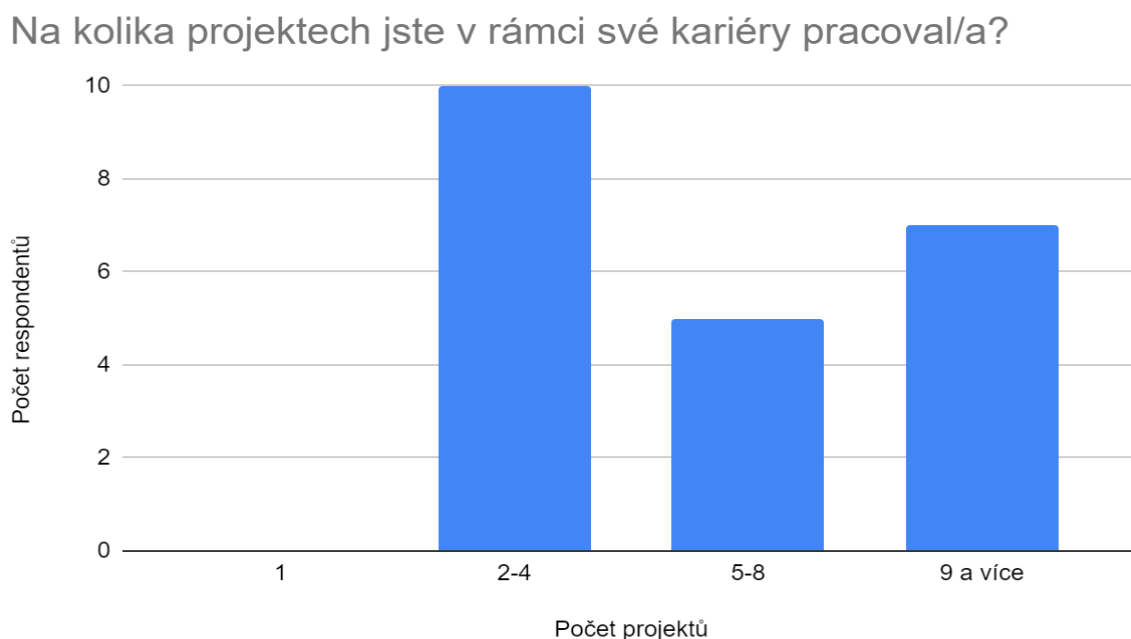
## 11. Analýza dat a interpretace výsledků

Následující kapitola se soustředí na vyhodnocení dotazníkových šetření a analýzu provedené případové studie. První se práce zaměří na obě dotazníkové šetření odděleně a následně v rámci uskutečněných polostrukturovaných rozhovoru zhodnotí a porovná jejich výsledky. V neposlední řadě kapitola zodpoví výzkumné otázky a představí sérii doporučení týkající se trendů implementace agilního přístupu pro společnosti pohybující se v IT sféře projektového managementu.

### 11.1. Výsledky interně provedeného dotazníkového šetření

V rámci výzkumu byl zpracován dotazník o devíti uzavřených otázkách a dvou doplňujících otevřených, určený pro aktivní členy projektového týmu. V rámci Podniku A byl dotazník rozeslán mezi dva týmy pod vedením dvou různých Scrum masterů. První tým se skládal z dvanácti členů, druhý ze čtrnácti, a to včetně vedoucích Scrum Masterů, čímž získává výzkum vzorek dvaceti šesti respondentů. Z důvodu dlouhodobé absence některých členů se ovšem celkový počet respondentů snížil na pouhých dvacet dva. Většina respondentů jsou muži s výjimkou dvou žen. Pět členů týmů je ve věku čtyřiceti let a výše, zatímco zbylí členi týmu jsou ve věkovém rozmezí dvaceti tří let až třiceti osmi let.

**Graf 1:** Otázka 1: Na kolika projektech jste v rámci své kariéry pracoval/a?

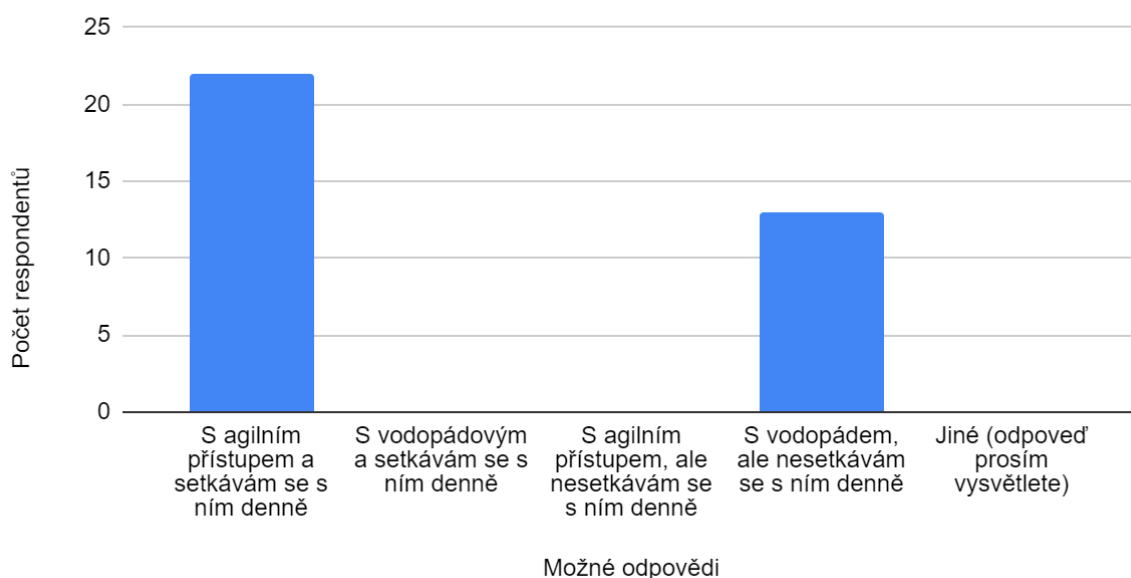


Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Nikdo není úplným nováčkem a každý z členů týmu za svou kariéru pracovali, alespoň na dvou projektech. Z tohoto důvodu můžeme soudit, že mají členi daných týmů již ucelený obrázek o fungování užívaného přístupu a metod. Zároveň sledujeme, že 31,82% týmů pracovalo na devíti a více projektech a jejich názory můžeme označit za expertní a zkušené.

**Graf 2:** Otázka 2: S jakým přístupem projektového řízení jste seznámen/a, a jak intenzivně je potkáváte při své práci?

S jakým přístupem projektového řízení jste seznámen/a a jak intenzivně je potkáváte při své práci?

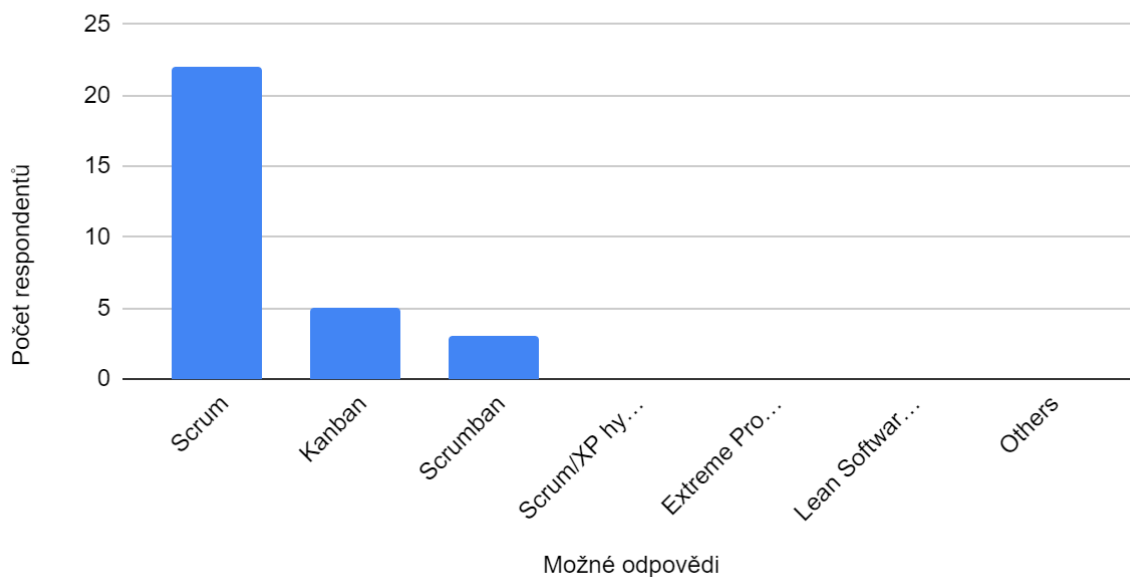


Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Celý tým byl v rámci své kariéry vystaven agilnímu přístupu a setkává se s ním v každodenní práci, což byl předpokládaný výsledek v rámci tohoto dotazníkového šetření. Respondenti mohli ovšem vybrat odpovědi více a třináct z nich, tedy 59,09% dále udalo, že pracovalo během své kariéry na projektech využívající vodopádový přístup. Znamená to, že máme v rámci vzorku také skupinu, která aktivně rozumí i praktickým nuancím vodopádového přístupu.

