

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Diplomová práce

Nástroje PMO pro agilní metody řízení projektů

v České spořitelně a.s.

Bc. Ivan Cincibus

© 2019 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Ivan Cincibus

Projektové řízení

Název práce

Nástroje PMO pro agilní metody řízení projektů v České spořitelně a.s.

Název anglicky

PMO Tools for Agile Methods of Project Management in Česká spořitelna a.s.

Cíle práce

Cílem práce je návrh nástrojů na podporu agilního řízení projektů pro projektovou kancelář ve vybrané organizaci.

Metodika

Metodika: Po navázání spolupráce s vybraným partnerem z praxe bude proveden sběr dat a poznatků o současném stavu řízení projektů v organizaci. Vlastní návrhy nástrojů a jejich způsoby užití vzniknou na základě konzultací s vybranými odborníky z praxe a na základě rozboru současného stavu a interní metodiky řízení projektů. Návrh nástrojů bude zaměřen na rozhodování, jakým přístupem daný projekt řídit, zda agilně (např. SCRUM) nebo způsobem waterfall (např. PMBoK PMI), a také na následné hodnocení projektů, pokud byly projekty řízeny agilně. Vlastní návrhy budou konzultovány průběžně v praxi organizace.

Harmonogram:

- navázání spolupráce s partnerem z praxe: prosinec 2017 – březen 2018.
- rozbor současného stavu v organizaci: březen – červen 2018.
- vypracování návrhu nástrojů pro PMO: duben – září 2018.
- konzultace návrhů s odborníky a diskuze: červen – listopad 2018.
- kompletace praktické části práce: listopad – prosinec 2018.
- sepsání literární rešerše: prosinec 2018 – leden 2019.
- finální úpravy práce a odevzdání: únor – březen 2019.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

Projektové řízení; Agilní přístupy; Agilní metodiky; Hodnocení projektů; Checklist; PMBoK PMI; Agile Practice Guide PMI; SCRUM.

Doporučené zdroje informací

KERZNER, H. *Project management : a systems approach to planning, scheduling, and controlling*.

Hoboken: John Wiley & Sons, 2013. ISBN 978-1-118-02227-6.

POPPENDIECK, M., POPPENDIECK, T. D., SCHWABER, K. *Lean software development : an agile toolkit*.

Boston: Addison-Wesley, 2003. ISBN 0-321-15078-3

Project Management Institute. *Agile Practice Guide*. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2017. ISBN 978-1-62825-199-9

Project Management Institute. *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide), Sixth Edition*. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2017. ISBN 9781628253924

SCHWABER, K., BEEDLE, M. *Agile Software Development with Scrum*. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002. ISBN 0-13-067634-9.

SCHWABER, K., SUTHERLAND, J. *The Scrum Guide*. 2017. Online:

<https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-US.pdf>

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

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Jan Bartoška, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 19. 11. 2018

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 21. 11. 2018

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 20. 03. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci **Nástroje PMO pro agilní metody řízení projektů v České spořitelně a.s.** jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 29. 3. 2019

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval doc. Ing. Janu Bartoškovi, Ph.D. za vedení diplomové práce, věcné konzultace a pomoc při zpracování mé práce. Dále bych rád poděkoval České spořitelně, a především jejím zaměstnancům v projektové kanceláři za věnovaný čas a za spolupráci při psaní diplomové práce.

Nástroje PMO pro agilní metody řízení projektů v České spořitelně a.s.

Abstrakt

Tato diplomová práce reaguje na požadavky projektové kanceláře na vytvoření pomocných nástrojů pro podporu projektových manažerů při práci s agilními projekty. Zmiňuje, jaké jsou hlavní otázky, jež si musí manažer položit, aby mohl kvalifikovaně rozhodnout, zda je pro konkrétní projekt vhodné užití tradičních nebo agilních metod.

Na základě interního předpisu ČS a studia literatury byl vytvořen seznam otázek, který byl postupně zrevidován se zástupci PMO. Následně byl seznam otázek aplikován pro hodnocení deseti vybraných projektů, které byly řízeny tradičními metodami.

Zároveň se v práci řeší hodnocení agilních projektů pomocí kvantifikovaných ukazatelů. Na ukázce fiktivního projektu jsou demonstrovány ukazatele pro hodnocení agilních projektů.

Výsledkem práce je demonstrace otázek, které by měly pomoci projektovému manažerovi při volbě metod řízení projektu. Pro hodnocení agilních projektů jsou vytvořena doporučení vycházející z konzultace s PMO a studia odborné literatury.

Klíčová slova: Projektové řízení; Agilní přístupy; Agilní metodiky; Hodnocení projektů; Checklist; PMBoK PMI; Agile Practice Guide PMI; SCRUM.

PMO Tools for Agile Methods of Project Management in Česká spořitelna a.s.

Abstract

The diploma thesis is focused on requirements of project management office for creation of tools, which would help to support project managers in managing agile project. There are identified the fundamental questions, which managers should ask in order to choose traditional or agile method for managing a project.

The checklist was created based on internal regulation of ČS and literature. Subsequently this was revised by representatives of PMO and applied for assessment of ten chosen projects, which were managed by traditional methods.

The thesis also focuses on assesment of agile projects by quantified indicators, which are showed on a fictitious project.

The result of this thesis is identified questions, which should help a project manager to choose an appropriate method for managing project. Based on the assessment of agile methods, there are created recommendations, which were consulted with PMO.

Keywords: Project management; Agile approaches; Agile methodologies; Evaluation of projects; Checklist; PMBoK PMI; Agile Practice Guide PMI; SCRUM.

Obsah

1	Úvod	12
2	Cíl práce a metodika.....	14
2.1	Cíl práce	14
2.2	Metodika.....	14
3	Teoretická část	15
3.1	Rámec CYNEFIN.....	15
3.2	Základní pojmy a definice	18
3.3	Historie projektového řízení	19
3.4	Trojimperativ v projektovém řízení	20
3.5	Standardy a metodiky v projektovém řízení.....	22
3.5.1	Project Management Body of Knowledge (PM BoK)	23
3.5.2	PRINCE2.....	23
3.5.3	Competence Baseline – ICB	23
3.5.4	International Organization for Standardization - ISO 21 500	24
3.6	Organizace projektového řízení.....	24
3.7	Organizační struktura projektu	26
3.7.1	Zájmové skupiny (stakeholders)	26
3.7.2	Organizační struktura projektu.....	27
3.8	Životní cyklus projektu	28
3.9	Agilní přístup k projektovému řízení	29
3.9.1	Manifest agilního vývoje.....	29
3.9.2	Štíhlá výroba – Lean	31
3.9.3	Kanban	33
3.9.4	SCRUM.....	35
3.9.5	Rychlost (velocity)	38
3.9.6	Burndown graf.....	39
4	Vlastní práce.....	41
4.1	Historie České spořitelny	41
4.2	Profil vybrané organizace Česká spořitelna a.s.	42
4.3	Projektové prostředí v České spořitelně a.s.	44
4.3.1	Životní cyklus projektu / programu v ČR.....	44
4.3.2	Principy spolupráce projektového manažera a liniových manažerů	47
4.4	Popis a rozbor vybraných projektů.....	48
4.4.1	Seznámení s agilním prostředím v ČR	48

4.4.2	Specifikace vybraných agilních projektů	49
4.4.3	Specifikace vybraných waterfall projektů	52
4.5	Identifikace slabých míst a jejich rozbor	60
4.5.1	Způsob rozhodování při výběru tradičních nebo agilních metod.....	60
4.5.2	Hodnocení projektů v České spořitelně	62
4.5.3	Identifikovaná slabá místa.....	63
4.6	Návrh nového řešení.....	63
4.6.1	První návrh řešení – seznam otázek se škálou pro odpověď.....	63
4.6.2	Vyhodnocení waterfall projektů podle seznamu otázek	66
4.6.3	Druhý návrh řešení s polarizovanou možností odpovědi	68
4.7	Návrh hodnocení agilních projektů	70
4.7.1	Ukázkový příklad pro výpočet indexů	70
4.7.2	Návrh indexů pro kvantifikaci hodnocení agilních projektů.....	71
5	Zhodnocení výsledků a doporučení.....	74
5.1	Vyhodnocení tvorby pomocného přehledu pro rozhodování	74
5.1.1	Seznam otázek se škálou pro odpověď	74
5.1.2	Checklist s polarizovanou možností odpovědi.....	74
5.2	Revize indexů se zástupci projektové kanceláře ČS	75
5.3	Závěr a výhled	76
6	Závěr	77
7	Seznam použitých zdrojů	79

