

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Bakalářská práce

Metody agilního řízení projektů v současné praxi

Zídek Martin

© 2024 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Martin Zídek

Ekonomika a management

Název práce

Metody agilního řízení projektů v současné praxi

Název anglicky

Agile Project Management Methods in Practice

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je popis a srovnání metod a postupů agilního způsobu řízení projektů s přímou vazbu na současnou praxi (provedení kvalitativního výzkumu).

Metodika

Tématem bakalářské práce je agilní přístup k řízení projektů. Po nastudování odborné literatury bude proveden základní rozbor metod agilního řízení, který bude ve formě tabulky s charakteristikou jednotlivých metod. Tyto stručně zformulované fakta poslouží jako základ k vyhotovení teoretické části. Ta je tvořena přehledem základních přístupů, agilních metod a jiných technik pro řízení organizací, projektů a týmů. U vybraných technik a metod agilního řízení bude proveden detailní popis. Praktická část práce se věnuje srovnání vybraných technik, metod a postupů pro agilní způsob řízení dle zvolených aspektů (kritérií). Bude poukázáno na to, v čem mohou mít jednotlivé metody nedostatky oproti ostatním metodám, a jak se díky nevhodně aplikované metodě může významně a negativně změnit jinak úspěšný průběh projektu. Poznatky a případná tvrzení se budou opírat o vyjádření oslovených respondentů, tj. budou provedeny rozhovory s vybranými odborníky z praxe. V závěru a v diskuzi práce po konzultaci s expertem na agilní řízení jsou poskytnuta doporučení pro praxi a profesní rozvoj.

Doporučený rozsah práce

30 – 50 stran

Klíčová slova

Projekt, projektové řízení, projektové role, řízení komunikace, agilní metody, plánování, Agilní manifest

Doporučené zdroje informací

Agile Estimating and Planning M. Cohn. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA, (2005)
Anderson, D.J. (2010) Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business. Blue Hole Press, Washington DC
A. Stellman. Learning Agile: Understanding Scrum, XP, Lean and Kanban. O'Reilly media, 2014. ISBN 9781449331924
KERZNER, Harold. *Project management : a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. Hoboken: Wiley, 2017. ISBN 978-1-119-16535-4.
R. Pichler, Agile product management with Scrum: Creating Products that Customers Love. Addison-Wesley Professional, 2010. ISBN-10 0321605780 2010
Scaled Agile Framework [online]. Dostupné z: <https://scaledagileframework.com/>
Schwaber, K. and Sutherland, J. (1991) The Scrum Guide The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. www.scrum.org
ŠOCHOVÁ, Zuzana a Eduard KUNCE. Agilní metody řízení projektů. Brno: Computer Press, 2014. ISBN 978-80-251-4194-6.

Předběžný termín obhajoby

2023/24 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Jan Bartoška, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 23. 11. 2023

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 23. 11. 2023

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 31. 01. 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Metody agilního řízení projektů v současné praxi“ jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.3.2023

Poděkování

Rád bych při této příležitosti poděkoval doc. Ing. Janu Bartoškovi, Ph.D. za odborné vedení a oporu při psaní bakalářské práce. Mé poděkování patří také odborníkům z praxe za jejich ochotný přístup a trpělivost při zjišťování informací k vypracování bakalářské práce.

Metody agilního řízení projektů v současné praxi

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá metodami a přístupy agilního řízení v současné praxi. V teoretické části se autor věnuje podrobné analýze klíčových agilních přístupů jako je Scrum, SAFe, LeSS a další. U každého přístupu je zkoumána jeho struktura, funkce, využití a vhodnost jeho aplikace. V praktické části je provedeno komplexní srovnání agilních metod a rámců (přístupů) z hlediska míry obsažení 12 principů Agilního manifestu. Snahou autora je vyjádřit, jak jednotlivé agilní metody respektují a implementují principy Agilního manifestu pomocí tabulky. Ve svém hodnocení místo klasické číselné škály používá kvůli složitosti k měření míry tříúrovňovou slovní škálu. Konkrétně se jedná o následující slovní hodnocení: nezahrnuto, částečně zahrnuto, zahrnuto zcela. U každého agilního přístupu je tedy individuálně hodnocena míra obsahu všech 12 principů dle 3 uvedených hodnocení. Přímou navazující a nedílnou částí je provedení kvalitativního výzkumu. Autor kontaktoval 5 expertů na agilní řízení, kteří se pro účely bakalářské práce zúčastnili rozhovoru, v kterém jim byly položeny otázky, zda souhlasí s autorovým hodnocením jednotlivých přístupů a také, jaké mají zkušenosti a postoje vytvořené pracovním prostředím. V závěru jsou dána doporučení pro současnou praxi a profesní rozvoj.

Klíčová slova: projekt, projektové řízení, projektové role, řízení komunikace, agilní metody, plánování, Agilní manifest

Agile Project Methods in Practice

Abstract

The thesis deals with methods and approaches of agile management in today's workplace. The theoretical part deals with detailed analysis of most widely used agile approaches such as Scrum, SAFe, LeSS and others. For each method, its structure, function, use and appropriateness of its application are examined. In the practical part, a comprehensive comparison of agile methods is made with relation to degree of inclusion of the 12 principles of the Agile Manifesto. The author tries to express how much individual agile methods respect and implement the principles of the Agile Manifesto by using a table of contents. In his evaluation, a three-level verbal scale was used to evaluate the methods instead of numerical grading due to difficulty of exact measurement of the intensity of the principles contained in agile methods. Not included, partially included, and fully included are the three verbal assessments used. For each agile method, the degree of content of all 12 principles was evaluated individually. Qualitative, directly following, research is an integral part of the practical part. The author contacted 5 agile management experts who were interviewed for the purpose of the thesis. They were asked whether they agreed with the author's assessment of the approaches and what their individual experiences and attitudes, shaped by workplace, were. Following the interviews, the author gives recommendations for current practice and professional development.

Keywords: project, project management, project roles, communication management, agile methods, planning, Agile Manifesto

Obsah

1 Úvod.....	10
2 Cíl práce a metodika	11
2.1 Cíl práce	11
2.2 Metodika	11
3 Teoretická část.....	12
3.1.1 Význam slova agilní	12
3.1.2 Agilní manifest	13
3.1.3 Hodnoty Agilního manifestu	13
3.1.4 Tři důvody vzniku agilního přístupu	15
3.1.5 Agilní metoda nebo framework?	15
3.1.6 Filozofie „lean“ v agilním řízení	16
3.1.7 Základní lean principy	17
3.2 Agilní přístupy	19
3.3 Scrum	19
3.3.1 Scrum – role.....	20
3.3.2 Product Owner	20
3.3.3 Scrum Master	21
3.3.4 Vývojový Tým	21
3.3.5 Scrum tým a artefakty	22
3.3.6 Product Backlog.....	23
3.3.7 Sprint Backlog	23
3.3.8 Increment	23
3.4 Kanban	24
3.4.1 Kanbanová deska	25
3.5 Extreme Programming (XP)	26
3.5.1 Pair Programming	26
3.5.2 Unit testing.....	26
3.5.3 Refactoring.....	27
3.5.4 Continuous Integration	27
3.6 SAFe (Scaled Agile Framework)	28
3.6.1 Nové role v SAFe	29
3.6.2 System Architect.....	30
3.6.3 Product Manager.....	30
3.6.4 Release Train Engineer	30
3.6.5 Business owners.....	30
3.7 LeSS	31

3.8	FDD.....	32
3.8.1	Procesy metody FDD.....	32
3.9	DAD.....	33
3.9.1	Fáze DAD.....	34
4	Praktická část.....	35
4.1	Tabulka – autorovo vyhodnocení agilních metod a přístupů.....	36
4.2	Rozhovory s experty z projektového řízení.....	37
4.2.1	Rozhovor č. 1.....	37
4.2.2	Rozhovor č.2.....	39
4.2.3	Rozhovor č. 3.....	40
4.2.4	Rozhovor č. 4.....	42
4.2.5	Rozhovor č. 5.....	44
4.3	Vyhodnocení praktické části.....	45
4.3.1	Otázka č. 1 - vyhodnocení.....	46
4.3.2	Otázka č.2 - vyhodnocení.....	46
4.3.3	Otázka č. 3 - vyhodnocení.....	47
4.3.4	Otázka č. 4 - vyhodnocení.....	48
4.3.5	Otázka č. 5 - vyhodnocení.....	48
4.4	Doporučení pro současnou praxi.....	48
5	Závěr.....	51
6	Seznam použitých zdrojů.....	52
7	Seznam obrázků, tabulek a zkratk.....	57
7.1	Seznam obrázků.....	57
7.2	Seznam tabulek.....	57
7.3	Seznam příloh.....	57
7.4	Seznam zkratk.....	57
	Přílohy.....	58

1 Úvod

Agilní metody se v rámci posledních let staly klíčovým přístupem k řízení projektů a vývoji softwaru. Ve sféře projektového řízení a vývoje software se agilní metody ukazují jako efektivní způsob k řízení komplexnějších projektů s typicky složitějšími požadavky. Jejich známost nabrala na obrátkách kvůli celosvětovému vývoji, který v lidstvu vzbuzuje čím dál tím větší soutěživost. Nároky na úspěch jsou doopravdy vysoké, a proto je potřeba být agilní a rychle reagovat na to, co člověk považuje za důležité. Lze tedy konstatovat, že většina projektů ztratila na rigiditě a nabyla agility. Tím pádem je téměř nemožné mít přesný plán a s předstihem očekávat, že nenastanou žádné změny ve vytvářeném projektu.

Právě díky těmto okolnostem mohou agilní metody být skvělým řešením, jelikož podporují častou komunikaci se zákazníkem, rychlé reakce na změny v projektech a iterativní přístup. Z pozice podniku a jejich vlivu na úspěch to znamená jediné. Naučit se v agilním světě orientovat, uchopit jeho vlastnosti a náhle je aplikovat ve svém podniku.

Z výše zmíněných důvodů se tato bakalářská práce s názvem *Metody agilního řízení v současné praxi* zabývá jednotlivými přístupy a metodami agilního řízení v konkrétním kontextu. Práce je zaměřena na hodnocení agilních metod podle stanovených kritérií, díky kterým je možné jednotlivé metody porovnat. Předmětem zkoumání budou agilní přístupy Scrum, Kanban, Extreme Programming, Scaled Agile Framework, Large-Scale Scrum, Feature Driven Development, Disciplined Agile Delivery. Tyto agilní přístupy pomáhají zvyšovat efektivnost a rychlost vnitropodnikových procesů, ať už se jedná o organizaci práce či komunikaci se zákazníkem.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je popis a srovnání metod a postupů agilního způsobu řízení projektů s přímou vazbou na současnou praxi (provedení kvalitativního výzkumu).

2.2 Metodika

Tématem bakalářské práce je agilní přístup k řízení projektů. Po nastudování odborné literatury je proveden základní rozbor metod agilního řízení, který je ve formě tabulky s charakteristikou jednotlivých metod. Tyto stručně zformulovaná fakta slouží jako základ k vyhotovení teoretické části. Ta je tvořena přehledem základních přístupů, agilních metod a jiných technik pro řízení organizací, projektů a týmů. U vybraných technik a metod agilního řízení je proveden detailní popis. Praktická část práce se věnuje srovnání vybraných technik, metod a postupů pro agilní způsob řízení dle zvolených aspektů (kritérií). Je poukázáno na to, v čem mohou mít jednotlivé metody nedostatky oproti ostatním metodám, a jaké metody či přístupy použít v konkrétním kontextu. Poznatky a případná tvrzení se opírají o vyjádření oslovených respondentů, tj. jsou provedeny rozhovory s vybranými odborníky z praxe. V závěru práce po konzultaci s experty na agilní řízení jsou poskytnuta doporučení pro současnou praxi a profesní rozvoj. Zhotovení bakalářské práce bylo rozloženo do delší časové periody především kvůli její obsáhlosti. Výběr tématu práce proběhl v lednu 2023. Následující měsíce až do září 2023 se autorova pozornost přenesla k vzdělávání o agilním přístupu a kompletaci teoretické části. S příchodem posledního ročníku bakalářského studia a nového roku 2024 byli kontaktováni experti z praxe z důvodu provedení kvalitativního výzkumu formou rozhovorů. Následovalo jejich vyhodnocení a doporučení pro současnou praxi.

3 Teoretická část

3.1.1 Význam slova agilní

Už ve starověkém Egyptě se poprvé ve velmi zjednodušené formě objevilo projektové řízení. Avšak takový přístup k řízení projektů, jaký je známý dnes, se objevil až v 50. letech minulého století, kdy jako první americké námořnictvo aplikovalo projektové řízení v projektu Polaris.¹ Když se tehdy vytvářel nějaký projekt, bylo vše dopředu naplánované s jasně vytyčenými hranicemi. Většina projektů měla pevně stanovený rozpočet, počet pracovníků a termín dokončení projektu. Projekty byly vcelku úspěšné, ale jejich rigidita byla bodem úskalí při nečekaných problémech, které s projekty postupem času začaly přicházet. Pokud by člověk v dnešní době založený na inovacích chtěl zvolit tento přístup v projektovém řízení, je šance na úspěch jeho projektu mizivá. Až postupem celosvětového rozmachu v 21. století se začalo zjišťovat, že se k projektům bude muset přistupovat jiným způsobem. Svět nefunguje jako továrna na výrobu hraček s lidmi představující stroje, nýbrž je to stále se vyvíjející koloběh, ve kterém je třeba reagovat racionálně na náhlé události.² Z tohoto důvodu se v posledních dvou desetiletích začalo transformovat projektové řízení a popularita slova agilní začala nabírat na obrátkách.

Slovo „agilní“ má v projektovém řízení jasný význam. Člověk se snaží být flexibilní, rychlý a připravený na změny a požadavky ze strany zákazníka. Vaším zájmem z pozice dodavatele by měly být oblasti, které zákazníkovi přináší reálnou hodnotu. Hodnotou je myšleno provádění požadavků efektivně, tak aby byl zákazník maximálně spokojen. Proto je velmi důležité už od začátku chápat, jak má vypadat konečný produkt či projekt. Objeví-li se v průběhu projektu absence komunikace a pravidelné kontroly, je možné, že nebude s finálním produktem zákazník spokojen. Dodavatel projektu v tomto případě nebyl dostatečně agilní a nebyl schopen naplnit zákazníkovi požadavky. Díky této komplexnosti vznikl souhrn základních pravidel a principů pro vývoj softwaru, který klade důraz

¹ ELIAS G. CARAYANNIS. *The Story of Managing Projects: An Interdisciplinary Approach*. Bloomsbury Academic, 2005, s. 1.