**Graf 3:** Otázka 3: S jakými z následujících metod agilního projektového přístupu se denně setkáváte při své práci?

S jakými z následujících metod agilního projektového přístupu se denně setkáváte při své práci?

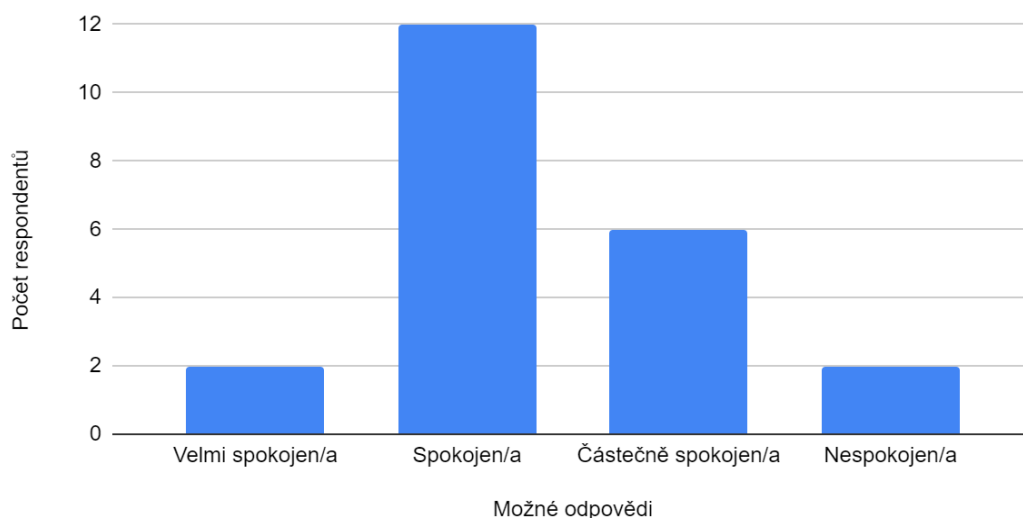


Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Byl naplněn předpoklad, že v rámci těchto týmů se budou všichni členi týmu setkávat alespoň s jednou stejnou metodikou, ovšem překvapující bylo, že část týmu vybrala dodatečně využití kanbanu a scrumbanu. Po prozkoumání výsledků bylo zjištěno, že tyto odpovědi vybrali stejní jedinci, kteří potencionálně operují odděleně v rámci týmu a je nutné tuto skutečnost přezkoumat ve plánovaném rozhovoru za účelem vysvětlení této skutečnosti.

**Graf 4:** Otázka 4: Jak spokojen/a jste se metodou, kterou současně využíváte v praxi?

Jak spokojen/a jste se metodou, kterou současně využíváte v praxi?



Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Hodnocení spokojenosti s využívanou metodou je velmi subjektivní záležitost, přesto je schopna nám přiblížit situaci v týmu a objasnit tak efektivitu využití metody. V rámci těchto dvou týmů sledujeme spokojenost u více jak poloviny respondentů, dva z nichž se označili za velmi spokojené. Na opačném spektru poté sledujeme dva členy týmu, kteří jsou s metodou práce nespokojeni a šest z nich, kteří jsou spokojeni pouze částečně. Celkově se dá říct, že je většina týmu s metodou spokojena, ale v rámci dalších otázek se pokusí práce objasnit potenciální důvody nespokojenosti.

**Tabulka 3:** Otázka 5: Do jaké míry souhlasíte s tím, že byly dosaženy následující cíle díky implementaci agilních metod?

	Vůbec	Velmi málo	Částečně	Téměř úplně	Naprosto
<b>Schopnost reakce na změny</b>	0	3	2	14	3
<b>Zlepšená kvalita výstupů</b>	0	2	12	7	1
<b>Snížené riziko projektů</b>	0	0	8	9	5
<b>Včasné odeslání výstupů</b>	1	3	12	5	1
<b>Vylepšená týmová dynamika</b>	0	0	6	10	6
<b>Spokojenost zákazníka</b>	0	1	10	11	0
<b>Zvýšení zapojení členů týmu</b>	2	4	8	6	2
<b>Produktivita</b>	0	5	9	5	3

Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Reakčnost díky agilu byla v rámci týmů vnímána velmi pozitivně. Jedná se o přední pozitivum tohoto přístupu a tento závěr není nic nečekaného. U všech kategorií můžeme sledovat buďto neutrální, či spíše pozitivní s výjimkou zvýšení zapojení členů týmů, kde můžeme sledovat větší názorové rozptřeni. Jedná se o velmi lidský faktor v rámci týmů, který nemusí být nutně ovlivněn agilním přístupem, ale lidskou naturou. Ze stejného důvodu nejspíše můžeme sledovat nižší vliv na produktivitu dle celkem pěti respondentů.

Zato týmová dynamika je klíčová v rámci agilního přístupu a v rámci vzorku se zaznamenala velmi pozitivní odezvy.



**Tabulka 4:** Otázka 6: Které z následujících agilních artefaktů a nástrojů Vám přijdou nejvíce nápomocné s Vaší prací?

Možné odpovědi	Plánování iterací	Stand-up meetingy	Sprint backlog	Sprint review	Product backlog	Kanban /scrum board	User story	Krátké iterace	Unit testing	Jiné
<b>Počet respondentů</b>	16	8	13	10	10	8	5	4	6	0
<b>Procentuální podíl týmů</b>	72,73%	36,36%	59,09%	45,45%	45,45%	36,36%	22,73%	18,18%	27,27%	0,00%

Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Respondenti opět mohli vybrat hned několik odpovědí v rámci této otázky. S jistotou můžeme říct, že plánování iterací jako takových je bráno jako nejvíce nápomocné. Tento nástroj vybralo 72,73% členů vzorku a můžeme tedy říct, že naplánovat tento krátký segment je pro týmy klíčové. Zároveň můžeme sledovat, že více jak polovina členů týmů vnímá sprint backlog jako nápomocný, se sprint review a product backlogem těsně pod hranicí 50% s deseti respondenty, kteří tyto nástroje označili za nápomocné. Efektivní kombinace těchto nástrojů dohromady optimalizuje průběh životního cyklu projektu a z tohoto případu je znát, že právě tyto čtyři nástroje jsou pro týmy brány jako klíčové.

**Tabulka 5:** Otázka 7: Co jsou dle Vás limitace agilního přístupu?

Možné odpovědi	Časté schůzky	Nepředvídatelnost	Nedostatek předčasného plánování	(Ne)schopnost změn v organizační kultuře	Nároky pro zaškolení	Předem zajištěný tradiční/vodopádový přístup
<b>Počet respondentů</b>	16	15	12	7	7	4
<b>Procentuální podíl týmů</b>	72,73%	68,18%	54,55%	31,82%	31,82%	18,18%