Seznam obrázků

Obrázek 1: Rámec CYNEFIN	15
Obrázek 2: Trojimperativ projektu.....	21
Obrázek 3: Trojimperativ doplněný o míru kvality	22
Obrázek 4: Příklad obecné organizační struktury projektu	28
Obrázek 5: Zobrazení vztahů v agilním přístupu	31
Obrázek 6: Vztah Lean a agilních přístupů.....	33
Obrázek 7: Vizualizace úspěchu (tabule Kanban)	34
Obrázek 8: Zobrazení posloupností v metodice Scrum	37
Obrázek 9: Burndown graf.....	40
Obrázek 10: Organizační struktura České spořitelny k 31.12.2017	43
Obrázek 11: Schéma tradičního životního cyklu projektu v ČS	45

Obrázek 12: Schéma agilního životního cyklu projektu v ČS	46
Obrázek 13: Organizační schéma projektů v České spořitelně.....	48
Obrázek 14: Schéma vztahů a rolí Scrum teamu a zainteresovaných osob	49
Obrázek 15: Návrh řešení – Seznam se škálou pro odpověď.....	65
Obrázek 16: Burndown graf pro fiktivní projekt	73

Seznam tabulek

Tabulka 1: Profil České spořitelny a. s.	42
Tabulka 2: Projektová karta č. 1.....	50
Tabulka 3: Projektová karta č. 2.....	51
Tabulka 4: Projektová karta č. 3.....	51
Tabulka 5: Projektová karta č. 4.....	52
Tabulka 6: Projektová karta č. 5.....	53
Tabulka 7: Projektová karta č. 6.....	54
Tabulka 8: Projektová karta č. 7.....	55
Tabulka 9: Projektová karta č. 8.....	56
Tabulka 10: Projektová karta č. 9.....	57
Tabulka 11: Projektová karta č. 10.....	58
Tabulka 12: Projektová karta č. 11.....	58
Tabulka 13: Projektová karta č. 12.....	59
Tabulka 14: Projektová karta č. 13.....	60
Tabulka 15: Pomocný přehled při volbě agilního životního cyklu projektu.....	61
Tabulka 16: Přehled vyhodnocení vybraných projektů s prediktivním životním cyklem	66
Tabulka 17: Pomocný checklist pro rozhodování PM	69

Seznam rovnic

Rovnice (4.1).....	711
Rovnice (4.2).....	722
Rovnice (4.3).....	722
Rovnice (4.2).....	755

Seznam použitých zkratk

ČS – Česká spořitelna

PMO – Projektová kancelář

PM – Projektový manažer

PMI – Project Management Institute

PMBok – The Guide to the Project Management Body of Knowledge

PRINCE2 – Standard Projects IN Controlled Environments 2

ICB – Competence Baseline

IPMA – International Project Management Association

SP – Scrum points (story points)

ISO – International Organization for Standardization

ROI – Return of Investment

Seznam pojmů

Projekt – Zdrojově a časově ohraničené úsilí směřující k vytvoření jedinečného produktu, služby nebo výsledku. (1)

Tradiční projektové řízení – Projektový management reprezentující nejčastěji používané standardy PMBok, ICB, PRINCE2 a ISO normy.

Waterfall – Prediktivní životní cyklus. Vývoj probíhá řetěžením činností za sebou.

Projektová kancelář – Organizační jednotka ve struktuře podniku.

Agilní přístup – Řešení komplexních problémů iterativním způsobem vývoje.

Agilní metody – Vychází z agilního přístupu k řízení projektů.

Scrum – Nejpoužívanější agilní metodika. (2)

Sprint – Užívá se v metodice Scrum pro časové ohraničení délky iteračního cyklu.

Scrum points (Story points) – Relativní jednotka k ohodnocení náročnosti funkcionality.

User Story – Systémové požadavky na funkcionalitu popsané jako uživatel + potřeba + účel.

Rychlost (Velocity) – Suma doručených story points v určitém sprintu.

1 Úvod

Prvky projektové řízení se užívaly již dávno předtím, než byly definovány odbornou veřejností. První velké projekty jako egyptské pyramidy nebo Velká čínská zeď bezesporu vyžadovaly velkou míru organizace práce pro vytvoření takových majestátních staveb. Moderní projektové řízení vzniklo ve dvacátém století pro armádní a vládní projekty ve Spojených státech amerických. Postupně přicházelo projektové řízení i do soukromého sektoru a vyvstala potřeba jej metodicky uchopit. Díky technologickému rozvoji je současná doba dynamičtější a současný globalizovaný svět je propojenější než kdy dříve. Jsou kladeny velké nároky na zkracování doby pro uvedení produktu na trh. V devadesátých letech přišla myšlenka na odlišný přístup k projektům. Stavěl do popředí hodnotu pro zákazníka a možnost pružně reagovat na situace během vývoje produktu. Tuto skutečnost reflektuje i název „Agile“ což lze přeložit jako hbitý. Slovo „agilní“ se v současném světě projektového řízení skloňuje čím dál více a zasahuje i mimo něj. Organizace věnující se rozvoji standardů a metodik inovují své příručky na základě posledních trendů.

Česká spořitelna je jednou z největších bankovních institucí v České republice a rozhodně nechce být mimo současný vývoj v projektovém řízení. Česká spořitelna chce být i nadále v čele vývoje bankovních služeb a vývoje aplikací pro uživatele služeb. Projektové řízení ve společnosti v době vzniku diplomové práce probíhá ve většině případů tradičními metodami, avšak je i několik projektů které probíhají agilním přístupem k řízení projektů. Z důvodu koexistence obou přístupů bylo vhodné definovat za jakých podmínek lze řídit projekt agilně a kdy je výhodnější zůstat u tradičních metod. Díky spolupráci České zemědělské univerzity a projektové kanceláře České spořitelny došlo k možnosti tvorby několika absolventských prací.

Tato diplomová práce reaguje na požadavky projektové kanceláře na vytvoření pomocných nástrojů pro podporu projektových manažerů při práci s agilními projekty. Interní směrnice zmiňuje pomocný přehled, díky kterému můžou určit projektoví manažeři, zda je opravdu vhodné užití agilních nebo tradičních metod. Avšak tento přehled je nedostatečný a komplikovaný.

Jaké jsou tedy klíčové otázky, podle kterých lze určit, zda je vhodná daná metodika pro konkrétní projekt? Lze kvalifikovaně rozhodnout pouze na základě zkušeností manažera? Další otázkou je, zda některé současné projekty, které jsou řízeny tradičními

metodami by nebylo vhodné při detailním pohledu řídit agilními metodami. V případě, že se manažer rozhodne pro agilní metody, projektová kancelář řeší jakým způsobem hodnotit agilní projekty. Jak lze uzpůsobit současný model hodnocení, aby s ním šlo hodnotit agilní projekty a zároveň byl pro oba typy spravedlivý? Lze pomocí matematických metod porovnávat agilní projekty?

Pro mě osobně bylo impulsem pro zájem o projektové řízení práce ve studentské organizaci AIESEC. Zde jsem zastával pozici finančního manažera a díky tomu jsem se podílel na finančním řízení projektů skupiny Edison. Spolupráci s Českou spořitelnou pokládám jako prestižní příležitost pro tvorbu diplomové práce s takto velkou bankovní institucí. Osobně jsem se zároveň chtěl seznámit s rozdíly, jež platí pro malý neziskový projekt a velký projekt s milionovým rozpočtem. Volba tohoto tématu pro mě byla zajímavá z důvodu zjištění informací o aktuálním vývoji v projektovém managementu.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem práce je návrh nástrojů na podporu agilního řízení projektů pro projektovou kancelář ve vybrané organizaci.

Dílčím cílem práce je zjištění projektového prostředí ve velké bankovní instituci.

2.2 Metodika

Diplomová práce je rozdělena na dvě základní části – teoretickou a praktickou. Teoretická část bude založena na studiu odborné literatury. Následně systematicky zpracována do teoretického základu vymezení pojmů tradičního řízení a agilního přístupu k řízení projektů.

Vlastní práce bude zpracována v rámci spolupráce České zemědělské univerzity v Praze se společností Česká spořitelna a. s. Bude proveden sběr dat a poznatků o současném stavu řízení projektů v organizaci. Vlastní návrhy nástrojů a jejich způsoby využití vzniknou na základě konzultací s vybranými odborníky z praxe a na základě rozboru současného stavu a interní metodiky řízení projektů. Návrhy budou pravidelně konzultovány se zástupci projektové kanceláře. Návrh nástrojů bude zaměřen na rozhodnutí, jakým přístupem daný projekt řídit, zda tradičními nebo agilními metodami. Následně bude vytvořeno doporučení pro hodnocení projektů, pokud byly projekty řízeny agilně.