² DOLEŽAL, JAN. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016, s. 45.

na spolupráci, pravidelnou komunikaci a kontrolu v cyklech. Nazývá se Agilní manifest, někdy nazývaný Manifest agilního vývoje softwaru.³

3.1.2 Agilní manifest

V roce 2001 se sešla skupina 17 vývojářů, mezi které patřil Cockburn, Schawber a Beck.⁴ Shodovali se na tom, že při tvorbě softwaru už nestačí klasický, plánem řízený, přístup. Klasický „waterfall“ přístup byl příliš statický a neschopný reagovat na rychlé změny, a proto přišli s myšlenkou Agilního manifestu. Nebyl to nějak pevně stanovený postup, jak agilně řídit projekty, ale pouhá přesvědčení, která měla vést k dosažení cíle projektu. Obsahem Agilního manifestu jsou 4 hodnoty, které se staly výchozím bodem pro všechny agilní metody.⁵

3.1.3 Hodnoty Agilního manifestu

1) Jednotlivci a interakce před procesy a nástroji

Tato hodnota zdůrazňuje důležitost týmového chování v rámci projektu. Jedná se především o efektivní komunikaci a spolupráci mezi členy projektu. Říká, že pro úspěch projektu jsou důležitější lidé a jejich interakce než samotné nástroje a jejich procesy. Mnoho úspěšných startupů je založeno právě na komunikativních a snaživých lidech. Je možné se divit po zjištění toho, jak málo nástrojů a procesů stačí k úspěchu. Nicméně nedá se říci, že při řízení projektů bychom nástroje a procesy nepotřebovali. Jen je nutné najít správnou míru jejich využití a využívat jen ty doopravdy potřebné.⁶

³ E. CARTER and M. HURST. *Agile Machine Learning: Effective machine Learning Inspired by the Agile Manifesto*. Apress, 2019. s. 15.

⁴ GOODPASTURE, John C. | *Project management the agile way: making it work in the enterprise*. Second Edition. Plantation, FL: J. Ross Publishing, 2016, s. 4.

⁵ Manifesto for Agile Software Development. 2001. [online]. [cit. 09.06.2023]. Dostupné z: <https://agilemanifesto.org>

⁶ ŠOCHOVÁ, ZUZANA a EDUARD KUNCE. *Agilní metody řízení projektů*. 2. vydání. Brno: Computer Press, 2019, s. 17-23.

2) Fungující software před vyčerpávající dokumentací

Myšlenkou této hodnoty je, že zákazníka zajímá spíše samotný výsledek softwaru než samotná dokumentace. Cílem je tedy zákazníka co nejméně zatěžovat dokumentací, aby měl dostatečný prostor pro vyjádření názoru na podobu softwaru. Mnohem větší roli hraje dokumentace pro pracovní oddíly, jež se starají o zákazníka. Pro ně se provádí i interní dokumentace, aby byla známa původní architektura produktu v případě prováděných změn.⁷

3) Spolupráce se zákazníkem před vyjednáváním o smlouvě

Podstatou této hodnoty je zapojení zákazníka do samotného děje vytváření softwaru. Tím se podstatně zvýší šance, že z finálního produktu bude těžit zákazník a i dodavatel. Zákazník spokojený s výsledkem bude udržovat s dodavatelem blízký kontakt, a dokonce může služby od dodavatele doporučit i ostatním zájemcům. Zkráceně řečeno, by dodavatel neměl tlačit na zákazníka v podepisování smluv a prodání konkrétní služby, ale spíše by se měl soustředit na vzájemnou komunikaci se zákazníkem a zpětnou vazbu.⁸

4) Reagování na změny před dodržováním plánu

Tato hodnota klade důraz na flexibilitu a adaptaci dodavatele na měnící se požadavky zákazníka. V dnešním rychlém světě je zcela zřejmé, že zákazník může v průběhu či dokonce na konci projektu změnit své požadavky. Dodavatel se musí ke změnám postavit čelem a přijít s novým návrhem vhodným pro zákazníka. Člověk má od narození vlastnost, že je vždy lepší se držet plánu, ale ve světě agility tomu tak není. Naopak, změny nejsou problémem a vždy s nimi lze zacházet. Jen je třeba se od původního plánu vychýlit a adekvátně se přizpůsobit okolnostem, na které se naváže vhodným postupem.⁹

⁷ ŠOCHOVÁ ZUZANA A EDUARD KUNCE. *Agilní metody řízení projektů*. 2. vydání. Brno: Computer Press, 2019, s. 17-23.

⁸ Tamtéž, s. 17-23.

⁹ SCOTT DUNCAN. *Understanding Agile Values & Principles: An Examination of the Agile Manifesto*. C4Media, 2019, s. 31

3.1.4 Tři důvody vzniku agilního přístupu

- 1) Vytvářený projekt je velmi specifický a jen stěží se dá naplánovat jeho přesný průběh.¹⁰
- 2) Zákazník není schopen dodavatelovi sdělit, co přesně od projektu očekává. V hlavě má jen hrubou představu o finálním řešení projektu. Pokud by se však měl zákazník podělit s dodavatelem o přesných krocích projektu, ve většině případů toho není schopen.¹¹
- 3) Z předchozího bodu vyplývá poslední. Součástí projektů dnešní doby je velké množství změn ze strany zákazníka. Z pohledu dodavatele je tedy nutné očekávat četné změny v projektu a být na ně připravený.¹²

3.1.5 Agilní metoda nebo framework?

Zásadní rozdíl mezi agilní metodou a frameworkem je v aplikaci v projektu. Framework spíše udává směr, základní rámec, předepisuje určité chování a další vlastnosti. Proto je framework více využitelný v konkrétním kontextu v určitých podnicích. Nedává přesné předpisy, jak v projektu postupovat, ale jen ukazuje základní směr a pravidla daného přístupu. Zároveň je vhodnější pro využití v projektech ve velkých organizacích, kde je potřeba řídit spolupráci několika týmů najednou.¹³ Proto ho mohou některé podniky upřednostnit před agilními metodami, které už jsou mnohem specifičtější. Ty už v projektech udávají přesný průběh procesu k dosažení cílového stavu. Avšak v praxi tyto 2 pojmy nelze oddělit. Podniky často v průběhu projektu střídají oba přístupy, někdy používají dokonce oba zároveň. Za ikonické frameworky lze považovat LeSS a SAFe a u metod je nejznámější Scrum.¹⁴

¹⁰ DOLEŽAL, JAN. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016, s. 326.

¹¹ Tamtéž, s. 326.

¹² Tamtéž, s. 326.

¹³ KIRAN THAKKAR. *What's the difference between Framework and Method?* | [online]. [cit. 23.10.2023]. Dostupné z: <https://dailyagile.com/whats-the-difference-between-framework-and-method/>

¹⁴ Tamtéž.

3.1.6 Filozofie „lean“ v agilním řízení

Jedna z nejnáročnějších rozhodnutí při vytváření projektů je identifikace činností nepřinášející hodnotu a jejich následná eliminace. Pro mnoho vývojářů v projektech se vymlouvání z dokončování projektů s právě dostupnými zdroji stalo tradicí. Místo toho, aby záměr vývojářů bylo provádění hodnotných činností a následné uvolňování kapacit vytvářející hodnotu, pouze si stěžují na nedostatek času, financí a pokládají projekt rovnou za nedosažitelný. Projektový tým se však může neúspěchu v projektu vyhnout neustálým zlepšováním, respektem jednoho k druhému, odpovědností, minimalizací plýtvání a dalšími činy. Právě toto je „lean“, jakési nastavení mysli v projektu, které často hraje důležitější roli, než si lidé myslí.¹⁵

Do českého jazyka je „lean“ možné přeložit pod pojmem štlhlý. Nejvíce známý je tento pojem ve výrobních podnicích, kde se musí optimalizovat výroba, aby bylo dosaženo co nejvyšší produkce.¹⁶ Později se začaly objevovat i v jiných odvětvích například v agilním řízením.

Co tedy přesně lean v kontextu agilního řízení znamená? Jde o to snažit se dělat věci maximálně efektivně, úsporně a s jasným účelem.¹⁷ Podle slov Jana Doležala je definice filozofie „lean“ následující. „*Je potřeba si uvědomit, že lean jsou vlastně určité principy a filozofie fungování celé organizace*“.¹⁸ Faktem je, že bez „lean“ principů by nikdy nebylo vytvořeno úspěšné agilní prostředí, jaké známe dnes. Úspěšnost v aplikaci těchto principů byla nejlépe vidět v automobilce Toyota v 50. letech minulého století. Celý svět byl udiven, že v Japonsku zničeném válkou může být prosperující továrna na výrobu

¹⁵ MASCITELLI, RONALD. *Building a Project Driven Enterprise: How to Slash Waste and Boost Profits Through Lean Project Management*. Project Management Institute, 2002, s. 5-6.

¹⁶ STEPHEN A. RUFFA. *Going Lean: How the Best Companies Apply Lean Manufacturing Principles to Shatter Uncertainty, Drive Innovation, and Maximize Profits*. AMACOM, 2008, s. 61.

¹⁷ ŠOCHOVÁ ZUZANA A EDUARD KUNCE. *Agilní metody řízení projektů*. 2. vydání. Brno: Computer Press, 2019, s. 25.

¹⁸ DOLEŽAL, JAN *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016, s. 112.

automobilů. Úspěch Toyoty spočíval v odlišném přístupu k rozdělení odpovědnosti a rozhodování. Normou v tehdejší době u většiny firem byli manažeři, kteří rozhodovali o všem. Prostor pro vyjádření a rozhodování u nižších zaměstnanců nepřipadal v úvahu. Naopak Toyota na své zaměstnance tlačila, aby se naučili řešit problémy a klíčové situace sami. Zaměstnanci pak cítili odpovědnost, začali samostatně přemýšlet a byli hrdí na svou práci. Navíc měli mnohem více informací k rozhodování než jeden člověk rozhodující o celém podniku. To vše bylo příčinou obrovské efektivity a rozkvětu tohoto podniku.¹⁹ Při rozhovoru s jedním z vysokých manažerů firmy Toyota bylo sděleno, že štíhlý přístup tvoří dva hlavní pilíře. Těmi jsou respekt k lidem a kultuře, a taktéž píše se zlepšovat každý den.²⁰

3.1.7 Základní lean principy

James P. Womack a Daniel T. Jones ve svém díle *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation* zmínili následujících 5 principů.²¹

- 1) **Specify Value (prozkoumání hodnoty)** – V tomto kroku musí být zjištěno, co je hodnotou pro zákazníka. Je kladen důraz na to, aby bylo vytvářeno pouze to, co naplní zákaznickou touhu a potřebu.²²
- 2) **Identify the value stream (vytvoření toku)** – Je prováděna pouze činnost či proces, jež vyhovuje zákazníkovi. Jakmile je prováděno cokoli jiného, považujeme to za plýtvání. Činnosti nepřispívající k hodnotám jsou odpadem, který se musí minimalizovat.²³
- 3) **Flow (vytvoření toku)** – Po odstranění odpadu je tvořena organizační struktura, jejímž úkolem je zajistit zákazníkovi hladký tok hodnoty. Nejlepší variantou toku

¹⁹ DOLEŽAL, JAN. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016, s. 112.

²⁰ Tamtéž, s. 112.

²¹ JAMES P. WOMACK and DANIEL T. JONES. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation, Revised and Updated*. Free Press, 2003, s. 28.

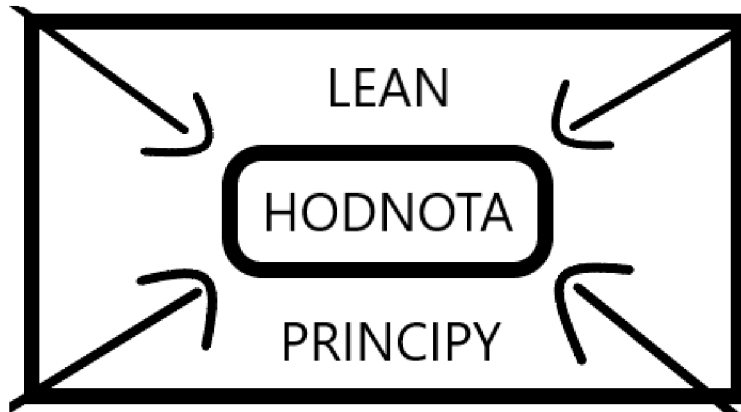
²² Tamtéž, s. 16.

²³ Tamtéž, s. 19-21.

hodnoty je *end to end*, kdy je tým z organizační struktury zodpovědný za doručení hodnoty zákazníkovi od začátku až do konce.²⁴

- 4) **Pull (založení tahu)** – Podstata tohoto principu spočívá v minimalizaci zásob a práce. Práce je vykonávána pouze pokud je třeba. To stejné platí i u zásob. Tím se zamezí plýtvání lidské práce a materiálních zdrojů. Právě proto byla schopna Toyota dosahovat nevídaných úspěchů. Pracovala pouze na hodnotných úkolech.²⁵
- 5) **Perfection (usiluj o dokonalost)** – Cílem každého pracovníka by měl být jeho vývoj, jak v pracovním, tak i v osobním životě. Lze-li něco dělat lépe a efektivněji, není důvod dělat věci dosud prováděným způsobem. Pracovník by měl být otevřený vůči neustálému zlepšování, které v budoucnu může organizaci zajistit kladné změny.²⁶

Obrázek 1: lean principy



Zdroj: zpracován dle²⁷

²⁴ MASCITELLI, RONALD. *Building a Project Driven Enterprise: How to Slash Waste and Boost Profits Through Lean Project Management*. Project Management Institute, 2002, s. 24-25.

²⁵ Tamtéž, s. 24-25.

²⁶ Tamtéž, s. 25-26.

²⁷ DOLEŽAL, JAN. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016, s. 114.

3.2 Agilní přístupy

Agilní metody se poprvé objevily v minulém století v 80. letech v Japonsku. O trochu později se dostaly na nový kontinent do USA, kde našly uplatnění při tvorbě softwaru. Díky stále větším požadavkům na funkcionalitu jednotlivých softwarů se stalo běžným, že finální produkty nebyly schopné naplnit to, co se od nich původně očekávalo. Proto se stalo ústřední otázkou lidí v oboru, jak zajistit, aby softwarové projekty dopadly podle jejich představ.²⁸ Právě tyto události se staly podhoubím pro vznik agilních metod.