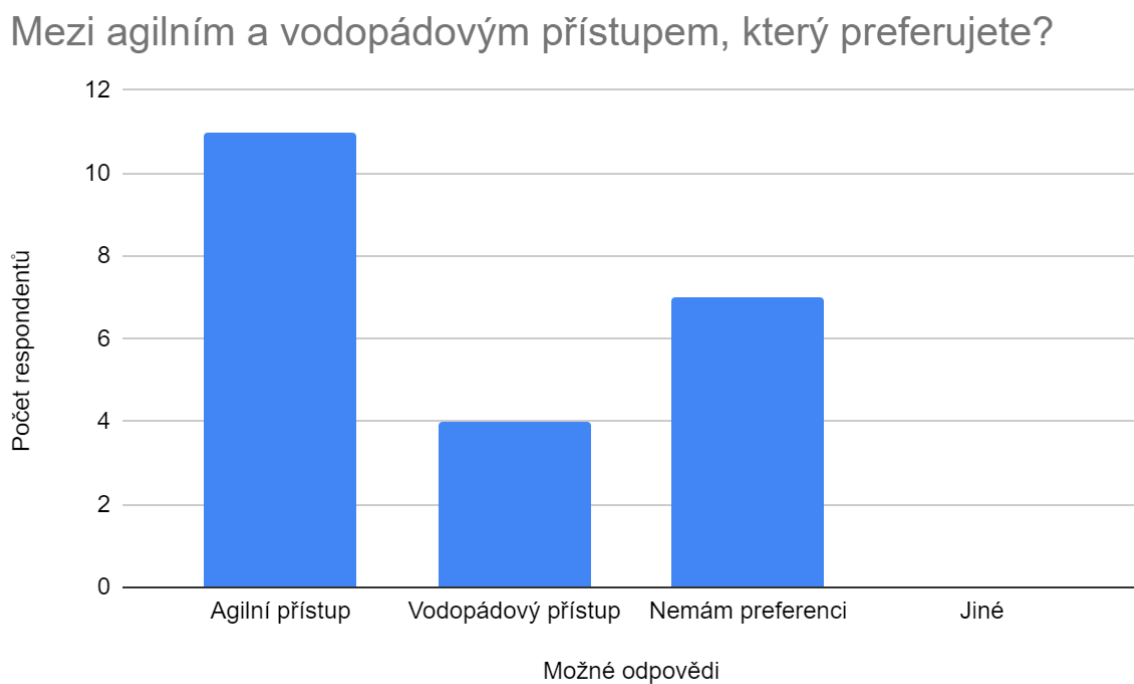
Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Je důležité rozumět limitacím agilu z pohledu týmu, jelikož se dle jejich postojů může přístup dle možností poupravit za účelem zvýšení jejich satisfakce a produktivity. Právě z

nálezů můžeme usoudit, že nejproblematictější jsou dle respondentů rozhodně časté schůzky, které mohou nastávat jak v podobě ranních stand-upů, tak napříč dne. Nepředvídatelnost je druhý největší faktor, který si dle odpovědí v otázce číslo 5 můžeme dovolit zanedbat, jelikož i dle respondentů samotných je hlavní výhodou agilu právě schopnost reakce na změny. Nedostatek předčasného plánování poté může být problematické v případě nejasného rozdělení úkolů a jejich priorit.

Překvapivé bylo, že více jak čtvrtina respondentů uvedla neschopnost změn a uzpůsobení v rámci organizační struktury. Tato problematika bude dále spolu s nároky pro zaškolení probrána se scrum mastery.

**Graf 5:** Otázka 8: Mezi agilním a vodopádovým přístupem, který preferujete?



Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Agilní přístup byl většinovým favoritem s 50%, kdy pouhých 18,18% respondentů uvedlo vodopádový přístup jako svůj preferenční. Zbylých sedm respondentů poté neuvedlo žádnou preferenci.

### **Doplňující otevřená otázka: Můžete vysvětlit svou odpověď?**

Mezi odpověďmi otevřené otázky zazněly různorodé postoje. Ozvali se celkem tři respondenti ze čtyř, kteří zvolili vodopádový přístup jako svůj preferenční oproti pouhým dvěma respondentům obhajující svou volbu agilu.

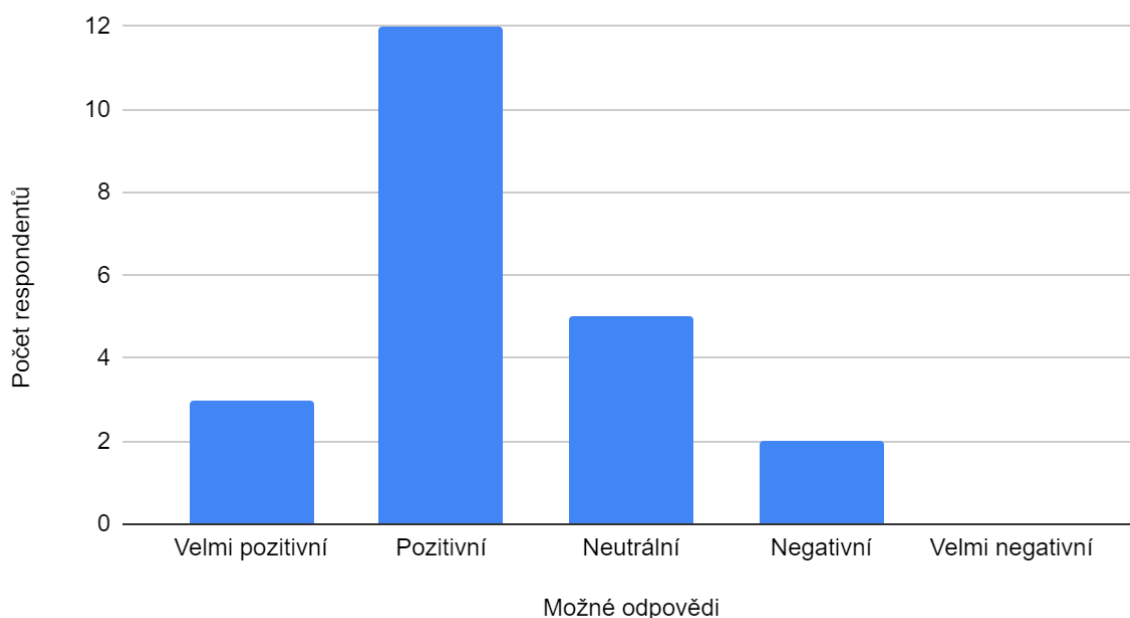
Jeden respondent volící agil uvádí, že se *“lépe adaptuje na změny, které zákazník stále prezentuje”* zatímco druhý zmiňuje *“rychlejší development s méně překážkami”*.

Respondenti volící vodopád poté všichni zmiňují stejnou připomínku: raději volí vodopád oproti flexibilitě, kterou nabízí agile kvůli jasnosti zadání.

Našel se také jeden respondent, který zmiňuje svou nestrannost. *“Záleží, s jakou velikostí projektu pracujeme. V případě menších, jednodušších projektů je organizovanost vodopádu určitě preferenční, ale při běžných projektech, které máme na starost se iterace a scrum hodí určitě více.”*

### **Graf 6: Otázka 9: Jaký efekt měla implementace agilu na Váš výkon?**

#### Jaký efekt měla implementace agilu na Váš výkon?



Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Více jak polovina respondentů uvedla, že měl agile pozitivní vliv na jejich výkon, což je skvělý úkaz toho, že agile v dobrém provedení a ve správném projektovém sektoru může fungovat jako optimální přístup. Samozřejmě vidíme i dva respondenty, jejichž vnímání agilu

na jejich výkonu je spíše negativní a jejich názory by v rámci týmu neměly být zanedbávány.

**Doplňující otevřená otázka:** Můžete vysvětlit svou odpověď?

Oba respondenti s negativními pocity vůči agilu se rozhodli svou odpověď dále komentovat. První z nich uvádí nespokojenost s proměnlivostí nároků na jeho práci, zatímco druhý zmiňuje, že zkrátka preferuje vodopád.

Co se týká pozitivních odpovědí všechny v nějaké formě zmiňují buďto, že díky komunikaci ví přesně jaké jsou požadavky pro jimi utvářené výstupy, jeden respondent pak dále uvádí, že největším pozitivem je *“nastavení cílů v rámci iterace. Učí to správné práce s časem.”*

V rámci neutrálních odpovědí jeden respondent uvádí, že *“agile může být dobrý i špatný. Záleží na různých faktorech, a především pak na komunikaci v týmu. Když selže ta, selhává agile.”*