Časový harmonogram tvorby diplomové práce:

1. Navázání spolupráce s partnerem z praxe: prosinec 2017 - březen 2018.
2. Rozbor současného stavu v organizaci: březen - červen 2018.
3. Vypracování návrhu nástrojů pro PMO: duben - září 2018.
4. Konzultace návrhů s odborníky a diskuze: červen - listopad 2018.
5. Kompletace praktické části práce: listopad - prosinec 2018.
6. Sepsání literární rešerše: prosinec 2018 - leden 2019.
7. Finální úpravy práce a odevzdání: únor - březen 2019.

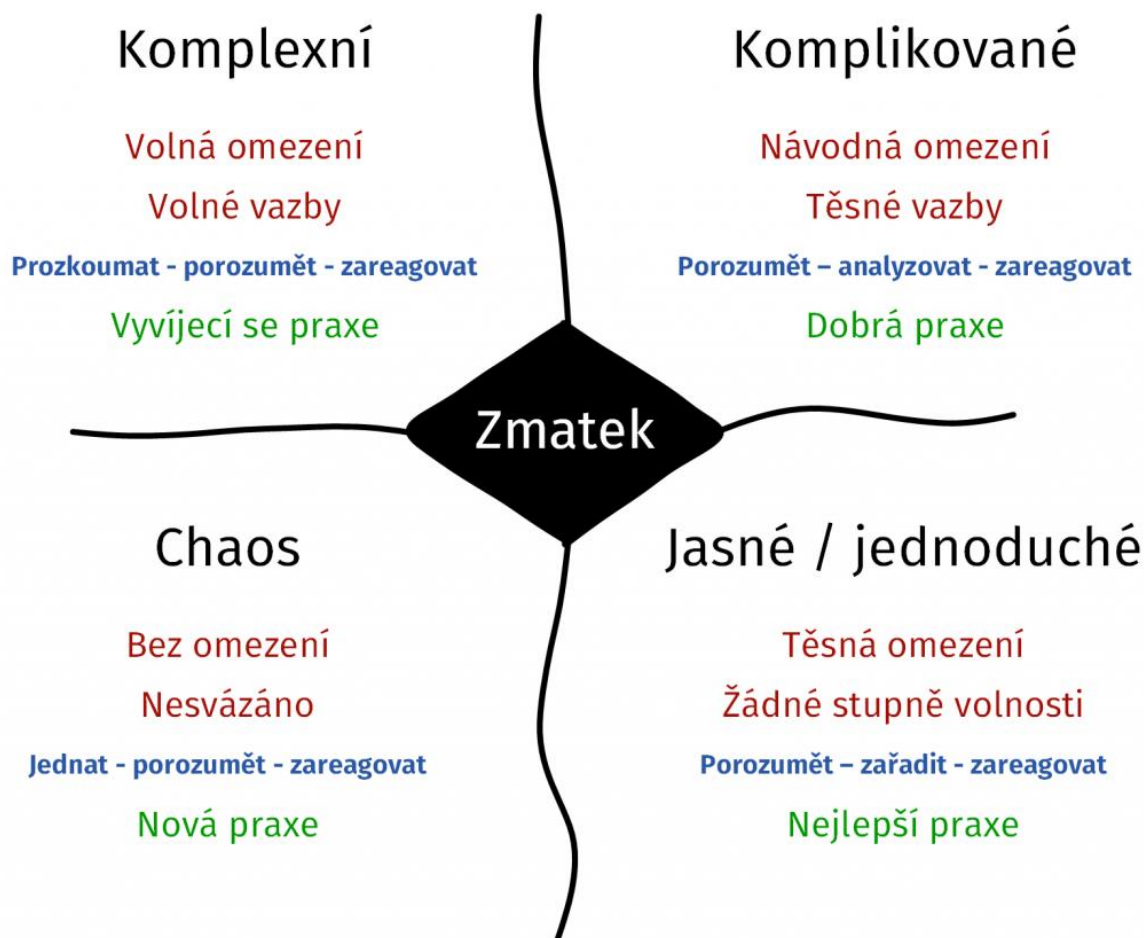
3 Teoretická část

Kontext řešení problémů v současném prostředí lze rozdělit do několika základních skupin, a to podle jejich složitosti a nejlepšímu možnému přístupu, jak získat řešení.

3.1 Rámec CYNEFIN

Jedná se o koncepční rámec sloužící k analytickému rozhodování. Pro určení prostředí, ve kterém se pohybuje problém slouží rámec CYNEFIN [KUN-iv-in] (původem slovo z velštiny znamenající „místo výskytu“). Zakladatelem rámce je Dave Snowden z IBM Global Services. Roku 1999 začal pracovat na rámci, který by pomohl spravovat intelektuální kapitál společnosti. Rozdělení kontextu, ve kterém se pohybujeme podle Dave Snowdena zobrazuje obrázek č. 1. (3)

Obrázek 1: Rámec CYNEFIN



Zdroj: (3)

Jasně / jednoduché

„První doména představuje dobře známé problémy a jasným očekávaným výsledkem a postupem řešení (také nazýváno jako „známé známé“). Jsou známa pravidla či nejlepší praxe, prostředí je stabilní a je jasná posloupnost (když A, pak B). Doporučení chování v této doméně je porozumět – zařadit – zareagovat. Tedy poté, co pochopíme situaci, je třeba ji správně zařadit a pak už jen konat dle daných pravidel pro danou situaci.“ (3)

Příkladem může být přijatá faktura za přijaté služby. Tu je nutné zaevidovat a před datem splatnosti zaplatit z bankovního účtu. Známe tedy konkrétní posloupnosti činností a je již osvědčená praxe, jakým způsobem řešit výskyt problému. (3)

Komplikované

„Druhá doména sestává ze (známých neznámých). Pro správnou reakci a posouzení vztahu jestliže – pak je potřeba analýza situace a výběr z možných správných řešení (dobré praxe).“ (3)

Jako příklad můžeme uvést stavbu domu. Do každého prostředí se hodí jiný dům a každý uživatel má jiné představy o domě. Architekt zpracuje plány. Dále se musí jasně dodržet stavební postupy a stavební normy, pokud nechceme, aby došlo ke zřícení domu. Pro stavbu jsou nutní specialisté, kteří dům navrhnu, postaví a předají k užívání. (3)

Komplexní

„Ve třetí doméně nám neurčitost dále narůstá a pracujeme s (neznámým neznámým). Vztah jestliže – pak je možné dedukovat pouze zpětně. Nelze dopředu zjistit, co je správným řešením. Doporučení pro tuto doménu je prozkoumat – porozumět – zareagovat. Tedy zkusit něco udělat (prototyp, sondu), pochopit, co se stalo a následně na to reagovat.“ (3)

Pro příklad může sloužit vývoj počítačové hry. Na počátku vývoje není známé, jak budou vypadat jednotlivé postavy, ani prostředí, ve kterém se budou postavy pohybovat. Vývoj probíhá v několika verzích, zkouší se funkčnost a celkový dojem hráče hry. Než je hra dokončena, neznáme nejlepší řešení. (3)

Obecně lze říci, že jako komplexní prostředí je považováno to, kde dochází k interakcím více proměnných.

Chaos

„Čtvrtá doména je reprezentována naprostou nejasností vztahu jestliže – pak. Doporučeným postupem je zde de facto hledání ostrůvků stability. Není čas a prostor dělat komplexní analýzy k pochopení situace. Proto je také doporučen postup jednat – porozumět

– zareagovat. Tedy začít něco dělat, porozumět, co je a není stabilním a následně reagovat se snahou změnit chaos na komplexní situaci.“ (3)

Jako příklad je možné uvést vytopení sousedem z horního bytu. V případě objevení není jasné, co je příčinou průsaku vody. Není dost času na tvorbu akčních plánů a detailních analýz. Je nutné vyhodnotit situaci a jednat. Jakmile se zastaví přívod vody začne vyjednávání s pojišťovnou. Po prvotním chaosu se situace dostává pod kontrolu. (3)

Zmatek

„Temná pátá doména uprostřed je to, co většina lidí v ČR intuitivně nazývá jako chaos (CYNEFIN však chaos přeci jen definuje jako zvládnutelnou čtvrtou doménu). Tedy, v CYNEFIN doméně zmatek (disorder) především nikdo nic neví. Není jasné, do jaké z úvodních čtyř domén problém patří, lidé se hádají mezi sebou a celkově se jedná o jistou kakofonii, během které levá ruka neví, co dělá pravá. Jedinou cestou ven je případné rozdělení situace na dílčí části a ty zařadit do příslušných domén.“ (3)

Ke zmatku dochází při komunikačním šumu, který je nezvládnutý. Jako příklad může sloužit společnost, která se dostala do úpadku, nedokáže zajistit efektivní výrobu a ve společnosti je nutná správa krizového manažera.