3.3 Scrum

Scrum byl vyvinut na začátku 90. let Jeffem Sutherlandem, Kenem Schwaberem a jejich vývojovým týmem. Definují ho jako proces, pomocí kterého lidé efektivně vytváří projekty.²⁹ Jeho historie však sahá dále do minulosti. Objevil se na asijském kontinentu v Japonsku, Hirotake Takeuchi a Ikujiro Nonaka přirovnávali pojem Scrum k týmové hře rugby, kde se spoluhráči snaží efektivně spolupracovat, aby mohli porazit soupeře.³⁰ Základ Scrumu tvoří 3 pilíře – transparentnost, inspekce a adaptace.³¹ Transparentností je myšleno, že informace týkající se projektu, jsou dostupné pro všechny členy týmu. Každý by měl mít přístup ke stejným informacím bez ohledu na jeho postavení. Druhým pilířem je inspekce, jejímž úkolem je pravidelně kontrolovat práci a výsledky v rámci projektu. Může to být i setkání se zákazníkem s cílem získání přínosné zpětné vazby. Nejčastěji se však v rámci inspekce tým setká po každém sprintu a zabývá se dočasnými výsledky

²⁸ GOODPASTURE, JOHN C. | *Project management the agile way: making it work in the enterprise*. Second Edition. Plantation, FL: J. Ross Publishing, 2016, s. 3.

²⁹ SCHWABER, K., SUTHERLAND, J. | *The Scrum Guide – The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. [online]. 2020. [cit. 12.06.2023]. Dostupné z: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf>

³⁰ A Short History of Scrum. The Scrum Master. [online]. [cit. 12.06.2023]. Dostupné z: <https://www.thescrummaster.co.uk/scrum/short-history-scrum/>

³¹ HIREN DOSHI. Scrum.org. | *The Three Pillars of Empiricism (Scrum)*. [online]. [cit. 12.06.2023]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/blog/three-pillars-empiricism-scrum>

a možnými zlepšeními.³² V neposlední řadě musí být členové týmu adaptivní. Díky inspekci a zpětné vazbě se tým zaměřuje na oblasti potřebující zlepšení. Později se přijímají nová opatření, jež se postupně přidávají v iteracích. Projektový tým se tedy musí adaptovat na nové podmínky a podle nich adekvátně reagovat.³³ Dle Sutherlanda a Schwabera je Scrum aplikovatelný jak na menší, tak i na větší projekty.³⁴

3.3.1 Scrum – role

S novým projektem vždy přichází nové úkoly a zodpovědnosti jednotlivých pracovníků. Role se však v projektu netýkají pouze osob přímo vytvářejících daný produkt, ale i zákazníků. Podstatné tedy je, aby se zákazník stal zainteresovaný do vývoje produktu, a mohl ho tak nepřímo ovlivnit.

Na přímo vytvářející straně se vzájemně doplňují čtyři role. Jedná se o Product Ownera, Scrum Mastera, Scrum tým a vývojový tým.³⁵ Důležité je poznamenat, že tyto čtyři role bývají spojovány s nejznámější agilní metodou Scrum. Role u ostatních agilních přístupů se mohou lišit.

3.3.2 Product Owner

Product Owner je zodpovědný za celkovou spokojenost zákazníka s podobou projektu. Jeho primárním motivem je správné vedení Product Backlogu, což je seznam všech funkcí a vlastností, které od produktu zákazník očekává.

V průběhu projektu se však požadavky zákazníka mohou měnit a Product Owner musí být schopen přetransformovat a implementovat tyto změny do projektu. Lze tedy konstatovat,

³² HIREN DOSHI. Scrum.org. | *The Three Pillars of Empiricism (Scrum)*. [online]. [cit. 12.06.2023]

Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/blog/three-pillars-empiricism-scrum>

³³ Tamtéž.

³⁴ SCHWABER, K., SUTHERLAND, J. | *The Scrum Guide – The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. [online]. 2020. [cit. 14.06.2023]. Dostupné z:

<https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf>

³⁵ ŠOCHOVÁ, ZUZANA a EDUARD KUNCE. *Agilní metody řízení projektů*. 2. vydání. Brno: Computer Press, 2019, s. 43.

že Product Owner je pomyslný kormidelník, který určuje správný směr vývoje produktu. Tím pádem vývojový tým ví, na čem zapracovat.³⁶

3.3.3 Scrum Master

Snahou Scrum mastera je naučit lidi v organizaci Scrum používat tak, aby jeho aplikace přinášela hodnotu.³⁷ Není součástí týmů, jen na ně dohlíží. Jeho hlavním úkolem je odstraňování veškerých překážek a zábran, které mohou způsobovat problémy při aplikaci tohoto přístupu. Na denních setkáních vystupuje v roli organizátora, jehož úkolem je zajistit, že stand-upy a plánování sprintů proběhnou bez komplikací. V neposlední řadě je důležité, aby funkci Product Ownera a Scrum Mastera nevykonával stejný člověk.³⁸ Clinton Keith ve svém díle *Agile Game Development with Scrum* považuje za hlavní povinnosti Scrum Mastera následující: odstranění překážek, kontrolování pokroku, usnadnění plánování a kontroly, podporování neustálého zlepšování, pomáhání v komunikaci mezi stakeholdery a týmy.³⁹

3.3.4 Vývojový Tým

Vývojový tým je samo organizující se jednotka složená z pracovníků, kteří jsou vzájemně nahraditelní. Jejich prioritou je spolupráce na hlavních složkách z Product Backlogu. Zároveň ručí za to, že celý produkt bude pro zákazníka v čas doručen. Vývojový tým nedodává celý produkt najednou, ale po částech na konci každého sprintu. Výhodou je iterativní postup a inkrementální dodávky, díky kterým si může zákazník udělat lepší představu o finální podobě produktu.⁴⁰

³⁶ PICHLER, R. | *Agile Product Management with Scrum: Creating Products that Customers Love*. Addison Wesley-Professional, 2010, s. 1.

³⁷ LARMAN C. | *Large-Scale Scrum: More with LeSS*. Addison-Wesley Professional, 2016, s. 5.

³⁸ What is a Scrum Master? | Scrum.org. In: [cit. 14.06.2023]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/what-is-a-scrum-master>

³⁹ KEITH C. | *Agile Game Development with Scrum*. Addison-Wesley Professional, 2010, s. 46-47.

⁴⁰ Vývojový tým – PM Consulting. In: [cit. 16.06. 2023]. Dostupné z: <https://www.pmconsulting.cz/slovníkovy-pojem/vyvojovy-tym/>

3.3.5 Scrum tým a artefakty

Scrum tým je základním stavebním kamenem Scrumu. Je tvořen všemi výše popsanými funkcemi, součástí je tedy: Product Owner, Scrum Master a vývojáři.⁴¹ Počet členů ve Scrum týmu se odvíjí od složitosti projektu. Verze Scrum Guide z roku 2020 doporučuje velikost týmu o 10 a méně členech.⁴² Je ale dokázáno, že z pravidla menší Scrum týmy dokáží efektivněji pracovat a zároveň komunikovat.⁴³ Nepřehlédnutelná je zároveň struktura hierarchie, která ve Scrum týmu chybí. Tím pádem má každý přístup ke stejně cenným informacím.⁴⁴

Artefakty ve Scrumu představují zdroj transparentních informací, které představují pomůcku pro zainteresované lidi v projektu. Konkrétně artefakty pomáhají pochopit v jakém rozpoložení se projekt zrovna nachází. Transparentnost informací je tedy klíčová pro efektivnější komunikaci a práci.⁴⁵

Podle Scrum Guide jsou artefakty prací a vyjádřením hodnoty této práce. Jsou mezi ně řazeny: Product Backlog, Sprint Backlog a Increment. Každý z artefaktů má nějaký cíl, kterého se snaží dosáhnout v určitém časovém úseku. Pro Product Backlog tím je Product Goal, pro Sprint Backlog to je Sprint Goal a pro Increment to je Definition of Done.⁴⁶

⁴¹ SCHWABER, K., SUTHERLAND, J. | *The Scrum Guide – The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. [online]. 2020. [cit. 15.06.2023]. Dostupné z:

<https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf>

⁴² Tamtéž.

⁴³ Tamtéž.

⁴⁴ ŠOCHOVÁ ZUZANA a EDUARD KUNCE. *Agilní metody řízení projektů*. 2. vydání. Brno: Computer Press, 2019, s. 43.

⁴⁵ A deep dive into the purpose of each Scrum artifact. | Scrum.org. In: [cit. 16.06.2023]. Dostupné z:

<https://www.scrum.org/resources/blog/deep-dive-purpose-each-scrum-artifact>

⁴⁶ SCHWABER, K., SUTHERLAND, J. | *The Scrum Guide – The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. [online]. 2020. [cit. 15.06.2023]. Dostupné z:

<https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf>

3.3.6 Product Backlog

Mike Cohn v knize *Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum* popisuje Product Backlog jako souhrn všech požadovaných funkcionalit od produktu, co ještě nejsou jeho součástí.⁴⁷ Po každém sprintu se položky podle potřeby upravují a některé dokonce vymazávají.⁴⁸ Položky v Product Backlogu bývají seřazeny podle důležitosti. Příkladem položek mohou být například: zákaznickovy požadavky, funkční požadavky očekávající se od produktu, činnosti spojené s představením produktu a další. Celý Product Backlog pak zastřešuje Product Owner, jež je zodpovědný za všechny činnosti s ním spojeným.⁴⁹

3.3.7 Sprint Backlog

Sprint Backlog obsahuje všechny aktivity, kterých musí být dosaženo na konci každého sprintu. Bývá většinou upravován či aktualizován minimálně jednou denně, kvůli již dokončeným nebo nepotřebným aktivitám. Během sprintu se tým soustředí na práci zahrnutou ve sprint backlogu. Každý den probíhají meetingy, kdy členové týmu sdělují informace o svém pokroku, překážkách a plánech.⁵⁰

3.3.8 Increment

Pojem Increment představuje zvýšení hodnoty produktu v časovém úseku, takzvané iteraci. Může obsahovat prakticky cokoliv týkající se projektu, nejčastěji se však jedná o funkce, s jakými ještě zákazník nepřišel do styku. „*Incrementem*“ je ve finále pouze tím, co splňuje kritéria Definition of Done, což je přidaná hodnota, které se mělo během iterace dosáhnout.⁵¹

⁴⁷ COHN, M. | *Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum*. Addison Wesley-Professional, 2009, s. 235.

⁴⁸ Tamtéž, s. 235.

⁴⁹ PICHLER, R. | *Agile Product Management with Scrum: Creating Products that Customers Love*. Addison Wesley-Professional, 2010, s. 47.

⁵⁰ Tamtéž, s. 101

⁵¹ Learn About the Scrum Artifact: Increment | Scrum.org. In: [cit. 16.06.2023]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/what-is-an-increment>

3.4 Kanban

Kanban je vizuální způsob zobrazení pracovních úloh, jenž může výrazně přispět k efektivitě práce a ke sledování pokroku.⁵² Odlišuje se od ostatních agilních metod právě vizualizací, která účastníkům výrazně pomáhá pochopit celkový proces a stav práce. Z pohledu dnešní doby je metoda Kanban hojně využívána jak v projektovém řízení, tak i v podnicích s velkou produkcí, kde je potřeba efektivní organizace práce.⁵³ Význam slova Kanban po překladu do českého jazyka znamená signál, cedule nebo nástěnka. Samotný vznik Kanbanu v 40. letech 20. století bývá úzce spojován se štíhlou výrobou (lean manufacturing), což je výrobní proces maximalizující produkci za předpokladu, že je taktéž úsporný a účelný. Inspirací pro jednoho z inženýrů ze společnosti Microsoft, Davida J. Andersona, byla firma Toyota. V této automobilce vznikl koncept výroby automobilů pod názvem just-in-time.⁵⁴ Tento koncept výroby byl tak úspěšný, protože se vždy řídil podle poptávky zákazníků, tím pádem se pracovalo pouze na čem se muselo a nevznikaly zbytečné zásoby. V podstatě se pracovalo velmi „štíhle“. Později David J. Anderson pochopil, že stejný koncept by mohl fungovat i v jakékoliv jiné organizaci, kde se musí příslušně dělit a organizovat práce.⁵⁵

⁵² GROSS J., MCLNNIS K. | *Kanban Made Simple: Demystifying and Applying Toyota's Legendary Manufacturing Process*. AMACOM, 2003, s. 2.

⁵³ Tamtéž, s. 1-5.

⁵⁴ Toyota Production System | Toyota EU. In: [cit. 16.06.2023]. Dostupné z: <https://www.toyota-europe.com/about-us/toyota-vision-and-philosophy/toyota-production-system>

⁵⁵ GROSS J., MCLNNIS K. | *Kanban Made Simple: Demystifying and Applying Toyota's Legendary Manufacturing Process*. AMACOM, 2003, s. 1-5.

3.4.1 Kanbanová deska

Hlavní konstrukcí, kolem které se vše informačně točí, je Kanbanová deska. Na ní jsou vyneseny současně požadované a zpracovávající se úkoly. Dále je deska rozdělena do sloupců, pomocí kterých je možné oddělit jednotlivé fáze zpracování úkolů. Zpravidla bývají fáze tři a to konkrétně: To Do, In Progress, Done. Úkoly jsou na Kanbanové desce vyobrazeny pomocí karet.⁵⁶

Ty se v průběhu zpracování úkolů posouvají směrem na konec desky, díky čemuž může být pozorován pokrok ve zpracování úkolů. Zároveň nedochází k přetížení pracovníků a systému, protože se většinou nedělá více úkolů souběžně. Tím je i potom Kanban efektivnější, jelikož se rizikové faktory v rámci projektu rapidně zmenší.⁵⁷

Obrázek 2: Kanbanová deska

TO DO	IN PROGRESS	DONE
TASK 1 IMPROVE FLOW IN PRODUCTION	TASK TEAM 3 REVIEW MONTHLY BUSINESS METRICS	TASK TEAM 2

Zdroj: zpracován dle⁵⁸

⁵⁶ GROSS J., MCLNNIS K. | *Kanban Made Simple: Demystifying and Applying Toyota's Legendary Manufacturing Process*. AMACOM, 2003, s. 90.