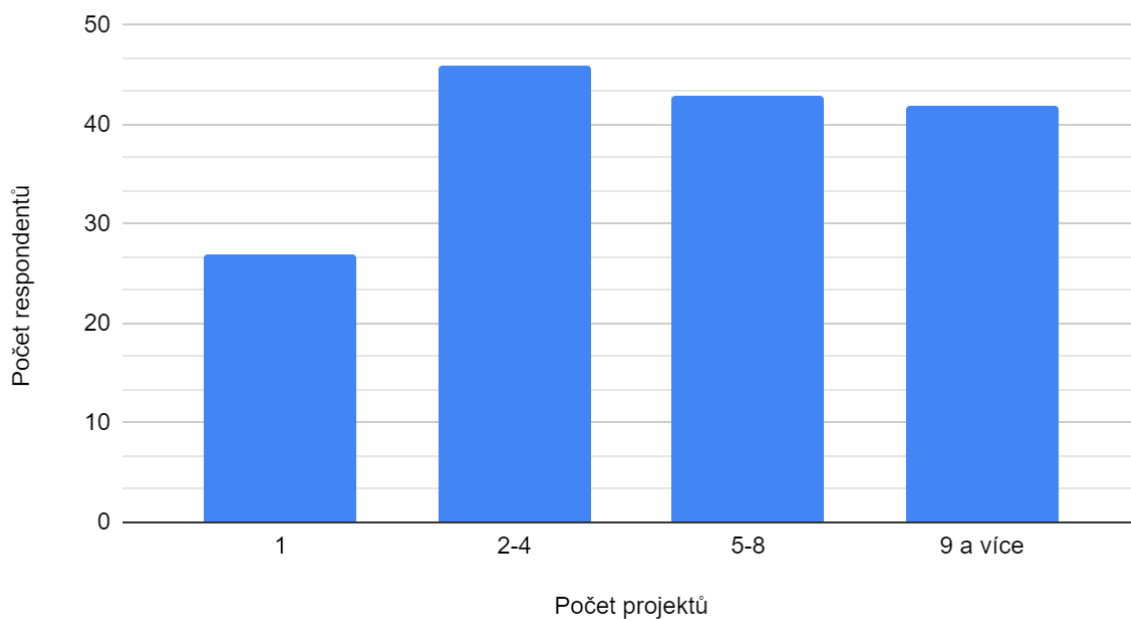
## 11.2. Výsledky širšího dotazníkového šetření

Širší dotazníkové šetření probíhalo metodou sněhové koule, která byla pro daný sběr dat vhodná vzhledem k využití kontrolní otázky pro ověření vhodnosti respondenta. Širší dotazníkové šetření se zúčastnilo celkem sto devadesát pět respondentů. Třicet sedm z nich bylo ovšem eliminováno kontrolní otázkou *“Pracujete v rámci IT nebo softwarového vývoje?”* a uvádí nás tedy na celkový počet respondentů sto padesát osm.

Zbýlých otázek bylo pouhých šest a z důvodu získání čím jak nejvíce respondentů, kteří jsou často dlouhými dotazníky vyčerpáváni a mohou mít sníženou chuť odpovědět. Otázky jsou proto všechny uzavřené.

**Graf 7:** Otázka 1: Na kolika projektech jste v rámci své kariéry pracoval/a?

Na kolika projektech jste v rámci své kariéry pracoval/a?

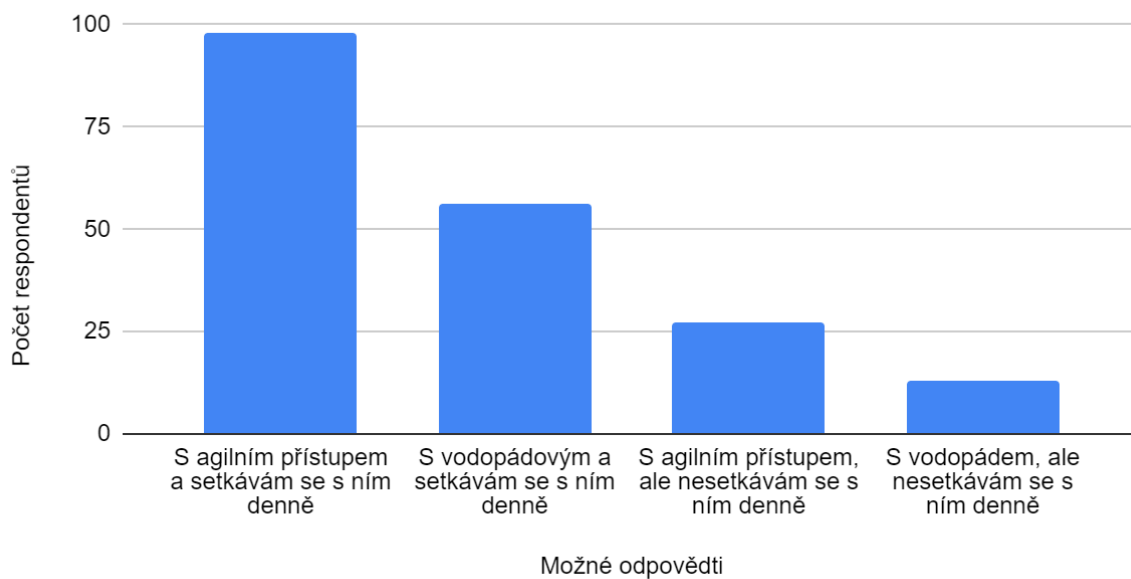


Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Setkáváme se s relativně rovnoměrně rozprostřeným vzorkem širšího dotazníkového šetření v rámci zkušeností. Vidíme hned 27 naprostých nováčků, kteří si teprve mohou své názory na projektové řízení a jeho přístupy budovat. Nejvíce respondentů, celkem čtyřicet šest, je pak mírně zkušených se dvěma až čtyřmi projekty a zbylých osmdesát pět respondentů se již podílelo na větším množství projektů a více jak polovina respondentů má tedy ucelené a časem testované názory na sledovanou tematiku dotazníku.

**Graf 8:** Otázka 2: S jakým přístupem projektového řízení jste seznámen/a a jak intenzivně je potkáváte při své práci?

S jakým přístupem projektového řízení jste seznámen/a a jak intenzivně je potkáváte při své práci?

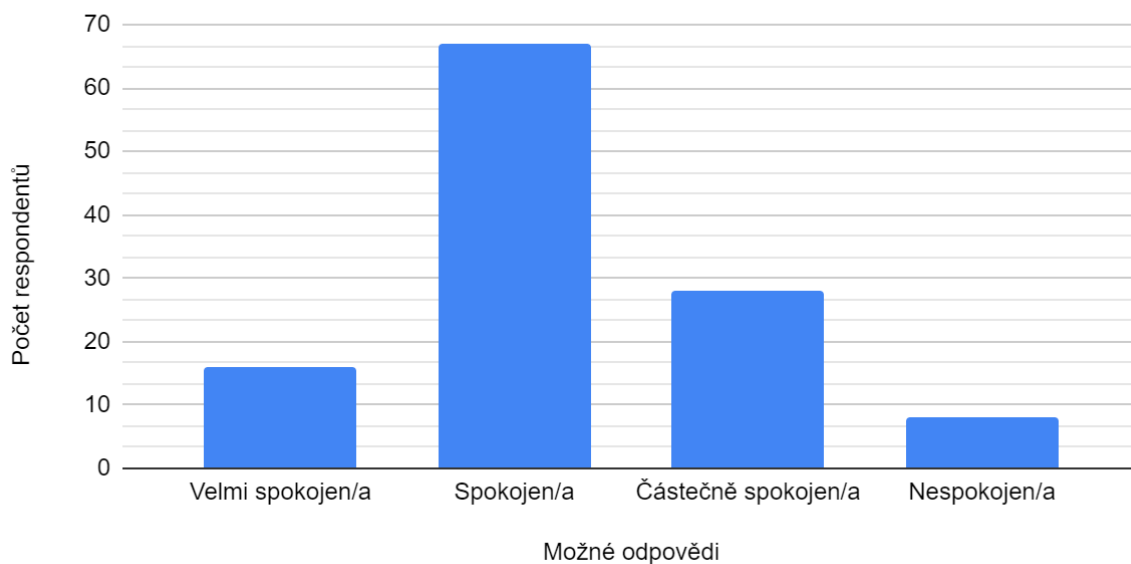


Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Respondenti mohli vybrat více jak jednu odpověď v rámci této otázky. Devadesát osm respondentů, tedy 62,03%, se denně setkává a agilním přístupem a dalších 17,09% je s tímto přístupem seznámena byť ji nepotkává v praxi denně. Vodopádová metoda je poté překvapivě stále velkou částí respondentů využívána, celkem 35,44% a 8,23% tento přístup zná, ale nepoužívá jej denně. Z výsledku můžeme usoudit, že je vzorek obeznámen s agilem 79,11% a dává dále smysl analyzovat jeho postoje v dalších otázkách.

**Graf 9:** Otázka 3: Pokud využíváte nebo jste využíval(a) agilní přístup, jak spokojen jste s tímto přístupem byl(a)?

Pokud využíváte nebo jste využíval(a) agilní přístup, jak spokojen jste s tímto přístupem byl(a)?



Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Otázka mohla být přeskočena v případě neznalosti tématu a z tohoto důvodu je počet respondentů nižší. Zřejmě byla otázka přeskočena i respondenty, kteří uvedli v předchozí otázce, že agile znají, jelikož se celkový počet respondentů snížil na 75,31%, tedy sto devatenáct respondentů oproti 79,11%, ke kterým jsme došli v předešlé otázce.