Pohyb mezi doménami

V závislosti na čase se situace vyvíjí a dochází k přechodu mezi doménami. Je zcela logické, že s přibývajícimi zkušenostmi a znalostmi se řešitelé problému mohou posouvat podle směru hodinových ručiček. Co se jevílo z počátku chaosem, je po získání zkušeností komplexní situací, komplexní situace se stává s ustálením dobré praxe komplikovanou situací a ta se může po zažití stát jednoduchým problémem. (3)

„Pohyb může být samozřejmě i opačným směrem, např. když z firmy odejdou pracovníci s klíčovými zkušenostmi a jejich znalost je tak ztracena.“ (3) Pokud se špatně odhadne situace, na komplexní problém použijeme jasné metody. Z této situace se může stát zmatek.

Využití CYNEFIN v projektovém managementu

Projektové řízení lze uplatnit především v doménách komplikovaných a komplexních. Pro komplikované problémy lze definovat výsledek, je znám postup řešení a prostředí jejich realizace je relativně stálé. CYNEFIN doporučením pro komplikované problémy je aplikovat dobrou praxi. Tradiční představitelé projektového řízení IPMA, PMI a PRINCE2

představují již osvědčené standardy a metodiky. Mělo by být možné řešený problém podrobně analyzovat, navrhnout správné řešení, a to poté zrealizovat. (3)

Pro doménu komplexní oblasti problému je příhodné využití přístupů, které nabízí flexibilní adaptaci na měnící se prostředí. Tyto požadavky splňuje agilní přístup k projektům, respektive iterativní přístupy. CYNEFIN doporučení „prozkoumat – porozumět – zareagovat“ reprezentují agilní metody Kanban, Scrum, Extrémní programování a další. Postup řešení je vytvoření prototypu, získání zpětné vazby, její implementace a pokračování další iterací. (3)

3.2 Základní pojmy a definice

Projekt

PM BoK charakterizuje projekt jako *„dočasnou snahu o vytvoření jedinečného produktu, služby nebo výsledku.“* Projekty jsou realizovány tak, aby splnily cíle pomocí získaných výsledků. Cíl je definován jako *„výsledek, ke kterému je třeba směřovat práci, dosažení určité strategické pozice, účel, který je definován, výrobek, který má být vyroben, nebo služba, která má být provedena.“* (1)

Projekt díky naplnění stanovených cílů přispívá k naplnění strategických plánů společnosti. Provádí to prostřednictvím dosažených změn současného stavu. Po úspěšném ukončení projektu jsou získány výsledky, díky kterým je dosažitelný budoucí stav. (1)

Řízení

Pojem řízení se překládá terminologicky z anglického slova management, je možno jej chápat jako ucelený soubor ověřených přístupů, zkušeností, návodů a metod, které vedoucí pracovníci užívají ke zvládnutí specifických činností, jež jsou nezbytné k dosažení specifických podnikatelských cílů dané organizace. (4)

Projektové řízení

Obor moderního projektového řízení vznikl ve dvacátém století s cílem zvýšení efektivity organizace práce při řešení složitých problémů. *„Řízení projektů je aplikace znalostí, dovedností, nástrojů a technik pro projektové aktivity, vedoucí ke splnění požadavků projektu.“*

Efektivní projektové řízení pomáhá lidem, skupinám a veřejným a soukromým organizacím ve: (1)

- *Splnění obchodních cílů*
- *Uspokojení očekávání zúčastněných stran*
- *Zlepšení plánování*
- *Zvýšení šance na úspěch*
- *Zajištění dodávky správných produktů ve správný čas*

3.3 Historie projektového řízení

Prvopočátky projektového řízení byly jistě využívány již při stavbě starodávných objektů pyramid, Velké čínské zdi nebo stavby hradů a opevnění.

V roce 1917 vyvinul Henry Gantt diagramy, které měly usnadnit řízení lidské práce v továrnách. Ganttův diagram je jednou ze základních forem zobrazování informací vztahujících se k harmonogramu projektu. Diagram obsahuje seznam projektových aktivit včetně dat jejich zahájení a ukončení znázorněných ve formátu kalendáře. Ganttovy diagramy se staly standardním nástrojem pro plánování a kontrolu veškeré práce v rámci raných vojenských projektů. (5)

Vznik moderního projektového řízení je spojován s projektem Manhattan. V rámci tohoto projektu byly vyvinuté atomové bomby svržené na japonská města Hirošima a Nagasaki. Projekt Manhattan probíhal na více místech, vedení vědecké části projektu řídil Dr. Robert Oppenheimer. Nevědeckou část řízení rozsahu, harmonogramu a rozpočtu měli na starosti armádní činitelé. Armáda si záhy uvědomila, že je mnohem efektivnější svěřit tuto agendu specialistům ze svých řad a nezatěžovat vědce. Projektové řízení začalo být chápáno jako samostatná disciplína pro vhodné jedince, kteří mají vlohy pro organizování a zároveň dokážou vést tým lidí. (5)

V padesátých a šedesátých letech minulého století během studené války armáda nadále hrála klíčovou roli ve zdokonalování technik užívaných v projektovém řízení. V roce 1958 během projektu zaměřeného na vývoj raket Polaris, realizovaného námořnictvem USA byly poprvé použity síťové grafy. Tato technika pomohla manažerům vytvořit model závislostí mezi jednotlivými projektovými úkoly a umožnila jim připravit mnohem realističtější harmonogramy projektu. (5)

Období 60. a 70. let je využívání projektového řízení stále omezeno na armádní a vládní projekty s velkými rozpočty. V rámci realizace některých projektů docházelo k negativním dopadům a někdy dokonce tragickým nehodám. Reakcí na tyto skutečnosti byla přijata opatření vedoucí ke vzniku řízení rizik a ustanovení Change managementu pro monitorování a řízení změn. V podnikatelském prostředí menších projektů působil spíše neformální projektový management neukotvený standardizovanými postupy. (6)

Od 80. let se projektový management začíná prosazovat ve většině korporací. Velké korporace vyžadovaly přechod k formálnímu projektovému řízení. Technologický pokrok umožnil zapojení nástrojů pro efektivní řízení a komplexní pohled na projekty. Následně dochází k rozvoji organizací, které se snažily pozvednout projektové řízení a jsou zaváděny metodické pokyny pro projektové manažery. Projektový management je nástrojem taktiky i operativy společnosti. Nástroje projektového managementu zaznamenaly poměrně rozsáhlý vývoj, rozvíjely se od jednoduchých pruhových diagramů a nástrojů pro síťovou analýzu až po efektivní integrované nástroje řízení korporací. (6)

V současné době dochází k velkému technologickému pokroku. Jsou velké nároky na pracovníky a zároveň jsou lidé zavaleni informacemi, které dostávají a snižují se jejich komunikační dovednosti. Současně dochází k velkému tlaku na snižování doby, než dojde k získání přínosů z realizace projektu tzv. „time to market“.

3.4 Trojimperativ v projektovém řízení

V projektovém řízení definuje vztahy mezi třemi základními parametry: rozsahem, časem a zdroji – trojimperativ projektového řízení.

Rozsah projektu

Rozsah projektu (project scope) je obvykle specifikován jako suma výstupů. Vždy zahrnuje 100 % toho, co má být v rámci projektu dodáno, avšak záleží na charakteru projektu, co má být jeho výstupem. Nejčastěji bývá rozsah specifikován v dokumentu, který detailně definuje předmět dodávky, předpoklady a omezení. (7)

Zdroje projektu

V tomto modelu jsou zdroje vyjádřeny v peněžních jednotkách. V případě lidských zdrojů se uvažuje o mzdových nákladech, které vznikají v průběhu projektu. Nákladová

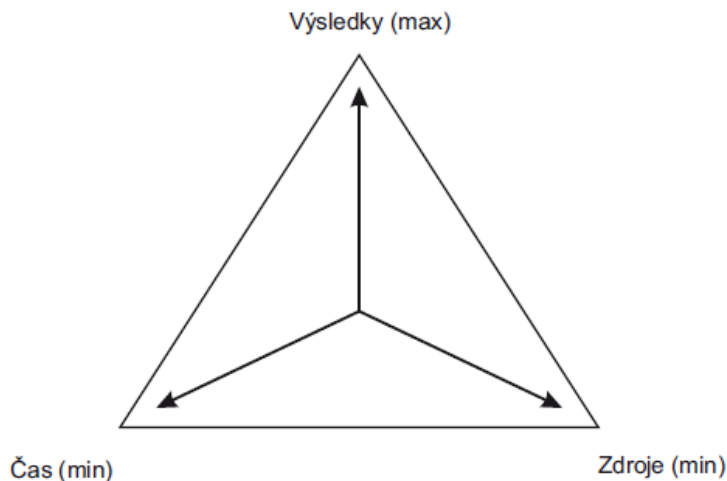
náročnost bývá ve firmách často nejdůležitějším hlediskem pro hodnocení projektů, proto je důležité mít odhady co nejpřesnější. (7)

Čas v projektu

Projekt je z jeho definice časově omezen. Projekt prochází fázemi v rámci životního cyklu, největší důraz je na realizační fázi. Řčení, že čas jsou peníze není zcestné, často je dodržení termínů kontrolováno se stejnou pečlivostí jako náklady.