⁵⁷ DAVID J. ANDERSON. *Essential Kanban Condensed*. LeanKanban University Press, 2016, s.1.

⁵⁸ DOLEŽAL, JAN. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016, s. 366.

3.5 Extreme Programming (XP)

Extreme Programming je jedna z nejlépe reagujících agilních metod na změny požadavků při vývoji software. Vyčnívá nad ostatními metodikami především svou rychlostí, reakcemi a komunikací. Za svůj vznik tato metoda vděčí týmu vývojářů, kteří hledali nový a efektivnější způsob doposud rigidního vývoje software. Jména spojená se vznikem XP jsou hlavně: Kent Beck, Ron Jeffries a Ward Cunningham. Co se týče použitelnosti Extreme Programming je nejvhodnější ve skupině 2-12 vývojářů.⁵⁹

Tato agilní metoda má v názvu „extrémní“, protože běžné činnosti v projektu dotahuje do extrémů.⁶⁰ Jedná se především o následující programátorské činnosti.

3.5.1 Pair Programming

Pair Programming spočívá v aktivní spolupráci dvou vývojářů na vytváření kódu. Díky tomu, že na kódu pracují dva, je zaručena lepší funkčnost a kvalitu kódu. Efektivnost párového programování je založena na rozvrhnutí práce. Jeden z dvojice, takzvaný „řidič“ vždy kód píše a „navigátor“ (druhý z dvojice) kód kontroluje a případně opravuje.⁶¹ Ken Auer a Roy Miller v knize *Extreme Programming Applied: Playing to Win* popisují Pair Programming následovně: „*Pair Programming jsou dva programátoři aktivně pracující na stejném problému, na stejném přístroji a ve stejný čas.*“⁶²

3.5.2 Unit testing

Unit testing je kontrolou jednotlivých částí kódu. Je kontrolováno, jestli jednotlivé části kódu fungují a naplňují celkové očekávání funkčnosti kódu. Kontroly jsou zcela časově

⁵⁹ When should be Extreme Programming used? | extremeprogramming.org. In: [cit. 17.06.2023]. Dostupné z: <http://www.extremeprogramming.org/when.html>

⁶⁰ Tamtéž.

⁶¹ BURKE E., COYNER B. | *Java Extreme Programming Cookbook*. O'Reilly, 2003, s. 17-18.

⁶² AUER K., MILLER R. | *Extreme Programming Applied: Playing to Win*. Addison-Wesley Professional, 2001, s. 119.

nenáročné, jelikož je celý proces zautomatizován a navržen jako program, který může být spuštěn několikrát. Díky opakovatelné kontrole jsou chyby lépe odhalitelné.⁶³

3.5.3 Refactoring

Refactoring (refaktorování) je opatřením, při kterém dochází k úpravám kódu. Účel úprav kódu je prostý. Programátoři se snaží kód zbavit zbytečností a nahrazovat ho jednoduchostmi. Z kódu se tedy odebírají opakující se (odstraňování duplicit), anebo zcela nepoužívané části kódu (mrtvý kód). Úkolem refaktorování je taktéž zjednodušovat funkčnost kódu. Často se totiž v kódu objeví části, jež vykonávají stejné funkce. Programátoři pak části vykonávající stejnou funkci sloučí a zvýší pak jednoduchost celého kódu.⁶⁴

3.5.4 Continuous Integration

Continuous Integration (kontinuální integrace) není výjimkou ani u XP. Jak je již výše zmíněno kontinuální integrace je nedílnou součástí jakéhokoliv agilního přístupu. U Extrémního programování členové týmu pravidelně kód integrují do společné části projektu. Díky pravidelné integraci je možné v kódu snadněji najít chybu, která by mohla zpomalit nové vydání kódu.⁶⁵

⁶³ BURKE E., COYNER B. | *Java Extreme Programming Cookbook*. O'Reilly, 2003, s. 13, 22.

⁶⁴ Refactoring | tayllorcox. In: [cit. 23.10.2023]. Dostupné z: <https://www.tx.cz/en/terms/scrum/refactoring>

⁶⁵ Integrate Often | [extremeprogramming.org](http://www.extremeprogramming.org) | In: [cit. 23.10.2023]. Dostupné z: <http://www.extremeprogramming.org/rules/integrateoften.html>

3.6 SAFe (Scaled Agile Framework)

SAFe je zkratkou pro Scaled Agile Framework (rozsáhlý agilní rámec) a jedná se o framework (rámec) pro řízení a škálování agilního vývoje softwaru ve velkých organizacích. SAFe byl vyvinut společností Scaled Agile, Inc. a poskytuje předepsané postupy, role, odpovědnosti a procesy, které umožňují organizacím efektivněji implementovat agilní praktiky na úrovni portfolia, programu a týmu.⁶⁶

V roce 2011 byl oficiálně představen první plný rámec SAFe.⁶⁷ Tento rámec poskytoval metodiku pro škálování agilního vývoje softwaru v organizacích. Postupem času se však SAFe začal adaptovat i na další oblasti. Začal se šířit do různých profesních odvětví včetně finančních služeb, telekomunikací a dalších sektorů, kde je součástí práce koordinace a řízení více týmů.⁶⁸ Základ SAFe je tvořen několika agilními týmy.⁶⁹ Ty jsou poté uspořádány do takzvaných Agile Release Trains (ART). Toto uskupení je vytvořeno kvůli lepší integraci a synchronizaci v rámci celé korporace při složitém projektu.⁷⁰ Bez výše zmíněných „vlaků“ by mohlo ve velkých korporacích docházet ke kolapsu při ambiciózních projektech. Díky uskupení ART mohou velké korporace efektivně aktualizovat a implementovat nové části softwaru z jednotlivých Scrum týmů a zajistit zákazníkovi požadované dodání produktu.⁷¹

Funkce metody SAFe je založena na takzvaném škálování. Tím je myšleno rozšiřování agilních praktik na úroveň celé organizace. Pokud má být škálování ve frameworku SAFe

⁶⁶ KNASTER R., LEFFINGWELL D. | *SAFe 4.0 Distilled: Achieving Business Agility with the Scaled Agile Framework*. Addison-Wesley, 2020, s. 33.

⁶⁷ © SCALED AGILE, Inc. A Brief History of SAFe – Scaled Agile Framework. In: [cit. 24.10.2023]. Dostupné z: <https://scaledagileframework.com/about/>

⁶⁸ KNASTER R., LEFFINGWELL D. | *SAFe 4.0 Distilled: Achieving Business Agility with the Scaled Agile Framework*. Addison-Wesley, 2020, s. 19.

⁶⁹ Tamtéž, s. 30.

⁷⁰ DOLEŽAL, JAN. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016, s. 411.

⁷¹ Co je SAFe? | tayllorcox. In: [cit. 24.10.2023]. Dostupné z: <https://www.tx.cz/safe/co-je-scaled-agile-framework>

úspěšně provedeno, je klíčová především koordinace a spolupráce mezi různými úrovněmi a týmy. SAFe je v rámci podniku rozdělen do následujících úrovní.⁷²

- 1) **Týmová úroveň:** Na této úrovni jsou aplikovány agilní praktiky na samotné vývojové týmy. Týmy pracují na bázi iterativních a inkrementálních cyklů a zaměřují se na dodání funkčního softwaru v každé iteraci.⁷³
- 2) **Programová úroveň:** Programová úroveň zahrnuje koordinaci a řízení více týmů, které spolupracují na společném programu nebo produktu. Vytvářejí se tzv. „agilní vlaky“ (Agile Release Trains), což jsou dlouhodobé plánovací cykly, které propojují týmy, a slouží k synchronizaci jejich pracovního úsilí.⁷⁴
- 3) **Portfolio úroveň:** Portfolio úroveň se zaměřuje na strategické plánování a řízení portfolia projektů. Organizace definuje strategické cíle, hodnotí projekty a rozhoduje o jejich financování a prioritizaci. Zajišťuje se, že všechny projekty jsou v souladu s obchodními cíli organizace a strategickými směry.⁷⁵

3.6.1 Nové role v SAFe

Díky větší složitosti a rozsáhlosti agilní metody SAFe už běžné rozložení v podobě tří rolí (vývojáři, Scrum Master, Product Owner) nestačí. Z tohoto důvodu SAFe nabývá nových rolí. Mezi nejdůležitější řadíme: System Architect, Product Manager, Release Train Engineer (RTE), Business owners.⁷⁶

⁷² KNASTER R., LEFFINGWELL D. | *SAFe 4.0 Distilled: Achieving Business Agility with the Scaled Agile Framework*. Addison-Wesley, 2020, s. 33.

⁷³ KNASTER R., LEFFINGWELL D. | *SAFe 4.0 Distilled: Achieving Business Agility with the Scaled Agile Framework*. Addison-Wesley Professional, 2020, s. 33-34.

⁷⁴ Tamtéž, s. 34-35.

⁷⁵ Tamtéž, s. 225-227.

⁷⁶ What are the roles in SAFe? | agility.im | In: [cit. 25.10.2023]. Dostupné z: <https://agility.im/frequent-agile-question/what-are-the-roles-in-safe/>

3.6.2 System Architect

Tato role je technickým rámcem metody SAFe, který musí jednotlivé týmy dodržovat. Technický rámec obsahuje pravidla v systému přidávání práce. Přírůstky práce pak na sebe lépe navazují a celkový výsledek práce je potom lépe synchronizovaný.⁷⁷

3.6.3 Product Manager

Product Manager definuje záměr projektu či produktu. Zároveň je „lodivodem“ pro ostatní role, zajišťujícím, že je produkt vyvíjen podle plánu a že jsou funkce podle hierarchie včas doručovány.⁷⁸ Z užšího pohledu SAFe to znamená, že Product Manager se musí ujistit, zda ART přináší zákazníkovi hodnotu v plánovaných intervalech (PI). Features (nové funkce produktu) v Product Backlogu jsou taktéž řízeny a posouvány Product Managerem dle potřeb zákazníka v plánovaných intervalech.⁷⁹

3.6.4 Release Train Engineer

Tato role je jedna z dalších důležitých rolí, jelikož Release Train Engineer zodpovídá za posloupnost činností všech agilních týmů v rámci jednoho „vlaku“ (ART).⁸⁰

3.6.5 Business owners

Business owners jsou lidé, kteří jsou zainteresovaní v projektu (stakeholdeři) sledující hodnotu projektu. Jejich cílem je zajistit co nejdřívější návratnost investic. V rámci metody SAFe je pro BO důležité, aby ART dosáhly požadovaných byznysových výsledků.⁸¹

⁷⁷ DOLEŽAL, JAN. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016, s. 410.

⁷⁸ Tamtéž, s. 410.

⁷⁹ What is the role of SAFe product manager? | Product Management. In: [cit. 12.11.2023]. Dostupné z: <https://www.aha.io/roadmapping/guide/product-development-methodologies/what-is-the-role-of-pm-in-safe>

⁸⁰ DOLEŽAL, JAN. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016, s. 411.

⁸¹ © SCALED AGILE, Inc. Business Owners – Scaled Agile Framework. In: [cit. 14.11.2023]. Dostupné z: <https://scaledagileframework.com/business-owners>

3.7 LeSS

LeSS (Large-Scale Scrum) je agilní framework vývoje softwaru, který se zaměřuje na řízení a koordinaci velkých projektů pomocí principů Scrumu. Vychází z přesvědčení, že základní principy a postupy Scrumu nejsou aplikovatelné pouze na menší týmy, ale i na velké týmy a organizace. LeSS lze rozdělit na 2 frameworky podle množství a velikosti týmů. Prvním je LeSS do 8 týmů s maximálním počtem 8 lidí v 1 týmu. Druhý, nazývaný LeSS Huge splňuje kritéria pro vývoj 1 produktu, na němž pracuje až několik tisíc lidí.⁸² Velký význam u tohoto agilního přístupu mají feature týmy. Craig Larman v jednom ze svých děl feature tým popisuje následovně: „*Je to dlouhodobý, mezifunkční tým, který dokončuje mnoho komplexních zákaznických funkcí, jednu po druhé.*“⁸³ Každý feature tým je multifunkční a zodpovídá za všechny funkce produktu. Tradiční role, jako je Scrum Master a Product Owner, jsou zachovány, ale jejich odpovědnosti jsou přesunuty na celý velký tým.⁸⁴ To stejné platí i pro Product Backlog a Definition of Done, jenž je 1 pro všechny týmy.⁸⁵ Agilní metodika LeSS se tedy od klasického Scrumu moc neliší, jen má k dispozici určité prvky navíc, anebo uchopuje již známé funkce Scrumu jinak. Vyčnívající charakteristikou metody LeSS je souhrnný pohled na produkt jako takový. Jednotlivé „feature“ týmy sice pracují každý na své části vývoje produktu, což ale neznamená, že zde není kladen důraz na celkovou kontrolu.⁸⁶ Zároveň s aplikací LeSS na větší projekty přichází odpovědnost za větší formálnost a dokumentaci, a proto se dbá na společný sprint planning, retrospektivu a celkové srovnání Product Backlogu.⁸⁷

⁸² The LeSS Company – Two Agile Scaling Frameworks. In: [cit. 5.11.2023]. Dostupné z: <https://less.works/less/framework>

⁸³ LARMAN C. | *Practices for Scaling Lean & Agile Development*. Addison-Wesley, 2010, s. 150.

⁸⁴ LARMAN C. | *Large-Scale Scrum: More with LeSS*. Addison-Wesley Professional, 2016, s. 5-6.

⁸⁵ The LeSS Company – What does it mean to be the same as One-Team Scrum? | In: [cit. 5.11.2023]. Dostupné z: <https://less.works/less/framework>

⁸⁶ The LeSS Company – Feature Teams. In: [cit. 5.11.2023]. Dostupné z: <https://less.works/less/structure/feature-teams>

⁸⁷ DOLEŽAL, JAN. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016, s. 410.