Mimo tuto nesrovnalost ovšem můžeme sledovat vysoce pozitivní vztah respondentů k agilu. 42,41% uvádí, že je spokojeno a dalších 10,13% pak velmi spokojeno, což znamená, že více jak polovina respondentů má pozitivní zkušenosti s tímto přístupem. Dvacet osm respondentů je pak částečně spokojeno a osm nespokojeno, je zde tedy jistě prostor k vylepšení v rámci implementace agilního přístupu.

**Tabulka 6:** Otázka 4: Který z následujících agilních artefaktů a nástrojů Vám přijdou klíčové pro úspěšnou implementaci agilního přístupu?

Možné odpovědi	Plánování iterací	Stand-up meetingy	Sprint backlog	Sprint review	Product backlog	Kanban/ scrum board	User story	Krátké iterace	Unit testing	Nejsem si jistý/á
<b>Počet respondentů</b>	102	86	67	54	94	48	34	48	64	28
<b>Procentuální podíl respondentů</b>	64,56%	54,43%	42,41%	34,18%	59,49%	30,38%	21,52%	30,38%	40,51%	17,72%

Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Stejně jako u předchozího dotazníkového můžeme sledovat popularitu backlogů, tentokrát s product backlogem jakožto druhým dle respondentů nejdůležitějším prvkem pro úspěšnou implementaci agilu. Sprint backlog de facto podmnožina product backlogu a dává tedy smysl, že bude jejich popularita obdobná.

Opětovné důležitosti se dočkalo plánování iterací, které 64,56% respondentů vede jako klíčový prvek pro úspěch agilu.

Dvacet osm respondentů zřejmě nemá dostatečně silné názory na danou otázku, nebo nejsou schopni efektivně odpovědět, přesto se s tímto výsledkem dalo počítat, jelikož je mezi respondenty mnoho nováčků do projektového řízení.



**Tabulka 7:** Otázka 5: Co jsou dle Vás limitace agilního přístupu oproti vodopádovému?

Možné odpovědi	Časté schůzky	Nepředvídatelnost	Nedostatek předčasného plánování	(Ne)schopnost změn organizační kultuře	Nároky pro zaškolení	Předem zjetý tradiční/vodopádový přístup	Nejsem si jistý/á
<b>Počet respondentů</b>	62	123	87	71	82	38	11
<b>Procentuální podíl týmů</b>	39,24%	77,85%	55,06%	44,94%	51,90%	24,05%	6,96%

Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

Můžeme sledovat, že nepředvídatelnost, stejně jako v předchozím šetření, byla pochopitelnou obavou respondentů, především pak z důvodu velkého vzorku uživatelů vodopádového přístupu, kteří nemusí mít správné znalosti k vynaložením s tímto prvkem agilu. Zároveň ovšem sledujeme velké číslo i u nedostatku předčasného plánování, které může být problematické v případě nesprávné implementace agilu.

**Tabulka 8:** Otázka 6: Jaký vliv má podle Vás agile na výstupy projektů v IT sféře?

Možné odpovědi	Velmi pozitivní	Pozitivní	Neutrální	Negativní	Velmi negativní	Nejsem si jistý/á
<b>Počet respondentů</b>	15	69	41	9	3	21
<b>Procentuální podíl týmů</b>	9,49%	43,67%	25,95%	5,70%	1,90%	13,29%

Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků dotazníkového šetření

V rámci poslední otázky můžeme sledovat opět velmi pozitivní postoj k agilnímu přístupu. Přestože víme, že mnoho respondentů nemá s agile zkušenosti z praxe, výsledky dotazníkového šetření nasvědčují tomu, že členi developerských týmů, i těch, kteří agile nevyužívají, mají velmi pozitivní konotace s tímto přístupem a jeho místem v IT projektové sféře.

### 11.3. Výsledky polostrukturovaného rozhovoru

Rozhovor měl několik předem stanovených otázek, které scrum masteři zodpověděli, dodatečně jim ovšem byly ukázány výsledky dotazníkových šetření a společně jsme klíčové nálezy prodiskutovali, tak aby práce mohla, čím jak nejpřesněji zodpovědět své výzkumné otázky a obhájit hypotézy.

#### **Otázka 1: Jaké výhody a nevýhody vnímáte v agilním přístupu oproti vodopádového přístupu?**

SM1 okamžitě zmínil problematiku zaškolování, se kterým bývá často u nováčků problém, zvláště pokud někdo přichází z prostředí, kde jsou developéři zvyklí na vodopádový přístup. *“Nejedná se jen o problém neznalosti, ale spíše složitosti přizpůsobení se na nový, interaktivnější přístup.”* SM2 pak vysvětluje, jak obtížné je udržet mladé členy týmu dlouho na jedné pozici, což celkový proces pouze komplikuje. *“Je důležité mít v týmu lidi, kteří se v agilu vyznají a chápou jak scrum funguje. Pokud se tým pořád obměňuje nastává krize, ale to už je na managementu a team leaderech, aby se o své kolegy staral. Ve chvíli, kdy těm metodám, se kterými pracujem všichni rozumí a mají s nima nějakou zkušenost, celá práce je najednou kvalitnější a vlastně i lehčí.”*

Starší kolegové občas zároveň s novějším přístupem bojovali. *“Když jsme první, skoro deset let nazpět, zavedli prvky agilu, někteří hodně bojovali. Hodně lidí si bylo zvyklé jet to svoje, ale upřímně naše nástroje byly i na tehdejší dobu zastaralé. Zavedení agilu a jeho nástrojů nám všechno zorganizovalo a dlouhodobě ulehčilo. V závěru i kolegové na seniornějších pozicích oceňovali, jak velký prostor najednou měli pro kreativní práci v rámci své pozice,”* říká SM1. Dále zmiňuje, že je dle něj osobně vodopádový přístup zpátečnický ve sféře softwarového developmentu a přes obtíže se zaškolením vnímá agile jako efektivnější. *“Dvoutýdenní sprinty jsou pro nás ideálka. Pořád se přizpůsobujeme novým požadavkům a provádíme změny. U nás je to celé o komunikaci, takže provádět nějaké změny fakt není problém.”*

SM2 vnímá situaci podobně, pouze dodává že někteří členi týmu mohou preferovat vodopádovou metodu právě kvůli od začátku jasnému rozdělení úkolů. *“Může to být pohodlnější z hlediska zaměstnance, ale upřímně je to v našem prostředí nereálné. Požadavky se pořád mění podle trhu a potřeb zákazníka. Neumím si představit, jak bychom bez Agilu fungovali. Práce by trpěla.”*

#### **Otázka 2: Hodně lidí uvedlo v rámci interního dotazníku, v otázce 7, časté schůzky jako limitaci agilu, jak tohle vnímáte?**

“Ani mě nepřekvapuje, že jsou ty výsledky takové \*smích\*. V našem týmu jsme se dokonce dva měsíce nazpět rozhodli úplně daily standup zrušit a zavedli jsme raději pouze jednou týdně ranní meeting. Všichni u nás ví, co mají dělat a komunikace je v týmu natolik otevřená, že si prostě v případě potřeby zavoláme a problém vykomunikujeme,” uvádí SM1. Naopak SM2 byl mírně zaražen tímto nálezem. “Nakonec asi záleží tým od týmu, a jakým způsobem mají interně komunikaci nastavenou. Pro nás je zatím ranní stand-up naprostou povinností. Pomáhá nám si nastavit denní cíle, projdeme product backlog a celkově nastartujeme den spolu.”

### **Spontánní otázka 1: Když už mluvíme o komunikaci, jak se stavíte k práci z domu a jejímu vlivu na tým?**

Oba scrum masteri to neberou jako překážku. “U nás máme teda hybridní systém, každý si určuje sám, které dny do kanceláře dojde a upřímně, i kdyby někdo byl na 100% doma, nehraje to roli,” tvrdí SM2. Pro komunikaci využívají primárně Microsoft Teams, kde jsou schopni se zkontaktovat kdykoliv během dne v případě potřeby. “Buďto si napíšem a když je to fakt akutní, voláme a často krát se nám i v kanceláři stane, že nevíme, kam se zrovna někdo poděl, takže používáme stejnou techniku \*smích\*,” dodává SM1. Apelují na udržování dobrých mezilidských vztahů v rámci týmu a oba souhlasí, že ať už členi týmu pracují z domu nebo ne, týmová produktivita je stejná.