Optimálním vyvážením těchto tří veličin je zobrazen rovnoramenný trojúhelník, na jehož vrcholech leží tyto parametry, jak zobrazuje obrázek č. 2. Ze základní myšlenky vychází vztah, že se snažím s co nejmenším vynaložením zdrojů získat co největší výsledek v nejkratším možném čase. Cíl je definovaný metodou SMART a nachází se v prostoru které svírají ramena trojúhelníku. Pokud se začne jeden z parametrů měnit vzájemným působením ovlivňuje minimálně jeden ze zbylých dvou a strany trojúhelníku se zkracují nebo prodlužují. (7)

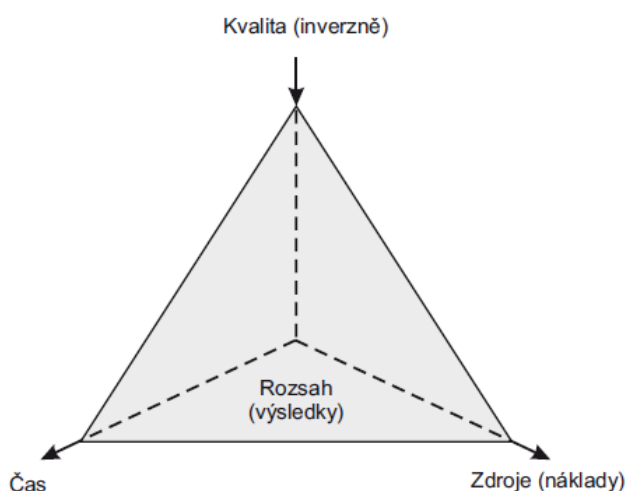
Obrázek 2: Trojimperativ projektu



Zdroj: (7)

Pokud se do úvahy přidá ještě hledisko kvality výstupu, je získána čtvrtá veličina, která přidává třetí dimenzi a stává se z trojúhelníku jehlan. Obrázek č. 3 zobrazuje jehlan, jeho obsah je znázorněný šedou barvou, která představuje výstupy projektu. Kvalita postupuje inverzně (výše na ose znamená nižší kvalitu). Při změně parametru dochází ke změnám minimálně na jednom dalším parametru, avšak v tomto zobrazení lze hýbat i s kvalitou výstupu. (7)

Obrázek 3: Trojimperativ doplněný o míru kvality



Zdroj: (7)

V teoretické rovině bychom měli mít všechny veličiny pevně dané již na začátku projektu a v průběhu by se neměly měnit. V tradičním projektovém řízení se nejčastěji prodlužuje doba trvání projektu a s tím úměrně rostou i náklady. V současné době je trendem se řídit heslem „Better done than perfect“, volně přeloženo jako „Lepší dokončit včas než dokonale“. (7)

Tento trend sleduje agilní řízení, které fixuje pouze čas a zdroje. Rozsah projektu není na začátku pevně dán. Je zde upřednostněna kvalita výstupu pro zákazníka. Rozsah se vytváří formou přírůstků v jednotlivých iteracích. V grafickém zobrazení by se jednalo znovu o jehlan, ale jeho strana rozsahu by rostla postupně s přibývajícimi funkcionalitami.

3.5 Standardy a metodiky v projektovém řízení

Normy, standardy a metodiky jsou vnímány jako direktivní nástroj, který je nutné přesně dodržet dle vymezených zadání. V projektovém řízení to úplně neplatí, standardy vznikly totiž jako jakýsi pomocník od zkušených projektových manažerů. Jedná se o soubor „best practices“ tedy ověřené postupy, které manažerům můžou usnadnit práci nebo pomohou vytvořit úspěšný projekt. Standardy a metodiky jsou dost obecné na to, aby pokryly celou šíři projektového managementu a vznikaly dle potřeb a místních zvyklostí managementu. Nejrozšířenějšími standardy jsou PM BoK, ICB, poté metodika PRINCE2® a do jisté míry i ISO 21 500.

3.5.1 Project Management Body of Knowledge (PM BoK)

Standard pochází ze Severní Ameriky. Tento standard vytváří a udržuje asociace Project Management Institute (PMI). Jeho členy je více než 500 000 projektových manažerů zastoupených ve většině zemí. PMBoK vznikl v roce 1996, na základě tehdejších ANSI norem. V současné době je tento standard ve verzi 6 a PMI intenzivně pracuje na jeho dalším vývoji a zlepšování. V této verzi přibylo rozšíření o příručku pro agilní řízení. (7)

PM BoK je velmi popisný a snaží se o procesní pojetí problematiky projektového řízení. Je definováno pět hlavních rodin procesů, deset oblastí znalostí, jednotlivé procesy a jejich vzájemné vazby. V České republice se také již podařilo vytvořit zastoupení, tzv. PMI® Chapter, který je lokální komunitní platformou. (7)

3.5.2 PRINCE2

Metodika Projects IN Controlled Environments (PRINCE) pochází z Velké Británie, kde byl původně vyvinut pro státní správu. Jedná se o metodiku procesního charakteru, kterou udržuje a spravuje společnost AXELOS. Historicky první verze metodiky PRINCE vznikla v roce 1989 pro předcházení zpoždění a překročení rozpočtu v projektech. V roce 1996 došlo k zobecnění metodiky pro širší využití a přejmenována na PRINCE2. (7)

V současnosti má zastoupení ve 200 zemích světa.

Mezi základní prvky metodiky patří: (7)

- *Sedm hlavních principů, z nichž samotná metodika vychází. Mj. mezi ně patří jasně definované role a odpovědnosti; zaměření na dodávaný produkt projektu nebo (průběžné) obchodní zdůvodnění projektu aj.*

- *Sedm témat, kterým musí být věnována pozornost po celou dobu běhu projektu. Jsou to: obchodní případ, organizace, kvalita, plány, rizika, změny a progres.*

- *Sedm procesů, které v rámci projektu probíhají.*

3.5.3 Competence Baseline – ICB

Spravuje a vytváří tento standard organizace International Project Management Association (IPMA). Na rozdíl od předchozích standardů je pojetí ICB kompetenční. Standard se zaměřuje na schopnosti, dovednosti a hlavně kompetence projektových manažerů. Dále řeší kompetence programových manažerů, portfolio manažerů a členů jejich

týmů. Důraz je kladen na vhodnou aplikaci doporučených postupů určitými osobnostmi pro konkrétní projektové situace. (7)

„Základní filozofie, používané metody a postupy jsou velmi obdobné ostatním standardům. Problematika projektového řízení je v ICB verze 3.1 rozdělena do tří základních kompetenčních oblastí – technické kompetence (metody, techniky, nástroje), behaviorální kompetence (v podstatě měkké dovednosti) a kontextové kompetence (integrační a systémové znalosti a dovednosti).“ (7)

Rozdílný je i přístup ke standardu ICB. Ten vytváří IPMA, avšak je určený k rozpracování národními mutacemi. V současné době je standard ve verzi 3.1. Sdružení IPMA je v České republice zastoupena prostřednictvím „Společnosti pro projektové řízení“.

(7)

3.5.4 International Organization for Standardization - ISO 21 500

Mezinárodní organizace pro normalizaci sídlící v Ženevě. Koordinuje uspořádání a publikování schválených norem. V projektovém řízení jsou užívány mezinárodní normy jakosti ISO 21 500. Tato norma je obecná pro využití ve státní správě, samosprávě i v soukromém sektoru.