3.8 FDD

Agilní metodika FDD (Feature Driven Development) je přístup k vývoji softwaru, který se zaměřuje na vytváření funkcionálních vlastností (feature) a jejich postupnou integraci do hotového systému.⁸⁸ FDD byla vyvinuta v 90. letech Jeffem DeLucou a Peterem Coadem. Poprvé se tento pojem objevil právě v knize pana Coada v roce 1999.⁸⁹ DeLuca a Coad se zasloužili o vznik FDD s vírou v jednoduchý a praktický přístup ke spravování a řízení vývojových projektů. Průběh této metody spočívá v načrtnutí celkového modelu. Následně se v iteracích obvykle 2 týdnech dlouhých přidávají jednotlivé funkcionality (features) modelu, které tvoří hodnotu pro zákazníka z hlediska celkového projektu. Přidávané vlastnosti do budoucího projektu či produktu lze přirovnat k inkrementálnímu vývoji u Scrumu.⁹⁰

3.8.1 Procesy metody FDD

1) Build an overall model

Vývojový tým začíná tím, že společně vytvoří celkový model, který popisuje hlavní funkční oblasti systému. Model může být grafický nebo textový a slouží jako návod pro plánování a rozdělení práce.⁹¹

2) Build a feature list

Na základě modelu objektů se identifikují jednotlivé funkcionality, které mají být implementovány. Každá funkcionality je popsána jejím názvem, popisem a odhadem časové náročnosti.⁹²

⁸⁸ What is FDD in Agile | planview. In: [cit. 20.06.2023] Dostupné z:
<https://www.planview.com/resources/articles/fdd-agile>

⁸⁹ PALMER S.R, FELSING, J. | *A Practical Guide to Feature-Driven Development*. Prentice Hall. 2002, s. 18. (foreword)

⁹⁰ BUCHALCOVÁ ALENA. *Metodika Feature-Driven Development neopouští modelování a procesy, a přesto přináší výhody agilního vývoje*. Katedra informačních technologií VŠE Praha. 2005

⁹¹ COAD, P. et al.: *Java Modeling in Color with UML: Enterprise Components and Process*. Prentice Hall, 1999, s. 9.

⁹²Palmer S. R., FELSING, J. | *A Practical Guide to Feature-Driven Development*. Prentice Hall. 2002, s. 65.

3) Plan by feature

Vývojový tým plánuje implementaci funkcionalit na základě jejich priority, časových omezení a dostupných zdrojů. Plánování probíhá ve formě krátkých iterací. Během plánování se také určuje, který člen týmu je zodpovědný za implementaci každé konkrétní funkcionality.⁹³

4) Design by feature

Podle schopností a dovedností členů týmu je rozdělena práce. Odpovědnost za implementaci jednotlivých funkcí tedy případně každému členovi záleží na jeho odbornosti.⁹⁴

5) Build by feature

V této poslední fázi se FDD jako jiné agilní metody zaměřuje na pravidelné a opakované iterace, jež mají za cíl přidávat kompletní funkcionality do systému. Každá iterace trvá maximálně pár týdnů a má definovaný cíl, kterým je implementace určitého počtu funkcionalit. Po každé iteraci je důležité provést kontrolu hotové práce. Tým zkontroluje kvalitu a funkčnost implementovaných funkcionalit a při nalezení nedostatků se provádí případné revize nebo úpravy. Celý výše popsaný proces se opakuje, dokud nejsou implementovány všechny plánované funkcionality.⁹⁵

3.9 DAD

Disciplined Agile Delivery je jedna z dalších agilních metod, která používá k vývoji software více přístupů. Kombinuje především prvky Scrumu, Extreme Programming, Kanbanu a dalších. Za vznik DAD vděčí především Scottu Amblerovi, zaměstnanci společnosti IBM.⁹⁶ O DAD lze tedy hovořit jako o „hybridu“ agilních metod složený z více prvků nejznámějších metod.⁹⁷

⁹³ R., FELSING J. | *A Practical Guide to Feature-Driven Development*. Prentice Hall. 2002, s. 67-68.

⁹⁴ Tamtéž, s. 69-70.

⁹⁵ PALMER S.R., FELSING, J. | *A Practical Guide to Feature-Driven Development*. Prentice Hall. 2002, s. 70.

⁹⁶ SCOTT AMBLER. *Disciplined Agile Delivery meets CMMI*. [online]. [cit. 08.09.2023]. Dostupné z: <https://www.cutter.com/article/disciplined-agile-delivery-meets-cmmi-416991>

⁹⁷ Why Disciplined Agile Delivery? | PMI Disciplined Agile. In: [cit. 12.09.2023]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/disciplined-agile/process/introduction-to-dad/why>

Role v DAD se dělí na primární a podporující. Do primárních rolí spadají klasické role typu: Product Owner, Stakeholder, Team member, Team lead, Architecture Owner.⁹⁸

Každá z těchto rolí se nějakým způsobem podílí na vývoji softwaru (projektu). Primární role se tedy podílejí na rozhodování o důležitých aspektech jako jsou technologie, návrh systému, rozhraní a další.⁹⁹

Doplňkem projektu jsou někdy role podporující. Ty přicházejí v situaci, kdy lidé z rolí primárních nejsou schopni ustát dočasné nátlaky či složitost projektu. Z tohoto důvodu jsou často pozváni do projektu externí specialisti podle konkrétních požadavků a potřeb. Mezi podporující role patří: Specialist, Independent Tester, Domain Expert, Technical Expert, Integrator.¹⁰⁰

3.9.1 Fáze DAD

Ve fázi Inception (zahájení) se nejprve vytvoří samotný tým. Ten poté podle potřeb podniku musí odvodit vizi projektu. Podle vize je následně vytvořen první model projektu, ve kterém musí být dostatečně vyobrazeny všechny detaily. Zároveň se musí tým zamyslet nad tím, zda bude schopen se vypořádat s přicházejícími problémy v průběhu projektu. Po zvážení všech možných rizik a událostí už třeba jen zvolit správnou strategii a zajistit financování projektu.¹⁰¹ Druhou fází je Construction, kdy už týmy vytvářejí pracovní verze softwaru (projektu). Dosahují toho pomocí iterací nebo lean přístupu, záleží na tom, jaký z šesti cyklů DAD je zvolen.¹⁰² Odpovědnost v této fázi má i zákazník, musí být s vývojáři v kontaktu a případně jim sdělit potřebné změny ve prospěch projektu. V poslední fázi Transition vývojový tým už jen provádí úpravy před spuštěním finální verze softwaru. S postupem nabytých zkušeností vývojový tým cílí na to, aby se tato fáze co nejvíce zkrátila, či dokonce úplně zautomatizovala.¹⁰³

⁹⁸ People first: Roles in DAD | Disciplined Agile. In: [cit. 12.09.2023].

⁹⁹ People first: Roles in DAD | Disciplined Agile. In: [cit. 12.09.2023]. Dostupné z:

<https://www.pmi.org/disciplined-agile/process/introduction-to-dad/people-first-roles-in-dad-introduction>

¹⁰⁰ Tamtéž.

¹⁰¹ Disciplined Agile. Full Delivery Life Cycles. [online]. [cit. 16.09.2023]. Dostupné z:

<https://www.pmi.org/disciplined-agile/lifecycle>

¹⁰² Tamtéž.

¹⁰³ Tamtéž.

4 Praktická část

Cílem praktické části je zhotovení kvalitativního výzkumu, ve kterém jsou autorova zjištění podrobena názorům od expertů v oboru. Pro naplnění cíle práce byla nejdříve vyhotovena tabulka, ve které autor vyjadřuje svůj subjektivní názor k tomu, jak moc jsou jednotlivé agilní metody odvozené či založené na 12 principech Agilního manifestu. Kvůli těžké měřitelnosti této problematiky byla zvolena trojúrovňová slovní škála pro hodnocení intenzity obsažení principů v agilních přístupech. Konkrétně se jedná o následující slovní hodnocení: nezahrnuto, částečně zahrnuto, zahrnuto zcela. U každého agilního přístupu je tedy individuálně hodnocena míra obsahu všech 12 principů AM. Následně byl navázán kontakt s odborníky z praxe, kteří umožnili svým časem a odpověďmi zkompletovat celý kvalitativní výzkum. Požadavek na validitu výzkumu byl, aby odborníci nepocházeli ze stejných podniků a nedocházelo ke zkreslení výsledků šetření. Výzkum byl veden prostřednictvím polostrukturovaného rozhovoru, kdy byly respondentům položeny 3 otázky týkající se autorova zjištění a 2 doplňující otázky. Cílem tohoto výzkumu tedy není objevit něco převratného v agilním řízení, ale jde spíše o získání množiny cenných informací od expertů, z kterých se záhy mohou pospojovat určité souvislosti či naopak odlišnosti. Autor po rozhovorech s experty vypracoval vyhodnocení jejich odpovědí, ve kterých se snažil o nalezení souvislostí.

Kvůli obsáhlosti tabulky byly pro hodnocení metod vytvořeny následující zkratky:

1. Nezahrnuto – **NZ**
2. Zahrnuto částečně – **ZČ**
3. Zcela zahrnuto – **ZZ**

Autor na základě svých znalostí tedy vyhodnotil míru obsažení principů Agilního manifestu v následující tabulce. Jedná se o subjektivní názor z pohledu autora. Cílem je zjistit, zda experti z projektového řízení s výroky autora souhlasí anebo je naopak vyvracejí. Dvanáct principů Agilního manifestu, podle nichž byly metody a přístupy souzeny jsou uvedeny v přílohách práce. Expertům byl před každým rozhovorem poslán dokument s veškerými nutnými informacemi pro rozhovor.

4.1 Tabulka – autorovo vyhodnocení agilních metod a přístupů

Tabulka 1: autorovo hodnocení agilních přístupů

agilní přístup	12 principů Agilního manifestu											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Scrum	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ
Kanban	NZ	ZZ	NZ	ZZ	ZZ	ZČ	NZ	NZ	NZ	ZZ	ZZ	ZZ
XP	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZČ	ZZ	ZZ	NZ	ZZ	ZČ	ZČ	ZZ
SAFe	ZČ	ZZ	ZČ	ZZ	ZZ	ZČ	ZČ	ZZ	ZZ	ZZ	ZČ	ZZ
LeSS	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ
FDD	ZČ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZČ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ
DAD	ZČ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZČ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ

Zdroj: vlastní zpracování

Hlavní výzkumná otázka

Zjištění v bakalářské práci je přítomnost plnění 12 principů Agilního manifestu ve vybraných metodách, přístupech agilního řízení, odpovídá postoji a zkušenosti oslovených expertů z praxe.

Otázky pro rozhovor

1. V jaké míře souhlasíte s mým zjištěním v BP, že 12 principů Agilního manifestu je obsaženo ve vybraných metodách následujícím způsobem: (viz. tabulka)
2. Mohl byste popsat své vlastní zkušenosti s používáním agilních metod při řízení projektů, které potvrzují nebo vyvracejí uvedená tvrzení. (viz. tabulka)
3. Mohl byste uvést svůj osobní / profesní postoj k pravdivosti či nepravdivosti k uvedeným tvrzením. (viz. tabulka)
4. Jaký mají podle vás agilní metody dopad na výsledky projektů?
5. Co si myslíte o budoucnosti agilních metod? Budou i nadále hojně využívány?

4.2 Rozhovory s experty z projektového řízení

Pro účely bakalářské práce bylo kontaktováno 5 expertů z praxe, kteří se zúčastnili rozhovoru s autorem. Autor navázal kontakt s experty prostřednictvím profesní sociální sítě LinkedIn. Rozhovory byly vedené v online formě prostřednictvím Microsoft Teams nebo Google Meet. Průběh rozhovorů je i zdokumentován ve zvukovém formátu a uchován v archivu autora. Před začátkem každého rozhovoru je stručně představen každý z expertů, u každého jsou vypíchnuty především jeho pracovní zkušenosti a dosažené vzdělání.

4.2.1 Rozhovor č. 1

Prvního rozhovoru se zúčastnil pan X, absolvent magisterského studia Právnické fakulty Univerzity Karlovy. Z počátku se chtěl vydat na dráhu právníka, avšak postupem času zjistil, že to není jeho obor, a proto se později v kariéře rozhodl věnovat projektovému řízení. Je to expert v oboru momentálně působící na pozici agilního kouče ve firmě Deloitte. Má za sebou nespočet zkušeností a odtrénovaných týmů. Minulý rok pracoval na mezinárodní scéně německé automobilky Mercedes-Benz, kde se věnoval hlavně agilní transformaci týmů. Disponuje 20 certifikacemi z oblasti projektového řízení. V práci nejčastěji používá Scrum, Kanban, SAFe, LeSS.

1) V jaké míře souhlasíte s mým zjištěním v BP, že 12 principů Agilního manifestu je obsaženo ve vybraných metodách následujícím způsobem: (viz. tabulka)

„S něčím souhlasit mohu a s něčím naopak ne. Konkrétně u metody Scrum bych řekl, že je zahrnuto zcela všech 12 principů. Samozřejmě záleží na konkrétní implementaci, ale může to být zahrnuto zcela. U Kanbanu například souhlasím, že 7. princip není v této metodě zahrnut. Devátý princip bych zvolil nezahrnuto u 10. zahrnuto, 11. nezahrnuto. 12. zahrnuto zcela. Z prvních principů se naše názory moc neliší, jen bych změnil 2. princip na zahrnuto částečně a u 4. princip na zahrnuto částečně a 6. princip na nezahrnuto. Extreme Programming jsou spíše technické věci, takže záležitosti, které nejsou technické bych tam nezahrnoval, takže u většiny principů bych zvolil nezahrnuto. Výjimkou je 11. princip ten bych tam zahrnul zcela. Z dalších výše uvedených metod mám zkušenosti pouze s LeSS a SAFe, s ostatními jsem bohužel nepřišel do styku. U frameworku SAFe bych zvolil následující odpovědi: U prvních tří principů bych zvolil zahrnuto částečně, u 4. zahrnuto zcela, 5. částečně, 6. částečně. Sedmý princip zde podle mě není, protože to

není o softwaru, ale spíše o nějaké přidané hodnotě. Dále nesouhlasím s 11. principem, protože je zde System Architect a ne samo organizující se týmy. U metody LeSS bych opět zahrnul všechny principy zcela, jelikož se jedná o škálovatelný Scrum a podstata této metody je vlastně Scrum samotný.“

2) Mohl byste popsat své vlastní zkušenosti s používáním agilních metod při řízení projektů, které potvrzují nebo vyvracejí uvedená tvrzení. (viz. tabulka)

„Ano. Například u frameworku SAFe se lidi nemohou často potkávat, kvůli velkému množství týmů, které jsou často napříč více lokalitám. Z tohoto důvodu bych do SAFe nezahrnoval komunikaci zcela. Dále si myslím, že hlavním měřítkem pokroku u tohoto frameworku je, jestli se dosáhlo PI objectives a ne pouze fungujícího software. Zároveň jsme při aplikaci tohoto frameworku používali retrospektivy, a proto je 12. princip zcela zahrnut. Zároveň, jak už jsem říkal při aplikaci SAFe je součástí architektury role System Architect, a proto se nedá říci, že by zde byly samo organizující se týmy. Scrum je obecně framework nabízející mnoho možností, jak ho implementovat, a proto ho lze aplikovat zcela.