### **Otázka 3: Proč ve svých týmech využíváte právě metodu Scrumu?**

SM1 se okamžitě chopil slova: “Ten přechod na scrum pro nás byl vlastně strašně intuitivní a jednoduchý. Když se začalo prvně mluvit o využití agilu ve firmě, nějak to pro nás pro všechny znamenalo Scrum. Vlastně úplně automaticky. Pro hodně z nás to tehdy znamenalo to samé. Prostě iterační přístup. Dvoutýdenní sprint a tak dále.”

SM2 jakožto relativně nová součást firmy se na věci kouká z trochu jiného úhlu pohledu. “Ta metoda se orientuje na komunikaci, nejen se zákazníkem, ale i v rámci v týmu. Za mě to byla vždy její hlavní výhoda. Daily scrum, review a různé retrospektivy jsou všechny o tom, jak se s týmem bavíme a dáváme celou věc dohromady. Lidi to baví, jsou z nich týmoví hráči a lepší výsledky práce navíc jsou vlastně bonus.”

### **Otázka 4: Všimla jsem si, že se odpovědi týkající se využívané metody neshodují napříč respondenty, proč tomu tak je?**

SM2 okamžitě podotýká, že v jeho se využívá pouze Scrum, ovšem SM1 souhlasí s nálezem výzkumu. “Přesně tak, část mého týmu využívá klasicky Scrum, ale několik členů týmu ho kombinuje s Kanbanem.”

Objasňuje poté dále, že tuto kombinaci, takzvaný Scrumban, využívá pouze podskupina developerů v rámci jeho týmu. “Kluci tam fungují trochu odděleně. Pracují na krizovějších

*problémech, které nečekají na konec nebo začátek sprintů. Kanban jim pomáhá jasně si nastavit priority pro dané úkoly. Fungují trochu jako samostatná jednotka, ale zapadají do celého týmu.”*

**Spontánní otázka 2: Takže situačně hybridní metody doporučujete?**

SM1 odpovídá: *“Záleží fakt na situaci. Jsou týmy, kde to není třeba, ale osobně se mi zrovna takový Scrumban zdá jako skvělý způsob, jak klukům pomoci si všechno lépe rozplánovat. A Kanban board si všichni dost rychle oblíbili, z toho, co jsem slyšel.”*

**Otázka 5: Co je dle Vás základem efektivního týmu využívající agilní přístup?**

SM1 i SM2 souhlasili, že komunikace hraje klíčovou roli. *“Proto třeba úplně nesouhlasím s nevedením daily stand-upů. Nedává mi to z principu smysl. Jasně, vždycky si můžeme zavolat, ale začátek pracovního dne spolu s týmem mi bude asi vždycky připadat jako nejlepší možnost prodiskutování Product Backlogu a nějakých obtíží, které můžeme řešit z minulých dnů,”* argumentuje SM2.

**Otázka 6: Jak v rámci širšího, tak interního dotazníkového šetření respondenti zmiňovali nějaký druh backlogu jako klíčový nástroj pro úspěch agilu, proč myslíte, že tomu tak je?**

*“Dává to smysl. Backlog je vlastně taková kostra celé naší práce. Vracíme se k němu denně,”* komentuje SM2. SM1 i SM2 zmiňují, že backlogy musí být udržovány pro jejich efektivní využití. Product owner se při správě backlogu zajímá o poznatky týmu a na základě toho společně s backlogem manipulují. Pomáhá dle nich celému týmu pochopit cíle a současné priority spolu s představou zákazníka.

**Otázka 7: Co byste pak řekli, že je důležité pro úspěšnou implementaci agilu do projektového týmu, který operuje tak jako vy v IT sféře a software vývoji?**

SM1 se směje: *“Dobrý scrum master bude dobrý základ! Ne, tak celkově je důležité mít v týmu lidi, kteří tomu přístupu rozumí. Nejde přijít za někým, kdo o agilu sotva slyšel a dát mu vědět, že ode dneška změna.”* Oba podotýkají, že je důležité mít tým otevřených lidí, kteří se agilní metody chtějí naučit a porozumět, jak funguje. Dle obou scrum masterů poté platí de facto stejná pravidla pro sestavení úspěšného týmu v rámci IT, ale i mimo něj. Vše závisí na týmu, který musí být ochoten být si otevřený a především komunikativní. *“Když všichni otevření tomu spolu mluvit na rovinu a tým si nastaví komunikační systém, který jim vyhovuje, neměl by být problém. Agile je přesně o tomhle,”* dodává SM2.

**Spontánní otázka 3: Napětí v týmu může mít docela na velký vliv na efektivitu aplikace agilu, že ano? Jak se s tímhle vypořádáváte u vás?**

Oba souhlasí a zmiňují důležitost harmonických vztahů. Pokud komunikace v týmu vážne nebo je cítit napětí, celý tým má o to těžší práci, a to nejen po osobní stránce. SM2 říká: *“Proto se snažíme mít víc pohodové a neformální prostředí. Jasně, víš, kdo je hierarchicky nad*

tebou, ale v závěru se spolu všichni bavíme jako lidi. Už při výběru nových členů týmu si dáváme pozor ať k nám do party sednou, nebo ať při nejmenším nenarušují nějakého toho týmového ducha.” SM1 souhlasí a doplňuje: “Občas je to těžký. Máme tu lidi z různých částí světa, a ne vždycky se chápem, jak chcem, ale v závěru jsme všichni dospělí lidi a právě ty naše pravidelné meetingy pomáhají tak nějak vypustit napětí. Navíc se snažíme dělat často teamové eventy i mimo práci, a tak nějak dát prostor všem se poznat i lidsky, ne jen pracovně.”

**Otázka 8: Souhlasili byste tedy s tvrzením, že agile pozitivně ovlivňuje vaši práci?**

SM1 okamžitě souhlasil. “Za mě je to vlastně celé o tom, jak otevření spolu jsme. Členi týmu vědí přesně jak reagovat, a i když jsou situace, kdy na nás zákazník pod stresem tlačí, máme pořád možnost nějak na jeho nároky reagovat.” Vzpomíná zároveň na své kariérní začátky, kdy se poprvé setkával s vodopádovým přístupem, aniž by si toho byl vůbec vědom. “Mohlo to být i jinou firemní kulturou, nebo velikostí práce, ale vůbec mi to nevyhovovalo. Častokrát jsme měli problém s dodávkou aplikace zákazníkovi, tak jak skutečně chtěl a vznikalo pak napětí v kanclu.”

SM2 také souhlasí. “Zkušenost mám s agilem celkově pozitivní. S agilem se fakt soustředíme na důležité části vývoje, které potřebují okamžitou péči. S jiným přístupem by to takhle nešlo, aspoň teda ne do takové míry.”

## 11.4. Vyhodnocení výzkumných otázek a hypotéz

### 11.4.1. VO1: Jaké výhody má agile oproti vodopádu, především pak v IT vývoji?

V rámci teoretické části již byly výhody a nevýhody nastíněny, přesto díky zpracování analýzy můžeme dojít k jasným závěrům z praxe. Jak bylo zmíněno v rámci otevřených otázek, členové projektových týmů v oblasti IT zmiňovali především flexibilitu a možnost reakce. Ve vývoji softwaru jsou členi týmů nuceni neustále reagovat na nové požadavky dle situace na trhu. Zároveň několik členů týmů uvádělo rychlejší developerský proces jako velkou výhodu – toto může být způsobeno hned několika faktory jako je například efektivní aplikace metody, ale také komunikace, která byla častokrát zmiňována i v rámci rozhovorů.

Můžeme tedy říci, že nejvíce registrovanou výhodou je především reakce-schopnost týmu při dostávání nových požadavků, které jsou v rámci komplexnějšího softwarového vývoje v dnešní době téměř všudypřítomné.

#### 11.4.2. VO2: Je agile obecně vnímán pozitivně v rámci vedení projektů?

Celkově je agile vnímán pozitivně, především pak scrum masteri zmiňují, jak nedílnou součástí projektového řízení v dnešní době agile skutečně je. Toto tvrzení se odráží ve spokojenosti respondentů, kteří agile využívají. V rámci případové studie sledujeme 50% preferenci agilu oproti vodopádu a jeho implementaci označila 68,18% za pozitivní nebo velmi pozitivní.

Podobné výsledky se poté odráží v širším dotazníkovém šetření, kdy 52,54% respondentů se zkušenostmi v agilním prostředí uvedlo, že bylo s přístupem buďto spokojeno nebo velmi spokojeno. Agile byl dále označen více jak polovinou respondentů tohoto šetření za pozitivní nebo velmi pozitivní vliv na výstupy v IT sféře.