Původní normy pro systém řízení projektu byly definovány v rámci řady ISO 10 000. V České republice je pod normou ČSN ISO 21 500 vydán „Návod k managementu projektu“, který popisuje základní návod pro systém řízení kvality v projektovém řízení. Obsah ISO 21 500 vychází procesně i pojmově z PM BoK verze 5, avšak je rozšířen o potřebné kompetence v rámci projektového managementu a tím odkazuje na ICB standard. Norma však neobsahuje referenční prvky, podle kterých lze manažery certifikovat. (7)

3.6 Organizace projektového řízení

Program

Program je definovaná skupina související projektů, podprojektů a aktivit mimo projekt zařazených do programu, které jsou dohromady řízeny tak, aby mohly být získané přínosy vyšší než v případě působení komponent separovaně. Projekty mohou působit mimo program, avšak program se vždy skládá z jednotlivých komponent. Očekávané přínosy programu se projeví až po konci programu. Projekty se zaměřují na specifické a jasně

definované výstupy, zatímco programové řízení je o jednotlivých vazbách uvnitř programu i s jeho okolím. Cílem programového řízení je vzájemný soulad a synergie jednotlivých prvků programu tak, aby byly dosaženy strategické přínosy. (7)

Řízení programu se stará o to, aby výstupy jednotlivých projektů v programu působily jako celek a bylo je možné integrovat s ostatními výstupy tak i se současným prostředím v organizaci. Pokud v projektu programu vznikne změna, je nutné posoudit, zda tato změna nemá vliv i na ostatní komponenty programu. (7)

Portfolio

PM Bok definuje portfolio jako: „*Portfolio je skupina programů, projektů nebo činností řízených jako skupina za účelem dosažení strategického cíle. Komponenty portfolia nemusí být nutně vzájemně provázané nebo mít související cíle. Komponenty portfolia jsou kvantifikovatelné, tedy je možné je měřit, třídit a prioritizovat.*“ Cíle si stanovuje společnost s důrazem na vlastní rozvoj, postavení na trhu nebo maximalizace návratnosti investice (ROI). Řízení portfolia probíhá prostřednictvím přidělování zdrojů ze společné zdrojové základny, posuzuje projekty podle kritérií, které vedou k prioritizaci komponent portfolia. Projekty s vyšší prioritou mají snazší přístup ke zdrojům, jelikož jejich dokončení je klíčové ke splnění strategických cílů. (7)

V jedné organizaci může působit souběžně několik portfolií, v každém však musí být seskupeny programy či projekty dle určitého klíče. Například podle divizního zaměření organizace, oborového nebo podle jiné definice konkrétní organizace. Seskupování a řízení portfolií je znakem rozvinutého projektového prostředí a přechodem k projektově orientované organizaci. (7)

Projektová kancelář

Projektová kancelář je platforma ve struktuře organizace, která plní určité funkce v projektově orientované společnosti.

PM BoK uvádí definici projektové kanceláře: „*Projektová kancelář je organizační struktura, která standardizuje řídicí procesy související s projektem a usnadňuje sdílení zdrojů, metodik, nástrojů a technik. Povinnosti PMO mohou být od poskytnutí podpůrných funkcí projektového řízení až po přímé řízení jednoho nebo více projektů.* „ (1)

Pokud se v prostředí organizace stanou projekty trvalou součástí dlouhodobého působení, jeví se jako vhodné zavedení nového útvaru či struktury, která oddělí běžný provoz a projektové působení. Projektová kancelář (Project Management Office – PMO) plní hlavně funkci podpůrnou, realizační, definiční a kontrolní. (7)

Zabývá se správou programů a portfolií. Spravuje informační bázi o projektech a projektovém řízení v dané organizaci. Vydává metodické pokyny pro projektové manažery, rozvíjí projektové prostředí ve společnosti. Sdružuje projektové manažery a přiřazuje je na jednotlivé projekty. Kontroluje a monitoruje projekty a vytváří prostor pro sdílení informací. (7)

V organizaci nemusí nutně být zastoupené všechny funkce, avšak je to vhodné, pokud se firma chce rozvíjet do projektově orientované společnosti. PMO by měla být samostatným orgánem podléhajícím pouze nejvyššímu vedení firmy. (7)

3.7 Organizační struktura projektu

Projekt tvoří zdroje, které dokáží podat výkon vedoucí k naplnění cíle. Zdroji jsou většinou lidé a hmotná zařízení, jež slouží k vytvoření výstupu projektu. Práce s lidmi je jednou z nejnáročnějších disciplín, z tohoto důvodu práci manažera může vykonávat pouze vhodný jedinec. Kvalita výstupu je závislá na kvalitě jím odvedené práce a na celkovém výkonu týmu. Členům týmu, kteří jsou výkonnou pracovní složkou, jsou přiřazeny role a odpovědnosti podle pracovní náplně, kterou budou na projektu vykonávat. Pokud má být projektové řízení efektivním procesem, je nutné vytvořit dočasnou strukturu rolí, definovat vztahy mezi nimi a určit pro ně odpovědnosti. Pro podporu dosažení vytyčených cílů a podporu vlastního projektového řízení je nutné rozložení zájmů, autority a rozhodovacích schopností, a to prostřednictvím mapování zájmových skupin a organizační struktury. (8)

3.7.1 Zájmové skupiny (stakeholders)

Identifikace zájmových skupin patří mezi základní předpoklady pro přípravu a plánování projektu. Svozilová uvádí definici: „*Zájmové skupiny projektu jsou jednotlivci a organizace, které jsou aktivně zapojeny do realizace projektu nebo jejichž zájmy mohou být pozitivně či negativně ovlivněny průběhem nebo výsledkem projektu.*“ (8)

Zákazník projektu

Představuje jednu ze zájmových skupin, většinou je zadavatelem nebo přímo investorem. Představuje uživatele výstupů projektu a získá největší přínos po dokončení projektu. (8)

Sponzor projektu

Zájmy zákazníka zastupuje sponzor projektu, který má dostatečnou autoritu pro rozhodování o rozsahu, nákladech a časovém rámci projektu. Sponzor bývá manažer na straně zákazníka, nebo je pověřena jakákoliv osoba s dostatečnou důvěrou od zákazníka. (8)

Dodavatel

Externí nebo interní dodavatel zabezpečuje vlastní realizaci projektu. Za dodání výsledků externímu dodavateli náleží odměna na základě uzavřené smlouvy. (8)

Jiné zájmové skupiny

Jsou to ostatní skupiny, na které může mít realizace projektu dopad anebo oni mohou ovlivnit průběh projektu. Záleží na konkrétním zaměření projektu.

3.7.2 Organizační struktura projektu

„Organizační struktura projektu je dočasné uspořádání lidí napříč jednou nebo více organizacemi, které má zajistit přípravu a především realizaci projektu. Strategickou úroveň obvykle zastává řídicí výbor projektu, kterému podléhá projektový tým (koordinovaný manažerem projektu).“ (9)

Největší množství vzájemných vztahů mezi účastníky projektu je upraveno organizační strukturou. Toto prostředí se dělí za účelem koordinace projektových prací, monitoringu procesů a zpřehlednění projektové dokumentace. (8)

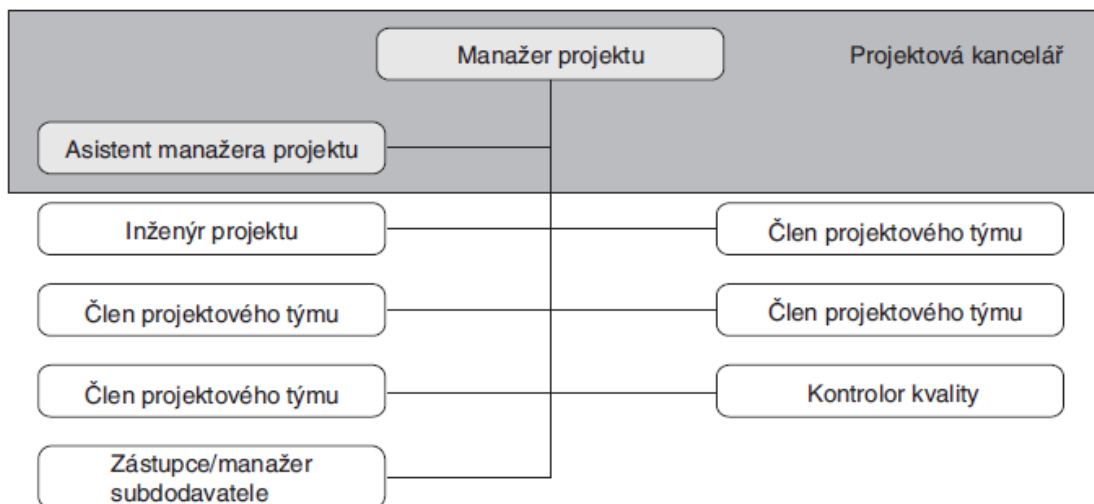
Organizační struktura se tvoří s ohledem na formalizaci vztahů a komunikačních toků. Splňuje obecné principy řízení, rozdělení autorit a odpovědnosti vyplývající již od samého počátku projektu. Upravuje rozložení autority a komunikační plán podle plánu projektu. (8)

Základní dokumenty pro formalizaci projektu jsou: (8)

- Zakládající listina projektu
- Plán projektu
- Pověření k realizaci projektových prací písemně potvrzenou osobou s oprávněním toto pověření vydat