U metody LeSS mám nejméně zkušeností, jen bych řekl, že když jsme ji aplikovali v práci, tak zde v porovnání s metodou Scrum bylo vše stejné až na pár eventů. A proto nějakým způsobem principy Agilního manifestu nepopírají a zůstávají zachované.“

3) Mohl byste uvést svůj osobní / profesní postoj k pravdivosti či nepravdivosti k uvedeným tvrzením. (viz. tabulka)

„Mám rád Scrum a LeSS, ale nejsem moc velkým zastáncem SAFe. Dá se implementovat dobře, ale v praxi to vede často k pekelným implementacím, jelikož se procesy a způsoby komunikace zkomplikují. Z tohoto důvodu to nemám rád, jelikož to často brzdi pokrok v korporátu, kde je mnohem větší potencionál. Brzdi to moc velká radikálnost této metody. Například prostředí by dovolilo u metody LeSS celý proces zjednodušit, ale u SAFe to není možné.“

4) Jaký mají podle vás agilní metody dopad na výsledky projektů?

„Myslím si, že zvyšují user a customer satisfaction (spokojenost zákazníka), což je v dnešní době při vývoji software klíčové. Toto nebylo dříve klíčové měřítko. Zájem lidí v projektovém managementu byl pouze SCOPE projektu a jeho dokončení v čas s daným rozpočtem. Zároveň agilní metody snižují risk, protože kontrolují, co se v průběhu do projektů přidává a je tam zpětná vazba.“

5) Co si myslíte o budoucnosti agilních metod? Budou i nadále hojně využívány?

„Myslím si, že ano. Je ale možné, že už tomu nebudeme nutně říkat agilní metody, avšak podstata agilních metod tu zůstane, což je především zvyšování customer centricity (zapojení zákazníka) a motivace týmů. Aby týmy byly více napojeny na zákazníka a nebyly od nich odpojeny. Týmy by se měli motivovat pomocí různého nastavování klíčových ukazatelů výkonnosti, záměrů a klíčových vlastností.“

4.2.2 Rozhovor č.2

Účastníkem druhého rozhovoru se stal jeden z nejzkušenějších lidí v oboru, a to sice Ing. pan Y, Ph.D., jenž studoval v Brně na Vysokém učení technickém (VUT). Disponuje řadou certifikací z projektového řízení, je ředitelem a jednatelem P.M. Consulting s.r.o. a zároveň autorem několika knih o projektovém řízení. Aktuálně se soustředí především na hybridní a agilní přístupy v organizacích.

1) V jaké míře souhlasíte s mým zjištěním v BP, že 12 principů Agilního manifestu je obsaženo ve vybraných metodách následujícím způsobem: (viz. tabulka)

„Obávám se, že to takto není úplně možné „měřit“. Metodiky a rámce zmíněné v tabulce jsou spíše zaměřené na procesní záležitosti a role, které větším či menším způsobem podporují principy z agilního manifestu. Nicméně záleží vždy na konkrétním týmu, jak moc si vezme dané principy k srdci a snaží se je naplňovat. To není otázka rámce.

Jak ve Scrumu, tak v Kanbanu (nebo jiném rámci) může tým následovat princip (a je to tak dobře), že primárním měřítkem pokroku je fungující SW, respektive, že klíčové jsou výsledky, které mají hodnotu pro zákazníka. I když to není v žádném z rámců výslovně zmíněno.“

2) Mohl byste popsat své vlastní zkušenosti s používáním agilních metod při řízení projektů, které potvrzují nebo vyvracejí uvedená tvrzení. (viz. tabulka)

„Je možné konstatovat, že jsou i organizace a týmy, které „implementovaly“ např. SAFe nebo SCRUM, ovšem zúčastnění nenásledují daných 12 principů. A diví se, že jim to vlastně nefunguje, i když dodržují všechny „předepsané“ postupy.

A naopak, jsou týmy, které „nejedou“ přesně a úplně některý z daných rámců, nicméně ctí dané principy a fungují velmi dobře. Metodický rámec a agilní principy jsou zkrátka dvě věci, které se navzájem doplňují a zároveň jsou do značné míry nezávislé“

3) Mohl byste uvést svůj osobní / profesní postoj k pravdivosti či nepravdivosti k uvedeným tvrzením. (viz. tabulka).

„Jak už jsem psal v první odpovědi, obávám se, že to není možné takto „měřit“.

4) Jaký mají podle vás agilní metody dopad na výsledky projektů?

„To záleží na typu projektu, kontextu a schopnostech agilní metody uchopit.

Ve vhodném kontextu, na správný typ projektu a se znalým přístupem může být vliv velmi pozitivní. Na druhou stranu, nevhodná anebo neznalá aplikace daných postupů může mít velmi politováníhodné výsledky.“

5) Co si myslíte o budoucnosti agilních metod? Budou i nadále hojně využívány?

„Zcela určitě. Jsou to přístupy, které řeší komplexní situace v proměnlivém prostředí. A takových situací je víc a víc.“

4.2.3 Rozhovor č. 3

Třetí rozhovor byl proveden s panem Z, absolventem magisterského studia Vysoké školy ekonomické v Praze. Na VŠE se věnoval studiu mezinárodního obchodu a informatice v podnikání. V druhém ročníku absolvoval výzkumný pobyt na anglické univerzitě Newcastle, kde se zabíral výzkumem zaměřeným na střední management v probíhajících transformacích. Je manažerem v oblasti technologií s citem na finanční, IT a e-commerce firmy. Je spíše odchovaný v tradičním projektovém řízení, ale má za sebou i mnoho zkušeností s agilním řízením. První zkušenosti získal ve „velké čtyřce“. Poté se odebral do firmy Mall Group, kde se realizovala první agilní transformace. Zkušenosti pana Z podpořila účast na projektech ve společnostech jako je IBM, Mall Group, KPMG, DHL, ČSOB, UniCredit Group a další. Aktuálně se tedy nejčastěji zabývá jak agilními, tak i digitálními transformacemi podniků.

1) V jaké míře souhlasíte s mým zjištěním v BP, že 12 principů Agilního manifestu je obsaženo ve vybraných metodách následujícím způsobem: (viz. tabulka)

„Když jsem se nad tím zamýšlel, našel jsem více metod, kde nejsou agilní metody zahrnuty zcela. Například prvním principem se relativně řídí všechny agilní metody. U sedmého principu taktéž nesouhlasím. V dnešní době se bavíme už i o tom, že se agilní metody používají i v jiných oblastech než pouze v IT. Lidé z byznysu a vývoje musí spolupracovat po celou dobu projektu. Toto je další princip, který není zahrnut zcela a není nutně zahrnut u všech agilních metod. U vašeho hodnocení agilních metod u 8. principu s vámi

souhlasím. Princip o nevykonané práci je z mého pohledu nezahrnut vůbec, jelikož agilita obsahuje mnoho byrokratických kroků, které se musí dodržet. “

2) Mohl byste popsat své vlastní zkušenosti s používáním agilních metod při řízení projektů, které potvrzují nebo vyvracejí uvedená tvrzení. (viz. tabulka)

„Určitě. První zkušenosti mě potkali ve firmě DHL s Kanbanem. Zde mým hlavním zaměřením ještě nebylo IT, ale organizace práce týmu za pomoci Kanbanu. Scrum jsme používali ve smyslu, jak se má organizovat tým uvnitř, ale většinou jsme naráželi na to, že Scrum byl průšvih, pokud jsme měli řešit, jak se týmy organizují mezi sebou. “

3) Mohl byste uvést svůj osobní / profesní postoj k pravdivosti či nepravdivosti k uvedeným tvrzením. (viz. tabulka).

„Můj osobní postoj k tomuto hodnocení agilních metod je více skeptický, protože vnímám, že často jsou výše zmíněné metody natlačeny do firem ideologicky a ne pragmaticky. Tím chci říci, že mnoha firem využívá těchto přístupů, aniž by věděli, zda to má nějaký přínos. Snažím se občas být více kritický abych to trochu více posunul do rovnováhy hybridních modelů. Často v odborných článcích čtu zkrslení, že s agilními přístupy budete dodávat rychleji, což není pravda. A proto by se tímto trendem dělat vše agilně firmy neměly slepě řídit. “

4) Jaký mají podle vás agilní metody dopad na výsledky projektů?

„Přispívají k větší kvalitě výstupu, jelikož jsou relevantní, ale zároveň přispívají k větší délce projektů. Projekty bývají zpravidla delší, jelikož někdy musíte provést několik „byrokratických“ činností, které by ani nebyly třeba, ale musí být dodržovány v rámci konkrétní agilní metody. Na druhou stranu jsou finální výsledky relevantnější, více toho s kolegy proberete a snadněji najdete případné chyby. Dále se můžeme bavit i o širších dopadech. Firmy aplikující agilní metody by měli očekávat, že za aplikaci agilních metod zaplatí více než si myslí, protože při rozjetí samotné metody se často stává, že daná firma musí investovat do lepší technologie. Na druhou stranu dokáží lépe reagovat na případné změny. Jako poslední dopad bych viděl dopad na strukturu ve firmách. Díky agilním metodám vznikly nové pozice a povolání, některé naopak zanikly. “

5) Co si myslíte o budoucnosti agilních metod? Budou i nadále hojně využívány?

„Myslím si, že kvůli „boomu“ agilních metod bude následovat korekce směrem pryč od nich. Určitě budou vznikat i nové metody, které ale budou používat jen některé z principů dnešních metod.“

4.2.4 Rozhovor č. 4

Čtvrtý rozhovor byl proveden s paní Q. Studiu se věnovala na Vysoké škole ekonomické v Praze se zaměřením na obchodní administrativu a management. Paní Q se v tomto oboru pohybuje už přes 20 let. Aktuálně působí jako agilní coach v Porsche Engineering, kde se snaží sdílet agilní mindset pomocí metody SAFe. Vystupuje jako hlavní reprezentant ČR v této oblasti. Často se musí pohybovat i na mezinárodní scéně (Evropa, Čína, USA), kde školí jednotlivé týmy k aplikaci metody SAFe.

1) V jaké míře souhlasíte s mým zjištěním v BP, že 12 principů Agilního manifestu je obsaženo ve vybraných metodách následujícím způsobem: (viz. tabulka)

„Každá z uvedených metodik nějaké principy zahrnuje, ale nedá se říci, že jsou všechny zahrnuté zcela. Dá se říci, že všechny metody jsou odvozeny z agilních hodnot, které jsou nad agilními principy. Scrum bych řekla, že zahrnuje všechny agilní principy zcela, Kanban naopak vůbec. SAFe má vlastní principy, které jsou pro korporát srozumitelnější, ale nevyklučují 12 agilních principů. Můžeme si říci, že principy Agilního manifestu vznikly, ale v reálném životě je často „ohýbáme“ a nedodržujeme je zcela kvůli specifickým požadavkům daného podniku.“

2) Mohla byste popsat své vlastní zkušenosti s používáním agilních metod při řízení projektů, které potvrzují nebo vyvracejí uvedená tvrzení. (viz. tabulka)

„Zkušenosti mám především s metodami jako Scrum, Kanban, SAFe, LeSS, a ještě s Extreme Programming jen okrajově. V mém pracovním týmu používáme ojedinělý přístup SAFe Scrum, kde vyloženě jedeme podle přesného návodu této metodiky. K plánování práce bychom mohli používat i Kanban, ale stačí nám Jira Software, kde můžete plánovat a jednoduše kontrolovat pokrok vaší práce. Na projekty většího typu aplikujeme čistě SAFe.“

3) Mohla byste uvést svůj osobní / profesní postoj k pravdivosti či nepravdivosti k uvedeným tvrzením. (viz. tabulka).

„Jsem velký nadšenec SAFe kvůli tomu, jak široké je jeho uplatnění a také, protože jsem konzultantka v rámci tohoto přístupu. Přistupuji k SAFe jinak než většina projektových manažerů. Většina z nich totiž neví, jak velký systém to je. Za mě to je „cherry peaking“ jednotlivých agilních metodik, protože svými funkcemi, uplatněním a šířností dokáže pohltnout ostatní agilní metody. Musíme ale brát v potaz, že to hodnotím z korporátního měřítka. Pochopím, že pro nějaký start-up nebude SAFe tak využitelný, ale může nastat to, že se ten malý start-up dostane na úroveň vytváření portfolia. V tomto případě by se mohlo hodit využití SAFe právě i začínajícímu podniku.“

4) Jaký mají podle vás agilní metody dopad na výsledky projektů?

„Pomocí agilních metod můžeme rychleji dodávat výsledný produkt. Zároveň se mnohem snadněji a dříve dají objevit případná rizika. Za mě pak nejlepší dopad na výsledek projektů je souhra a snaha všech zainteresovaných lidí. Každý se samotným projektem učí a rozvíjí své schopnosti a kapacitu, což pomáhá do budoucna. Rozvíjením těchto vlastností se postupem času zlepšuje i synchronizace samotných týmů, což je pro mě největší přidanou hodnotou na projektu. Každý ví, na co se zaměřit, na čem se pracuje, jak jsou na tom ostatní týmy. V celku je pak celý tým rychlejší, a i zákazník dává lepší zpětnou vazbu. Oproti waterfall přístupu jsou agilní metody neskutečně napřed a pomáhají projektům k úspěchu. Stalo se mi, že jsme v projektu vyvíjeli sušenku waterfall přístupem a chuť zákazníků na trhu se za rok a půl změnila natolik, že výsledný produkt a investice byly promarněné peníze a čas. Pokud bychom postupovali agilně, tak to mohlo skončit úplně jinak.“

5) Co si myslíte o budoucnosti agilních metod? Budou i nadále hojně využívány?