#### 11.4.3. VO3: Jaké jsou úspěšné základy pro implementaci agilních metodik do firem?

Dle nálezů případové studie můžeme tvrdit, že je klíčovým základem pro úspěch komunikace. Ta byla zmíněna několikrát a je tedy potřeba k úspěšnému využití agilu. Je důležité mít členy týmů, kteří agile již ovládají právě pro efektivní vedení chodu týmu. Nutná je ovšem především touha členů týmu po přizpůsobení se těmto změnám.

#### 11.4.4. VO4?: Jaké potenciální limitace agilního přístupu vnímají tázání respondenti?

V rámci interního dotazníkového šetření jsme sledovali, nepředvídatelnost jakožto limitaci tohoto přístupu. Ta je ovšem adresována samotnou náturou agilu se přizpůsobovat a tato limitace by tedy při správné implementaci přístupu neměla hrát roli, jelikož se projekt adaptuje dle situace trhu a potřeb.

Zároveň můžeme v interním šetření sledovat, téměř tři čtvrtě respondentů uvedlo časté schůzky jakožto limitaci projektu. Tyto schůzky mohou být časově vytěžující a dílčí tým může mít pocit, že je pouze schůzky obírají o čas, především pak ve stresových situacích, kdy jsou v časovém presu. Tyto meetingy slouží ovšem k využití důležitých agilních technik a nástrojů, od review až přes planning, všechna tato setkání napomáhají členům týmů k úcelnému obrázku o nárocích na jejich práci.

V Tabulce 3 v rámci interního dotazníkového šetření vidíme, že agilní přístup byl ve všech aspektech vnímán spíše pozitivně nebo neutrálně a pro členy týmu tedy agile i přes své limitace naplňuje svou roli v rámci optimalizace projektového řízení.

#### 11.4.5. VO5: Jak obtížné je sestavení týmu, který efektivně implementuje agilní principy?

Opět musí být vyzvednuta schopnost komunikace členů týmu. Bez členů, kteří si spolu rozumí a jsou ochotni komunikovat agilní tým zkrátka nebude tak efektivní jako by mohl být. S tím ovšem souvisí i problematika seniority v rámci týmu. Je třeba mít zkušené kolegy, kteří se v agilu vyznají a zvládnou tým svými znalostmi vést a posouvat.

##### 11.4.5.1. H1: Zajištění kvalitního zaškolovacího procesu je klíčové pro úspěch agilního týmu.

Hypotéza byla potvrzena především v rámci rozhovorů. Tam byly zmíněny výsledky dotazníkových šetření, kde se nároky na zaškolení objevovaly jako limitace agilního přístupu, kterou mnoho respondentů označilo.

Scrum masteři souhlasili s tímto nálezem a zmínili problematiku efektivního zaškolování v době, kdy často členi týmů mění pozice, ať už v rámci společnosti nebo i mimo ni. Mnoho členů týmů se nedostane do seniorské pozice právě z důvodu předčasné změny pozice a nastává pak nerovnováha mezi znalosti členů týmů.

Pro efektivně fungující tým je tedy nutné proces zaškolování udělat zajímavý a interaktivní. Měl by být konstantní a stále posouvat členy týmu dále.

## 12. Doporučení pro týmy zvažující agilní přístup

Hlavním výstupem této práce, mimo objasnění sledovaných trendů agilního projektového managementu v rámci vybrané společnosti, je série doporučení pro týmy v IT sféře, kteří agile zvažují.

Následující část popisuje několik elementů, které je třeba zvážit před implementací agilu dle analýzy získaných dat a zahrnují doporučení pro týmy samotné.

### 12.1. Velikost, cíle a rozsah projektu

Je důležité vzít v potaz velikost projektu, který se chystáme řídit. Přestože z literární rešerše víme, že vodopádový přístup umožňuje efektivní práci větších týmů, z poznatků z případové studie projektových týmů v IT sféře můžeme sledovat jiný trend. Jedná-li se o nekomplexní, časově kratší a přímočarý projekt, scrum masteri doporučují zůstat u vodopádového přístupu. V rámci otevřených otázek stejná rada zazněla i od člena týmu, který zmiňuje jasnost a předem naplánovanou strukturu menších projektů jako jejich plus.

V případě komplexnějších developerských projektů ovšem přichází na scénu agile s některou ze svých metod. Vybraná společnost má týmy většího počtu, které bývají pro agilní týmy atypické, ovšem se správně nastavenou komunikací v týmu toto není překážkou.

### 12.2. Zákazník

V případě jednoduchých, nekomplexních projektů, které nevyžadují dodatečný zásah zákazníka v rámci úprav projektu a mají přesně definované cíle a požadované výstupy není agile nutný.

V případě potřeby intenzivní komunikace se zákazníkem, kdy napříč životním cyklem projektu teprve plánuje jeho konečnou podobu je agile nutností, která týmu usnadní práci a zároveň zajistí předání chtěného výstupu. Je nutné zákazníka v tomto případě seznámit s procesy agilu a připravit ho na to, jakou roli v celém projektu bude hrát.

### 12.3. Tým a komunikace

Nejspíše nejdůležitější prvek dle nálezů z případové studie je komunikace. V případě, že se tým rozhodne zvážit agile si musí plně uvědomit, zda je schopen pracovat v rámci přístupu tak závislém na otevřené a aktivní komunikaci.



Tým by měl mít k dispozici předem určený komunikační portál, který by měl být pro důvod organizovanosti napříč týmem jednotný. Zároveň by měli být všichni členi týmu otevřeni aktivní komunikaci.

Doporučuje se menší velikost týmů, ovšem z případové studie vidíme, že i týmy s deseti a více členy jsou schopny efektivně agilu využívat. Každopádně se s více členy týmu může zvýšit riziko v rámci neefektivní komunikace mezi členy týmu, což může vést k zanedbání některé z dílčích činností.

#### 12.4. Zaškolení

Týmy v IT sférách dle nálezů z analytické části častokrát dosahují optimalizace svých procesů v případě kvalitního a dlouhodobého školení. To se stává hlavním úskalím při prvotní implementaci agilu. Dle nálezů v širším dotazníkovém šetření nároky na zaškolení vnímá 51,90% respondentů tuto okolnost jako hrozbu a v rámci rozhovorů se zkušenými scrum mastery byla tato skutečnost dále utvrzena. Je důležité mít v týmu seniorního znalce agilního přístupu, který se může zmocnit role scrum mastera a efektivně vést své kolegy. Zároveň by zaškolení a kontinuální tréninky neměly být opomíjeny. Agile stejně jako IT sféra se stále vyvíjí a je fundamentální tým stále vzdělávat v rámci efektivního využití nástrojů a technik, které jim agile nabízí.

#### 12.5. Nástroje, techniky a artefakty

V případě rozhodnutí se pro implementaci agilního přístupu, určitě přichází na místo zvážit, které nástroje jsou pro vybraný projekt nejvhodnější. Z nálezů praktické části by měl tým využít plánovaných iterací, o kterých by měli členové developerského týmu aktivně komunikovat pro zefektivnění jednotlivých rolí a dílčích procesů. V obou dotazníkových šetřeních byly pozitivně vnímány obě formy backlogu. Při nejmenším product backlog by měl být tedy vždy součástí. Pomáhá týmu organizovat priority a co více, orientovat se v nich a jednotlivých procesech.

Nějaká forma fyzického boardu pro lepší vizualizaci jednotlivých priorit může stát také za zvážením, ovšem není tak prioritní jako backlog samotný. V případě, že se ovšem tým setkává pravidelně v kanceláři, může mít pozitivní vliv. Kolegové budou aktivně vnímat přítomnost boardu a mohou se v případě potřeby podívat pro zhodnocení postupu práce napříč celým týmem.

Sprint review je o opět nástroj, který by měl být aktivně využíván. Pomáhá členům týmu reflektovat a pokud na to má vedoucí týmu prostor, měl by podat i individuální zpětnou vazbu pro budoucí vylepšení práce a zvýšení produktivity.

Stand-up meetingy jsou poněkud šedou zónou i dle nálezů z případové studie. Opět záleží na velikosti týmu, ale také jeho komunikaci. V případě, že se týmy nesetkávají aktivně v kanceláři a praktikují z větší části práci z domu, využití stand-upů může mít pozitivní vliv sblížení týmu a povzbuzení komunikace mezi jeho členy.