Projekt je sestaven jako dočasné uskupení pracovníků, kteří byli alokováni z jiných útvarů organizace, kde mají v oddělení vlastní organizační strukturu. Hierarchické uspořádání organizační struktury vede ke sdílení odpovědnosti za dílčí výsledky. Manažerskou autoritu v projektu získává projektový manažer, ten maximalizuje úsilí ostatních členů týmu ke splnění cílů projektu. Obrázek číslo 4 zobrazuje běžný příklad organizační struktury se zobrazením základních subjektů projektového řízení. (8)

Obrázek 4: Příklad obecné organizační struktury projektu



Zdroj: (8)

3.8 Životní cyklus projektu

Životní cyklus představuje řadu fází, kterými projekt prochází od samotného začátku po jeho dokončení. Definuje základní rámec řízení projektu v obecné rovině. Určuje ukazatele, kdy lze považovat fázi za ukončenou a umožňuje přechod k další. Životní cyklus dělíme na prediktivní nebo adaptivní. Fáze mohou být sekvenční a iterativní nebo se vzájemně překrývají. V rámci životního cyklu projektu obvykle probíhá jedna nebo více fází,

kteře souvisejí s vývojem produktu, služby nebo výsledku. Tyto fáze se nazývají životní cyklus vývoje. Vývojový životní cyklus se rozlišuje na prediktivní, iterativní, přírůstkový, adaptivní nebo hybridní model. (1)

V Prediktivním životním cyklu jsou rozsah projektu, čas a náklady stanoveny v raných fázích tvorby projektu. Jakékoliv změny rozsahu jsou pečlivě spravovány. Prediktivní životní cykly mohou být také označovány jako životní cyklus vodopádu (**waterfall**). (1)

V iteračním životním cyklu je rozsah projektu obecně určen v počátku životního cyklu projektu, ale odhady času a nákladů jsou průběžně upravovány tak, jak je projektový tým chápe v době vývoje produktu. Iterace rozvíjejí produkt sérií opakovaných cyklů, zatímco přírůstky postupně zvyšují funkčnost produktu. (1)

V přírůstkovém životním cyklu se produkce produkuje prostřednictvím řady iterací, které postupně přidávají funkčnost v předem stanoveném časovém rámci. Výsledek vývoje je použitelný pouze kompletní až po konečné iteraci. (1)

Adaptivní životní cykly jsou agilní, iterativní nebo přírůstkové. Podrobný rozsah je definován a schválen před zahájením iterace. Adaptivní životní cykly se označují také jako agilní životní cykly nebo životní cykly řízené změnou. (1)

Hybridní životní cyklus je kombinací prediktivního, přírůstkového a adaptivního životního cyklu. Ty prvky projektu, které jsou dobře známy nebo mají pevné požadavky, se řídí prediktivním vývojovým životním cyklem a prvky, které se stále vyvíjejí, jsou řízeny adaptivním vývojovým životním cyklem. Je na projektovém manažerském týmu, aby určil nejlepší způsob řízení pro vývoj produktu. (1)

3.9 Agilní přístup k projektovému řízení

3.9.1 Manifest agilního vývoje

„Agile“ se překládá z angličtiny jako Agilní a v českém jazyce má několik významů. Obecně znamená čilý, aktivní nebo horlivý. Někteří lidé si pod „agile“ představí chaos, jelikož rozvazuje jasně dané postupy a dává lidem prostor pro samostatné uvažování. Pokud se však nahlíží na agilní přístupy objektivním pohledem, při správném použití je silně racionalizovaný. (10)

Agilní přístup vznikl z potřeby vývojářů. Průsečík mezi všemi agilními směry tvoří agilní manifest. V roce 2001 se sešla skupina 17 vývojářů, jež se zabývali myšlenkou nové metodiky pro vývoj software. Manifest určuje čtyři hodnoty, z kterých vychází agilní metodiky. (11)

Hodnoty agilního přístupu: (11)

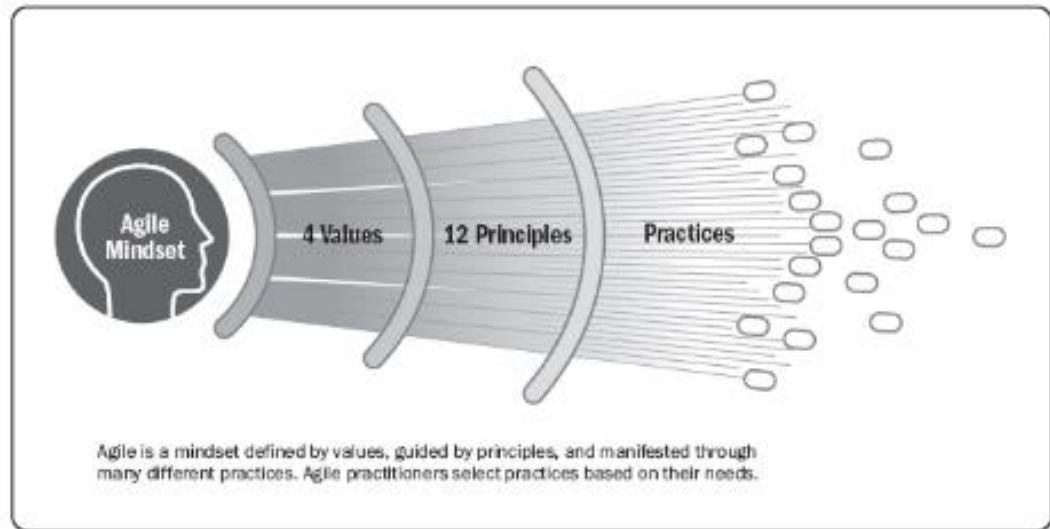
- **Jednotlivci a interakce** před procesy a nástroji
- **Fungující software** před vyčerpávající dokumentací
- **Spolupráce se zákazníkem** před vyjednáváním o smlouvě
- **Reagování na změny** před dodržováním plánu

Z těchto hodnot vzniklo 12 základních principů agilního vývoje: (11)

1. Naší nejvyšší prioritou je uspokojit zákazníka prostřednictvím častého a nepřetržitého poskytování užitečného softwaru.
2. Uvítejte požadavky na změnu, dokonce i později ve vývoji. Agilní procesy se využívají pro konkurenční výhodu zákazníka.
3. Doručte funkční software často, od několika týdnů do několika měsíců, s preferencí kratšího časového období.
4. Lidé z business a vývojáři musí během celého projektu spolupracovat každý den.
5. Stavte projekty na motivovaných jedincích. Dejte jim prostředí a podporu, kterou potřebují, a důvěřujte jim, že tuto práci udělají, jak nejlépe mohou.
6. Nejefektivnějším a nejúčinnějším způsobem přenosu informací k vývojovému týmu a v jeho rámci, je osobní rozhovor.
7. Fungující software je primárním měřítkem úspěchu.
8. Agilní procesy podporují udržitelný rozvoj. Sponzoři, vývojáři a uživatelé by měli být schopni udržet dlouhodobé tempo rozvoje.
9. Neustálá snaha o technickou špičku a dobrý design zvyšuje agilitu.
10. Jednoduchost – umění maximalizovat množství práce, které není třeba dělat - je zásadní.
11. Nejlepší architektura, požadavky a návrhy se tvoří ze samoorganizačních týmů.
12. V pravidelných intervalech tým zjišťuje, jak se stát efektivnějším, a následně upravuje a zlepšuje svůj přístup k úkolům.

Následující obrázek č. 5 zobrazuje uplatnění agilního myšlení ve všech sférách, které jsou specifické pro užití hodnot, principů a praktik iterativního vývoje.