„Ano, věřím v to, že mám s prací na několik let vystaráno. Je stále mnoho korporátů, které si neprošly agilní transformací a neumí používat v projektech kanban a další agilní přístupy. Používat tyto přístupy chce opravdu hodně zkušeností a tréninku, takže ano myslím si, že agilní metody tu budou mít své místo. Dokonce si myslím, že ani tradiční způsob řízení projektů (waterfall) nevyumizí. Jsou oblasti a sektory, kde je potřebný a nejde se bez něj obejít.“

4.2.5 Rozhovor č. 5

Hostem posledního rozhovoru byla paní W. Absolvovala studium na Univerzitě Jana Amose Komenského se zaměřením na andragogiku a personální management. Od roku 2018 do roku 2021 působila jako agilní kouč v YOUR SYSTEM s.r.o., což je společnost zaměřující se na digitální transformace a inovativní technologické projekty. Aktuálně působí ve společnosti Vodafone jako Scrum Master.

1) V jaké míře souhlasíte s mým zjištěním v BP, že 12 principů Agilního manifestu je obsaženo ve vybraných metodách následujícím způsobem: (viz. tabulka)

„Moc měřitelné mi to takto nepřijde. Na Agilní manifest se veřejně odvolávají všechny metody, které tu máte vypsány. Všechny stavějí na stejném základu, takže se velmi těžko říká, jaká je u jednotlivých metod závislost na agilním manifestu. Navíc bude praxe a aplikace těchto metod firma od firmy jiná. Stejnou věc bude každá firma ve stejném frameworku řešit někde jinde, jinou formou či frekvencí. Když se podíváte do nějakých základních popisů jednotlivých frameworků, tak všechny pracují s tím samým. Za mě tedy vyjma kanbanu věřím, že bych našla u všech metod všechny principy zahrnuté zcela. Na kanban.org o sobě kanban tvrdí, že není agilní metodou, protože mu nejde o hodnotu, ale o rychlost. O metodách FDD, DAD jsem pouze slyšela, ale nikdy je nepoužívala.“

2) Mohla byste popsat své vlastní zkušenosti s používáním agilních metod při řízení projektů, které potvrzují nebo vyvracejí uvedená tvrzení. (viz. tabulka)

„Opět se to nedá říci generálně, vždy to záleží na přístupu konkrétní firmy. Moje zkušenosti s frameworky, které tu máte, tak praktické jsou Scrum, Kanban a SAFe. Na řešení, které dokáže dodat jeden tým používáme Scrum, na větší projekty, kde už musíme škálovat, používáme SAFe. Kanban nepoužíváme k dodání hodnoty a vývoji řešení, ale hlavně k organizaci práce. Čistě Scrum používáme hlavně k operacím a servisním činnostem a vyšším požadavkům ze strany zákazníka.“

3) Mohla byste uvést svůj osobní / profesní postoj k pravdivosti či nepravdivosti k uvedeným tvrzením. (viz. tabulka).

„Dobrý agilní kouč vám doporučí takový agilní přístup, která vám skutečně pomůže fungovat efektivně, takže se snažím nemít osobní postoj či preference. Musím být schopná se bavit o tom, co je předmětem delivery, jaké jsou požadavky daného podniku, jak vypadá prostředí projektu a následně navrhnout vhodné řešení (výběr a aplikace agilní metody), které pomůže k dosažení organizačních cílů.“

4) Jaký mají podle vás agilní metody dopad na výsledky projektů?

„Největší nedorozumění v agilním světě je domněnka, že když nějaký projekt dělám agilně, dodám ho rychleji. Jestli budu dodávat produkt agilně nebo stylem waterfall závisí na typu projektu. Záleží na jeho povaze a rizicích, to jsou vstupy, které rozhodují, jestli použiji agilní metodiky. To, že tedy dodám nějaký produkt za pomoci agilních metodik se stát může, ale také nemusí. Vše souvisí s komplexitou zadání ze strany zákazníka. Na druhou stranu mají agilní metodiky pozitivní vliv na spolupráci v týmech. Je to totiž úplně jiný přístup. Každý z členů týmu je vtažen do spolupráce řešení. V takovémto stavu se většinou lidí pracuje rozhodně lépe, než když seshora musí od nařízeného pouze poslouchat rozkazy a vykonávat. Nejdůležitější je pravidelný kontakt se zákazníkem, díky kterému jsem schopen mnohem dříve dodat řešení, které zákazníci mohou používat.“

5) Co si myslíte o budoucnosti agilních metod? Budou i nadále hojně využívány?

S ohledem jak adopce agilních technik a „frameworků“ roste, dá se předpokládat, že čím dál více oborů tím bude atakováno v dobrém slova smyslu. Otázkou je na kolik bude agilní přístup implementován tam, kde to nebude mít smysl a bude to používáno jen, protože to je „in“.

4.3 Vyhodnocení praktické části

Praktická část práce se zaměřila na důkladné hodnocení agilních metod, tj. Scrum, Kanban, SAFe, LeSS a dalších, z hlediska jejich shody s principy Agilního manifestu. Autor využil slovní škály (zcela zahrnuto, částečně zahrnuto, nezahrnuto) k vyhodnocení každé metody v kontextu 12 principů Agilního manifestu. Získané výsledky odhalily různou míru ztělesnění agilních principů v jednotlivých metodách. Autor společně s experty podporují myšlenku, že není jeden univerzální směr k agilnímu vývoji a různé metody mohou lépe vyhovovat různým organizačním potřebám. Rozhovory s experty zároveň poskytly cenný pohled na praktické aspekty implementace agilních metod. Experti zdůrazňují důležitost adaptace agilních principů na specifika organizace a potřeb týmu. Jejich názory podporují myšlenku, že úspěch agilní implementace závisí nejen na metodě samotné, ale zároveň na flexibilitě a schopnosti organizace přizpůsobit se měnícím se podmínkám. Většina amatérských projektových manažerů se může domnívat, že aplikace agilních metod znamená zaručený úspěch projektu. Na druhé straně zkušený manažer ví, že agilní metody

jsou pouze jeden z předpokladů k úspěšnému dokončení projektu. Potvrzením mohou být odpovědi z jednotlivých rozhovorů s experty. Výsledky rozhovorů naznačují, že hodnocení agilních metod v tomto kontextu je náročné a podléhá konkrétním aplikacím v jednotlivých týmech.

4.3.1 Otázka č. 1 - vyhodnocení

Experti shodně vyjádřili názor, že měření míry obsažení principů Agilního manifestu v agilních metodách není snadným úkolem. Zkreslujícím faktorem pro každého z expertů byla odlišná aplikace a použití konkrétního přístupu v jejich organizaci či týmu. Flexibilita a adaptabilita agilních metod mohou vést k různým interpretacím, což komplikuje vytvoření jednoznačných kritérií pro hodnocení.

Co se týče měřítka pokroku v agilních projektech, získané odpovědi odborníků ukázaly na více možností měření pokroku. Bylo zjištěno, že měřítkem pokroku nemusí vždy nutně být pouze fungující software, jak je to definováno v agilním manifestu. V dnešní době se agilní metody využívají nejen v oblasti softwarového vývoje, ale i v jiných oblastech. Dále je možné pozorovat průnik v názoru, že Scrum naplňuje principy Agilního manifestu nejvíce, Kanban naopak nejméně. Důvodem, proč se Kanban odkazuje na AM nejméně je jeho zaměření spíše na rychlost a efektivitu práce než na vytváření nějaké hodnoty. Z rozhovorů působil obecný dojem, že všechny uvedené agilní metody se vždy budou v nějakém měřítku odvolávat na principy AM. Avšak v jakém měřítku bude záležet na prostředí a okruhu lidí, kde bude daná metodika či rámec aplikován.

4.3.2 Otázka č.2 - vyhodnocení

Dle odpovědí expertů na otázku č. 2 byly Scrum, SAFe a LeSS identifikovány jako hlavní používané metody, které dominují korporátnímu prostředí a nabízejí strukturovaný rámec pro agilní řízení projektů.

Překvapením pro autora bylo, že méně známé agilní metody, jako jsou FDD a DAD, nebyly v praxi žádnému z odborníků přiblíženy. Každý z expertů autorovi sdělil, že se vyplatí aplikovat přístupy, které za svou existenci kontinuálně sklízí úspěch při aplikaci v projektech. To naznačuje, že většina korporátů upřednostňuje osvědčené a široce používané metody. Neznamená to, že tyto méně známé přístupy nejsou kvalitativně na

stejně úrovni jako více používané přístupy, jen je jejich aplikace velmi specifická a je vhodná pouze pro užší okruh projektů. Velmi zajímavá zkušenost potkala pana *Y*.

Za dobu, co se pohybuje v korporátním prostředí si všiml jedné zajímavosti. Tvrdí, že principy Agilního manifestu a agilní metody se navzájem doplňují, ale zároveň jsou nezávislé. Může být podnik, který se bude řídit rámcem SAFe, ale nebude zcela respektovat 12 principů AM. Vývojový tým podniku se později při aplikaci rámce SAFe nevěřícně diví neúspěchu projektu. Chyba nemůže být dohledána, jelikož byl dodržen přesný postup aplikace metody SAFe. Co je týmem však opomíjeno, jsou základní myšlenky a principy AM, které jsou druhým klíčem k úspěchu projektu. Na druhé straně může být podnik, který zcela dodržuje principy Agilního manifestu, ale aplikaci konkrétního agilního přístupu si upraví individuálními potřebami a ve výsledku má větší šanci na úspěch než podnik první.

4.3.3 Otázka č. 3 - vyhodnocení

Na tuto otázku se odpovědi expertů dosti lišily, a proto je velmi obtížné najít množinu stejných názorů. Tři z pěti expertů se zastávali neutrálního až negativního osobního postoje k této problematice. Pan *Y* sdělil, že k tomuto tématu nemá žádný osobní či profesní postoj, jelikož si myslí, že obsah agilních principů není v jednotlivých přístupech měřitelný, dále se nevyjadřoval. Odpověď paní *W* taktéž působila neutrálně, avšak dávala autorovi smysl. Podle paní *W* není dobré v tomto oboru mít profesní postoj, jelikož jako agilně smýšlející člověk musíte umět jednat rychle, bez postojů a preferencí. Pan *X* a paní *Q* už své profesní a osobní postoje vyjádřili. Odpovědi pana *X* se zastávají metody Scrum a LeSS kvůli univerzálnosti, SAFe naopak považuje za složitý, brání korporátnímu růstu. Paní *Q*, pohybující se především v rámci frameworku SAFe podporuje hlavně tento přístup. Dle její odpovědi SAFe nabízí vše, co ostatní agilní metody dohromady a dokáže je tak perfektně nahradit.

4.3.4 Otázka č. 4 - vyhodnocení

Dalším ústředním tématem diskuse s experty byl dopad agilních metod na výsledky projektů. Zmiňovány byly především tyto 3 dopady: zlepšování výstupu a kvality projektu, spokojenost zákazníka a snižování rizik v projektu. Od většiny expertů byla pozitivně vyzdvihována flexibilita a pružnost agilních metod, díky které mohou týmy lépe reagovat na změny a požadavky, což v konečném důsledku vede k lepšímu výsledku projektu. Dále byl sdílen názor, že agilní metody poskytují prostředí, ve kterém je zákazník aktivně zapojený a má možnost průběžného sledování a ovlivňování vývoje projektu. Tato úzká spolupráce dle odpovědí expertů umožňuje lépe porozumět potřebám zákazníka a přizpůsobit projekt tak, aby plně odpovídal jeho očekáváním. Poslední dopad, ve kterém autor nacházel shodu v názorech bylo snižování rizika projektu. Z rozhovorů lze dále usoudit, že agilní přístup podporuje pravidelné hodnocení a řízení rizik během celého životního cyklu projektu.

4.3.5 Otázka č. 5 - vyhodnocení

Všichni oslovení experti se zastávali názoru, že agilní metody budou i v budoucnu hrát klíčovou roli ve sféře řízení projektů a vývoje produktů. Konstatovali, že agilní řízení není pouze dočasným trendem, ale spíše strategií, která se stává nezbytnou pro úspěšné řízení projektů v moderním podnikatelském prostředí. Je velmi pravděpodobné, že organizace budou i nadále upřednostňovat agilní přístupy před tradičními metodologiemi, aby mohly lépe reagovat na neustále se měnící podmínky trhu a dosáhnout tak požadovaných výsledků ve svých projektech.

4.4 Doporučení pro současnou praxi

Rozhovory s experty byly pro autora velkou zkušeností, která mu poskytla širší pohled na problematiku agilních metod. Autor věří, že dodržování následujících doporučení může ovlivňovat výsledek projektu.

Jak bylo zmíněno v druhém z rozhovorů s panem Y, tak je velmi důležité budovat kulturu, která podporuje principy Agilního manifestu. Podnik aplikující agilní přístup by tedy měl zajistit, aby každý člen z týmu byl s těmito principy seznámen. Jakmile jsou sdíleny principy Agilního manifestu, je důležité mít adekvátní počet členů v týmu, odpovídající typu projektu. To, jaký projekt je vytvářen samozřejmě ovlivní i role a odpovědnosti.

Autorem je dále podporováno po zkušenostech pana X používání agilních metod „na míru“. Pokud chce podnik být co nejefektivnější, bude vždy vhodnější přizpůsobit agilní přístup procesům v podniku než jen dodržovat přesný postup, sekvence a další ojedinelosti konkrétního agilního přístupu. I zkušenosti zbylých expertů na projektové řízení zdůrazňují významnost tohoto doporučení. Každý ze zúčastněných expertů se ve svém profesním životě potkával s určitou modifikací Scrumu či jiných přístupů ve prospěch jejich organizace.

V následující tabulce jsou autorem shrnuty nejčastější situace, s nimiž se denně stýkají lidé z agilního řízení a doporučení, jak s nimi nakládat, popřípadě jaké nástroje použít pro jejich úspěšné vyřešení.