## Závěr

Bakalářská práce se orientovala na trendy v projektovém managementu se zaměřením na agilní přístup a cíleně sledovala jeho využití v rámci existujících týmů. S porozuměním analyzuje odůvodnění a efektivitu výběru tohoto přístupu oproti vodopádovému a snaží se docházet k širším závěrům, které mohou pomoci obdobným týmům s rozhodnutím o jeho implementaci.

V první části práce byl představen teoretický základ pro plnohodnotné posouzení získaných dat v praktické části a využívá tyto znalosti k analýze výsledků dotazníkového šetření a polostrukturovaných rozhovorů.

Analýza dat dotazníkového šetření nejprve popisuje své nálezy, kdy pozoruje vnímání agilu projektovými týmy a širším vzorkem napříč několika společnostmi. Tyto nálezy byly poté vneseny do diskuse v rámci polostrukturovaného rozhovoru se scrum mastery vybraných týmů v rámci zpracované případové studie.

Dále byly zodpovězeny všechny výzkumné otázky, které práci pomohly definovat praktické výhody agilu. Bylo vysvětleno, že je agilní přístup obecně vnímán pozitivně.

Po zvážení všech získaných dat práce došla k závěru, že v drtivé většině projektů v IT sféře je agile nejen preferovanějším přístupem, ale často i efektivnějším. Záleží na různých faktorech jako je velikost a komplexnost projektu, ovšem v rámci proměnných, které na daném trhu hrají velkou roli, dochází u složitějších projektů k častým změnám v nárocích. Těmto změnám v požadavcích efektivně odpoví jedině agile, proto u komplexnějších projektů vedené napříč delším časovým úsekem v této sféře může práce doporučit využití agilních metod.

V sérii doporučení se týmy zvažující tento přístup mohou dočíst, jaké elementy je třeba zvážit před implementací tohoto přístupu. Doporučení zdůrazňují roli zaškolení a radí jaké klíčové nástroje by měl agilní tým používat.

Celkově práce představuje trendy agilního přístupu v konkrétních týmech, konkrétně pak využití scrumu a jeho kombinace s kanbanem, kdy agile demonstruje svou flexibilitu dle potřeb týmu, zákazníka a jeho požadavků. Za pomoci nálezů případové studie a dotazníkového šetření sestavuje doporučení pro společnosti zvažující tento přístup, tak ať mohou následovat pozitivní příklad aplikace tohoto přístupu, který byl v rámci práce sledován.

## Seznam použitých zdrojů

Ajam, M. (2018). *Project Management beyond Waterfall and Agile*. 1. vydání. Auerbach Publications

Alexander, M. (2023, 28. srpna). *Agile project management: Principles, benefits, tools, tips, and when to make the switch*. CIO. <https://www.cio.com/article/237027/agile-project-management-a-beginners-guide.html>

AXELOS Limited (Ed.). (2017). *Managing successful projects with PRINCE2*. 6. vydání. The Stationery Office

Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J., Thomas, D. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. <https://agilemanifesto.org/>

Bottorff, C., Hooray, L. (2022, 25. března) *What Is Waterfall Methodology? Here's How It Can Help Your Project Management Strategy*. Forbes. <https://www.forbes.com/advisor/business/what-is-waterfall-methodology/>

Bottorff, C., Hooray, L. (2022, 10. srpna) *Agile Vs. Waterfall: Which Project Management Methodology Is Best For You?* Forbes. <https://www.forbes.com/advisor/business/what-is-waterfall-methodology/>

Doležal, J., Máchal, P., Lacko, B. a kolektiv (2012). *Projektový management podle IPMA*, Grada Publishing.

Doležal, J. (2016). *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. 1. vydání. Grada Publishing

Everitt, J. (2021, 23. července). *What Are the 3 Artifacts of Scrum?* Wrike. <https://www.wrike.com/blog/what-are-the-3-artifacts-of-scrum/>

Graham, N. (2009). *PRINCE2 For Dummies*. John Wiley & Sons, Ltd

Gunasekaran, A., Sarhadi, M., Yusuf, Y. (1999) Agile Manufacturing: The Drivers, Concepts and Attributes. *International Journal of Production Economics*, 62, s. 33-43.

[https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(98\)00219-9](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(98)00219-9)

IPMA (n.d) *History The First Years*, INTERNET. <https://ipma.world/ipma-governance/history-of-ipma/>

Ježková, Z., Lacko, B., Průchová, H., & Švec, J. (2013). *Projektové řízení. Jak zvládnout projekty*. Akademické centrum studentských aktivit

Kerzner, H. (2009). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. 10. vydání. John Wiley

Kerzner, H. (2017). *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 12. vydání. John Wiley & Sons

Mishra, A., Alzoubi, Y.I (2023, 12. června). Structured software development versus agile software development: a comparative analysis. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 14, s. 1504–1522. <https://doi.org/10.1007/s13198-023-01958-5>

PRINCE2. (2017, 6. února) *The History of PRINCE2*. <https://www.prince2.com/eur/blog/the-history-of-prince2>

Project Management Institute. (2017). *A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide)*. 6. vydání. Project Management Institute.

Radigan, D. (n.d). *Kanban: How the kanban methodology applies to software development*. Atlassian. <https://www.atlassian.com/agile/kanban>

Schooley, S. (2024, 3. ledna) *What is a SWOT Analysis? (And When To Use It)*. Business News Daily. <https://www.businessnewsdaily.com/4245-swot-analysis.html>

Schwaber, K. (2004). *Agile Project Management with Scrum*. Microsoft Press

Serrador, P., Pinto, J. (2015). Does Agile work? — A quantitative analysis of agile project success. *International Journal of Project Management*, 33(5), s. 1040-1051.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.006>

Skarin, M. (2015). *Real-World Kanban: Do Less, Accomplish More with Lean Thinking*. Pragmatic Bookshelf..

Stare, A. (2013). Agile project management – a future approach to the management of projects?. *Dynamic Relationships Management Journal*, 2(1): s. 43-53

Svozilová, A. (2016). *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. 3. vydání. Grada Publishing

Šochová, Z. Kunce, E. (2014). *Agilní metody řízení projektů*. 1. vydání. Computer Press

Weiss, J., Wysocki, R. (1992) *Five-phase Project Management: A Practical Planning And Implementation Guide*. Perseus Books

Wysocki, R. K. (2019). *Effective project management: traditional, agile, extreme*. John Wiley

# Seznam tabulek, obrázků a grafů

**Obrázek 1.** Trojimperativ projektu

**Obrázek 2.** Organizační struktura projektu

**Obrázek 3.** Typické rozložení fází životního cyklu projektu

**Tabulka 1.** Tabulka logického rámce

**Tabulka 2.** Srovnání přístupů

**Tabulka 3:** Otázka 5: Do jaké míry souhlasíte s tím, že byly dosaženy následující cíle díky implementaci agilních metod?

**Tabulka 4:** Otázka 6: Které z následujících agilních artefaktů a nástrojů Vám přijdou nejvíce nápomocné s Vaší prací?

**Tabulka 5:** Otázka 7: Co jsou dle Vás limitace agilního přístupu?

**Tabulka 6:** Otázka 4: Který z následujících agilních artefaktů a nástrojů Vám přijdou klíčové pro úspěšnou implementaci agilního přístupu?

**Tabulka 7:** Otázka 5: Co jsou dle Vás limitace agilního přístupu oproti vodopádovému?

**Tabulka 8:** Otázka 6: Jaký vliv má podle Vás agile na výstupy projektů v IT sféře?

**Graf 1:** Otázka 1: Na kolika projektech jste v rámci své kariéry pracoval/a?

**Graf 2:** Otázka 2: S jakým přístupem projektového řízení jste seznámen/a a jak intenzivně je potkáváte při své práci?

**Graf 3:** Otázka 3: S jakými z následujících metod agilního projektového přístupu se denně setkáváte při své práci?

**Graf 4:** Otázka 4: Jak spokojen/a jste se metodou, kterou současně využíváte v praxi?

**Graf 5:** Otázka 8: Mezi agilním a vodopádovým přístupem, který preferujete?

**Graf 6:** Otázka 9: Jaký efekt měla implementace agilu na Váš výkon?

**Graf 7:** Otázka 1: Na kolika projektech jste v rámci své kariéry pracoval/a?

**Graf 8:** Otázka 2: S jakým přístupem projektového řízení jste seznámen/a a jak intenzivně je potkáváte při své práci?

**Graf 9:** Otázka 3: Pokud využíváte nebo jste využíval(a) agilní přístup, jak spokojen jste s tímto přístupem byl(a)?