Tabulka 2: doporučení pro praxi

Jak řešit následující situace?		
Situace	Vhodné nástroje	Doporučení
nedostatečná srozumitelnost a synchronizace úkolů	Kanbanová deska, plánovací software	zajištění pravidelné kontroly a aktualizace úkolů, diskuse o pokroku
ignorování zpětné vazby	časté retrospektivy	na pravidelných setkáních dbejte na zpětnou vazbu a snažte se ji implementovat v další iteraci
nedostatečná komunikace	komunikační platformy, chat	určení jasného kanálu komunikace, sdělení pracovníkům o výhodách centralizované komunikace
nedodržování agilních principů	x	školení týmů
chybovost Product Ownera	x	lepší porozumění produktu, pravidelná aktualizace backlogu, prohloubení vztahu se zákazníkem, větší dostupnost pro tým
nadměrná velikost projektu	agilní framework (LeSS, SAFe)	aplikace agilního frameworku
špatná adaptibilita na složitý projekt	kombinace více agilních přístupů	např. pro vizualizaci toku práce použijte Kanban a organizujte práci pomocí Scrumu

Zdroj: vlastní zpracování

Se stále přibývajícimi agilními přístupy je taktéž potřeba zavést pravidelné školení zaměstnanců, jež zajistí jejich kvalifikaci a kompetenci. Agilní mindset je tedy dobré šířit i mezi nově příchozí zaměstnance. S aplikací agilních přístupů současně přichází i povinnost pravidelně hodnotit jejich výkon a efektivitu, a proto musí být sledovány pro podnik klíčové ukazatele výkonu, čímž může být například spokojenost zákazníka, kvalita dodávaného produktu nebo její rychlost. Autor dále zdůrazňuje důležitost zaměření na okolí projektu, protože úspěšný projekt bude vždy během svého procesu co nejvíce zapojovat své partnery a zákazníky.

V neposlední řadě je důležité se zaměřit a správně uchopit osmý princip AM. Je-li v podniku aplikován agilní přístup, nejedná se o jednorázovou činnost, ale každodenní proces, který musí být dlouhodobě udržitelný ve stejném tempu.

5 Závěr

Tato bakalářská práce obsahovala komplexní pohled na agilní metody, kombinující jejich teorii a funkčnost s praktickým názorem expertů na projektové řízení. Jejím cílem bylo přispět k lepšímu porozumění a efektivnějšímu využití agilních přístupů v současné praxi. Skládala se z části teoretické a praktické. Teoretická část sloužila jako podklad k vyhotovení praktické části. Byly v ní popsány jednotlivé agilní přístupy od těch nejpoužívanějších až po ty méně používané. Vedle agilních přístupů byl v teoretické části vysvětlen koncept agilního a lean řízení v projektech, Agilní manifest s jeho 12 principy a problematika správné aplikace agilní metody v projektu. Zdrojem pro kompletaci teoretické části se staly odborné informace, jež autor hledal v knižní a elektronické podobě. Snaha byla čerpat i z tuzemských literárních zdrojů, avšak kvůli jejich nedostatku se hlavním zdrojem informací stala zahraniční literatura.

V praktické části práce autor provedl komplexní srovnání agilních metod z hlediska míry obsažení 12 principů Agilního manifestu. Tímto způsobem se snažil naznačit, do jaké míry se jednotlivé agilní metody řídí 12 principy AM. Míru závislosti agilních metod na principech Agilního manifestu autor vyjádřil třemi úrovněmi: ZZ, ZČ, NZ. Po provedeném hodnocení autor kontaktoval pět expertů z praxe, kteří se následně zúčastnili rozhovoru. V každém z rozhovorů autor položil expertům pět otázek, které poskytly hlubší vhled do praktického využití agilních metod a zároveň odhalily jejich osobní zkušenosti a postřehy z pracovního prostředí. Otázky v rozhovoru taktéž směřovaly k hodnocení autora (viz. tabulka). Cílem těchto otázek bylo získat názor expertů, zda souhlasí či nesouhlasí s tvrzeními autora.

Na základě autorových tvrzení a provedených rozhovorech s experty lze konstatovat, že v budoucnosti budou agilní metody pro projektové řízení přetrvávat v pozici, kdy budou mít stále velký vliv. Podporujícím faktorem agilního přístupu dle slov expertů je velký počet podniků, který ještě nepodstoupil agilní transformaci a stále se zrychlující podnikové prostředí. Zda a v jakém měřítku se agilní metody a frameworky odvolávají na Agilní manifest je měřitelné, avšak toto měřítko nelze považovat za univerzální. Vždy bude záležet na prostředí, vývojovém týmu, povaze projektu a mnoho dalších faktorech, jež ovlivní využití konkrétního agilního přístupu.

6 Seznam použitých zdrojů

© SCALED AGILE, Inc. A Brief History of SAFe – Scaled Agile Framework. In: [cit. 24.10.2023]. Dostupné z: <https://scaledagileframework.com/about/>

© SCALED AGILE, Inc. Business Owners – Scaled Agile Framework. In: [cit. 14.11.2023]. Dostupné z: <https://scaledagileframework.com/business-owners>

A deep dive into the purpose of each Scrum artifact | Scrum.org. In: [cit. 16.06.2023]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/blog/deep-dive-purpose-each-scrum-artifact>

A Short History of Scrum. The Scrum Master. [online]. [cit. 12.06.2023]. Dostupné z: <https://www.thescrummaster.co.uk/scrum/short-history-scrum>

AUER K., MILLER R. | *Extreme Programming Applied: Playing to Win*. Addison-Wesley Professional, 2001. ISBN 0201616408

BECK, KENT et al. Manifest Agilního vývoje software. In: 2001. [online]. [cit. 06.03.2024] Dostupné z: <https://agilemanifesto.org>

BUCHALCOVÁ ALENA. *Metodika Feature-Driven Development neopouští modelování a procesy, a přesto přináší výhody agilního vývoje*. Katedra informačních technologií VŠE Praha. 2005

BURKE E., COYNER B. | *Java Extreme Programming Cookbook*. O'Reilly, 2003. ISBN 9780596003876

COAD, P. | et al.: *Java Modeling in Color with UML: Enterprise Components and Process*. Prentice Hall. 1999. ISBN-13 978-0130115102

COHN, M. | *Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum*. Addison Wesley-Professional, 2009, s. 235. ISBN-13: 978-0-321-57936-2

Co je SAFe? | tayllorcox. In: [cit. 24.10.2023]. Dostupné z: <https://www.tx.cz/safe/co-je-scaled-agile-framework>

DAVID J. ANDERSON. *Essential Kanban Condensed*. LeanKanban University Press, 2016. ISBN 978-0-9845214-2-5

Disciplined Agile. Full Delivery Life Cycles. [online]. [cit. 16.09.2023]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/disciplined-agile/lifecycle>

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

E. CARTER and M. HURST. *Agile Machine Learning: Effective machine Learning Inspired by the Agile Manifesto*. Apress, 2019. ISBN 978-1-4842-5106-5

ELIAS G. CARAYANNIS. *The Story of Managing Projects: An Interdisciplinary Approach*. Bloomsbury Academic, 2005. ISBN 1567205062

GOODPASTURE, JOHN C. | *Project management the agile way: making it work in the enterprise*. Second Edition. Plantation, FL: J. Ross Publishing, 2016. ISBN 978-1-60427-115-7.

GROSS J., MCLNNIS K. | *Kanban Made Simple: Demystifying and Applying Toyota's Legendary Manufacturing Process*. AMACOM, 2003. ISBN 0814407633

HIREN DOSHI. Scrum.org. | *The Three Pillars of Empiricism (Scrum)*. [online]. [cit. 12.06.2023]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/blog/three-pillars-empiricism-scrum>

Integrate Often | [extremeprogramming.org](http://www.extremeprogramming.org). In: [cit. 23.10.2023]. Dostupné z: <http://www.extremeprogramming.org/rules/integrateoften.html>

KEITH C. | *Agile Game Development with Scrum*. Addison-Wesley Professional, 2010, s. 46-47. ISBN 0321618521

KIRAN THAKKAR. *What's the difference between Framework and Method?* [online]. [cit. 23.10.2023]. Dostupné z: <https://dailyagile.com/whats-the-difference-between-framework-and-method>

KNASTER R., LEFFINGWELL D. | *SAFe 4.0 Distilled: Achieving Business Agility with the Scaled Agile Framework*. Addison-Wesley. 2020. ISBN 9780136820406

LARMAN C., BAS VODDE. *Practices for Scaling Lean & Agile Development: Large, Multisite, and Offshore Product Development with Large-Scale Scrum*. Addison-Wesley Professional, 2010. ISBN 0321636406

LARMAN C. | *Large-Scale Scrum: More with LeSS*. Addison-Wesley Professional, 2016. ISBN-100321985710

LARMAN C. | *Practices for Scaling Lean & Agile Development: Large, Multisite, and Offshore Product Development with Large-Scale Scrum*. Addison-Wesley Professional, 2010. ISBN-10 0321636406

Learn About the Scrum Artifact: Increment | Scrum.org. In: [cit. 16.06.2023]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/what-is-an-increment>

MASCITELLI, RONALD. *Building a Project Driven Enterprise: How to Slash Waste and Boost Profits Through Lean Project Management*. Project Management Institute, 2002. ISBN 0966269713

PALMER, S.R, FELSING, J. | *A Practical Guide to Feature-Driven Development*. Prentice Hall. 2002. ISBN 0-13-067615-2

People first: Roles in DAD | Disciplined Agile. In: [cit. 12.09.2023]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/disciplined-agile/process/introduction-to-dad/people-first-roles-in-dad-introduction>

PICHLER, R. | *Agile Product Management with Scrum: Creating Products that Customers Love*. Addison Wesley-Professional, 2010. ISBN-13: 978-0321605788

Refactoring | tayllorcox. In: [cit. 23.10.2023]. Dostupné z: <https://www.tx.cz/en/terms/scrum/refactoring>

SCOTT AMBLER. *Disciplined Agile Delivery meets CMMI*. [online]. [cit. 08.09.2023]. Dostupné z: <https://www.cutter.com/article/disciplined-agile-delivery-meets-cmmi-416991>

SCOTT DUNCAN. *Understanding Agile Values & Principles: An Examination of the Agile Manifesto*. C4Media, 2019. ISBN 978-0-359-52387-0

SCHWABER, K., SUTHERLAND, J. | *The Scrum Guide – The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. [online]. 2020. [cit. 12.06.2023]. Dostupné z: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf>

STEPHEN A. RUFFA. *Going Lean: How the Best Companies Apply Lean Manufacturing Principles to Shatter Uncertainty, Drive Innovation, and Maximize Profits*. AMACOM, 2008. ISBN-13: 978-0-8144-1057-8

ŠOCHOVÁ ZUZANA a EDUARD KUNCE. *Agilní metody řízení projektů*. 2. vydání. Brno: Computer Press, 2019. ISBN 978-80-251-4961-4.

The LeSS Company – Feature Teams. In: [cit. 5.11.2023]. Dostupné z: <https://less.works/less/structure/feature-teams>

The LeSS Company – Two Agile Scaling Frameworks. In: [cit. 5.11.2023]. Dostupné z: <https://less.works/less/framework>

The LeSS Company – What does it mean to be the same as One-Team Scrum? | In: [cit. 5.11.2023]. Dostupné z: <https://less.works/less/framework>

Toyota Production System | Toyota EU. In: [cit. 16.06.2023]. Dostupné z: <https://www.toyota-europe.com/about-us/toyota-vision-and-philosophy/toyota-production-system>

Vývojový tým – PM Consulting. In: [cit. 16.06. 2023]. Dostupné z: <https://www.pmconsulting.cz/slovníkový-pojem/vyvojovy-tym/>

What are the roles in SAFe? | agility.im | In: [cit. 25.10.2023]. Dostupné z: <https://agility.im/frequent-agile-question/what-are-the-roles-in-safe/>

What is a Scrum Master? | Scrum.org. In: [cit. 14.06.2023]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/what-is-a-scrum-master>

What is FDD in Agile | planview. In: [cit. 20.06.2023] Dostupné z: <https://www.planview.com/resources/articles/fdd-agile>

What is the role of SAFe product manager? | Product Management. In: [cit. 12.11.2023] Dostupné z: <https://www.aha.io/roadmapping/guide/product-development-methodologies/what-is-the-role-of-pm-in-safe>

When should be Extreme Programming used? | extremeprogramming.org. In: [cit. 17.06.2023]. Dostupné z: <http://www.extremeprogramming.org/when.html>

Why Disciplined Agile Delivery? | PMI Disciplined Agile. In: [cit. 12.09.2023]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/disciplined-agile/process/introduction-to-dad/why>

7 Seznam obrázků, tabulek a zkratk

7.1 Seznam obrázků

Obrázek 1: lean principy	18
Obrázek 2: Kanbanová deska	25

7.2 Seznam tabulek

Tabulka 1: autorovo hodnocení agilních přístupů	36
Tabulka 2: doporučení pro praxi	49

7.3 Seznam příloh

Příloha 1: Principy Agilního manifestu	58
--	----

7.4 Seznam zkratk

AM – Agilní manifest

BO – Business owners

ART – Agile Release Trains

ZZ – zahrnuto zcela

ZČ – zahrnuto částečně

NZ – nezahrnuto

Přílohy

Příloha 1: Principy Agilního manifestu

- 1. Naší nejvyšší prioritou je vyhovět zákazníkovi časným a průběžným dodáváním hodnotného softwaru.*
- 2. Víáme změny v požadavcích, a to i v pozdějších fázích vývoje. Agilní procesy podporují změny vedoucí ke zvýšení konkurenceschopnosti zákazníka.*
- 3. Dodáváme fungující software v intervalech týdnů až měsíců, s preferencí kratší periody.*
- 4. Lidé z byznysu a vývoje musí spolupracovat denně po celou dobu projektu.*
- 5. Budujeme projekty kolem motivovaných jednotlivců. Vytváříme jim prostředí, podporujeme jejich potřeby a důvěřujeme, že odvedou dobrou práci.*
- 6. Nejúčinnějším a nejefektivnějším způsobem sdělování informací vývojovému týmu z vnějšku i uvnitř něj je osobní konverzace.*
- 7. Hlavním měřítkem pokroku je fungující software.*
- 8. Agilní procesy podporují udržitelný rozvoj. Sponzoři, vývojáři i uživatelé by měli být schopni udržet stálé tempo trvale.*
- 9. Agilitu zvyšuje neustálá pozornost věnovaná technické výjimečnosti a dobrému designu.*
- 10. Jednoduchost umění maximalizovat množství nevykonané práce je klíčová.*
- 11. Nejlepší architektury, požadavky a návrhy vzejdou ze samo organizujících se týmů.*
- 12. Tým se pravidelně zamýšlí nad tím, jak se stát efektivnějším, a následně koriguje a přizpůsobuje své chování a zvyklosti.*

Zdroj¹⁰⁴

¹⁰⁴ BECK, KENT et al. Manifest Agilního vývoje software. In: 2001. [online]. [cit. 06.03.2024]. Dostupné z: <https://agilemanifesto.org>