Obrázek 5: Zobrazení vztahů v agilním přístupu



Zdroj: (12)

3.9.2 Štíhlá výroba – Lean

Filozofie Lean pochází z průmyslové výroby. V japonské automobilové společnosti Toyota řešili dilema, jakým způsobem vyrábět auta v malých produkcích, ale zároveň za ceny masové výroby. Otcem myšlenky byl Taiichi Ohno, zakladatel výrobního systému Toyoty. Hlavní myšlenkou bylo zredukovat množství odpadu. Odpadem bylo pro něj vše, v čem zákazník nevnímá hodnotu. (13)

Lean myšlení představuje těchto sedm základních principů:

1) Odstranění odpadu

Odpadem je myšleno cokoliv, co nepřináší produktu hodnotu takovou, jak ji vnímá zákazník. Pokud je součástka ve výrobě nevyužita a pouze leží na skladu, je odpadem. Pokud se požadavky pro vývoj shromáždily pouze v dokumentaci a nedostaly se do vývoje, jsou odpad. V případě, že výrobní podnik vyrábí více, než je v současné době potřebné, je to odpad. Pokud vývojáři kódují více funkcí, než jsou okamžitě potřebné, je to odpad. Ve výrobě je přesun materiálu odpad. Ve vývoji produktů je předávání úkolů z jedné skupiny do druhé odpad. Z hlediska efektivity je klíčové zjištění přání zákazníka a poté doručení ve správný okamžik přesně to, co zákazník požaduje. (13)

2) Rozvíjení učení

Nutnou složkou ve štíhlé výrobě je učení samostatnosti a uvažování v průběhu práce. Návrh software je jako tvorba receptury, zatímco vývoj jako vaření jídla. Lze následovat skvělé kuchaře a vařit podle jejich receptu, avšak i slavní kuchaři upravují své recepty. Pokud se bude dodržovat špatný proces, bude se nám hromadit neefektivně využitý čas. Pro jeho eliminaci je nejlepší rozvoj učení během práce a pravidelná zpětná vazba. (13)

3) Co nejpozdější rozhodnutí

V případě nejistoty je výhodné se rozhodnout co nejpozději a s co největším množstvím informací, jež zaručí nejefektivnější rozhodnutí. Pokud je budoucnost blíže rozhodnutí, je její predikce snazší. Rozhodnutí založená na faktech, nikoli na dlouhodobých předpovědích jsou validnější. (13)

4) Dokončení co nejrychleji

Rychlý vývoj přináší mnoho výhod. V případě pomalého vývoje není dost času na spolehlivou zpětnou vazbu. Rychlý cyklus specifikace požadavků je kritický pro učení v dalších fázích: návrhu, implementace, zpětné vazby a zlepšení. Čím jsou kratší tyto cykly, tím více se lze naučit. Rychlost zajistí dnešní potřeby zákazníků, a nikoliv vývoj toho, co potřebovali včera. Umožňuje zákazníkům také odložit rozhodování, dokud nebudou vědět více informací. (13)

5) Větší zodpovědnost

Techničtí pracovníci znají odbornou náplň práce dokonaleji, nežli jejich nadřízení. Je nutné vytvořit tým který bude jednat samostatně bez zásahů z managementu. Přenos odpovědnosti motivuje tým a ten může činit kvalitnější technická rozhodnutí. Lean pracuje s produktem jež je tažen výrobou, pracovníci si mohou říci sami, co je pro jejich činnost nutné udělat. Ve štíhlém vývoji softwaru je právě dohoda mezi pracovníky, která přináší funkční software. Týmová komunikace probíhá prostřednictvím viditelných grafů, denních schůzí, častá integrace a komplexních testů. (13)

6) Vytvoření integrity v systému

Systém je vnímán jako celistvý, když uživatel shledá jeho ovládání za intuitivní. Integrita pro software představuje udržení své užitečnosti v průběhu času. Obvykle se očekává, že software lze přizpůsobit budoucím potřebám. Software s integritou má souvislou architekturu, dosahuje vysokého stupně použitelnosti, je udržitelný, adaptabilní a rozšiřitelný. (13)

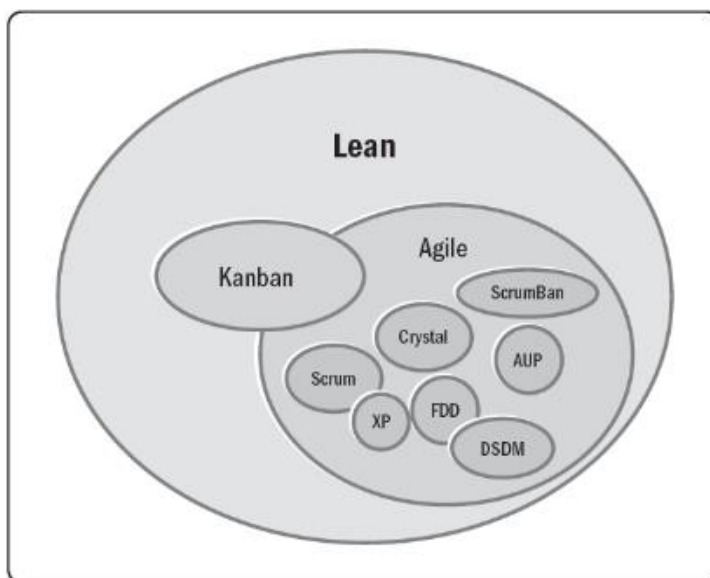
7) Celkový pohled

Integrita v komplexních systémech vyžaduje hluboké odborné znalosti v mnoha různých oblastech. Systém odměňování nutí upřednostňovat pracovníky k co nejlepším výkonům ve své oblasti. Nejdůležitější je však celkový pohled na produkt a dojem který získá zákazník. Je nutné dbát na celkovou udržitelnost systému, v případě chyb je nutné jejich rychlé vyhodnocení a poučení se z nich. (10)

„Metoda, která aplikuje na softwarový vývoj myšlenky „leanu“, se jmenuje Kanban a stojí někde na pomezí agilních metod a „leanu“. Ostatně obě metodiky staví na stejném filozofickém základu a je často těžké je oddělit.“ (10)

Agilní a Lean myšlenky mají k sobě blíž než se na první pohled zdá. Následující obrázek č. 6 zobrazuje jejich vztah a hlavní metodiky užívané v obou přístupech.

Obrázek 6: Vztah Lean a agilních přístupů



Zdroj: (12)

3.9.3 Kanban

Agilní a Kanban metody sdílí atributy ze štíhlé výroby Lean. Společně vychází z principů, které kladou důraz na poskytování hodnoty, respekt k lidem, minimalizaci odpadu, transparentnost, přizpůsobování se změnám a neustálé zlepšování. Cílem je najít hodnoty pro zákazníky a někdy se metody prolínají pro nejefektivnější práci týmu. Metoda je inspirována původním štíhlým výrobním systémem a používá se speciálně pro znalostní

práci. Metoda Kanban je méně normativní než některé agilní přístupy a méně rušivá, protože se jedná o původní přístup "start-by-you-are". (12)

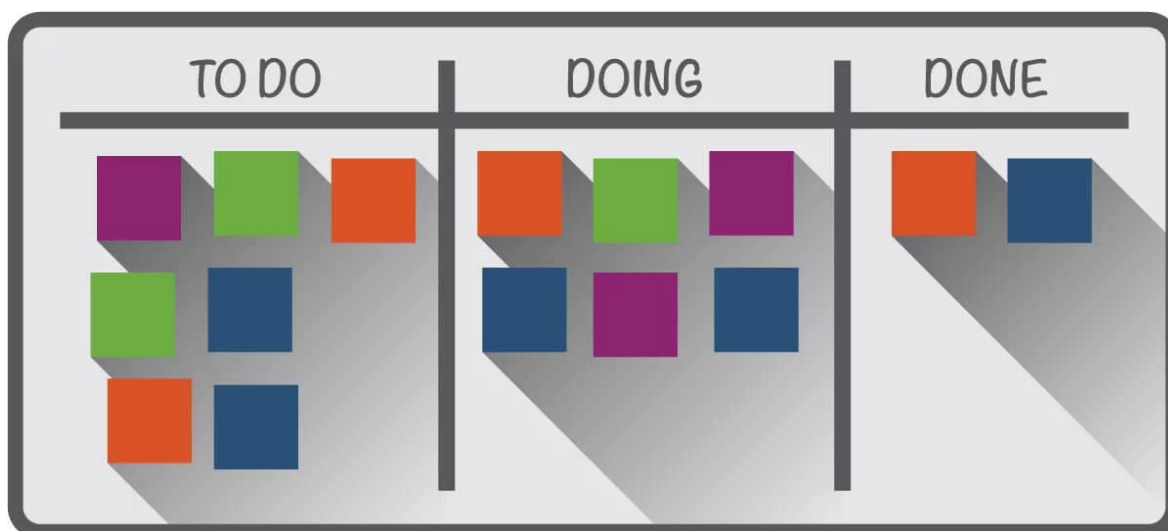
Slovo Kanban (看板) se překládá jako cedule, karta nebo lístek. Pochází z Japonska, kde byl implementován do systému tahu v automobilovém průmyslu pro efektivní řízení zásob. Redukuje potřebu skladování a podporuje výrobu na objednávku, potřebné díly pro daný stroj jsou k dispozici „just in time“, tedy až když jsou potřeba. (10)

Při aplikaci Kanban v IT je nutné dodržet tyto principy:

- Omezit rozpracovanou práci – work in progress
- Minimalizovat čas průchodu – lead time
- Vizualizovat progress - Backlog / In progress / Done

Pro základní aplikaci Kanban stačí na tabuli umístěnou na přehledném místě pro všechny členy týmu připravit kartičky s popisem úkolů do sloupců, jak je zobrazeno na obrázku č.7. Počet lístečků v sloupcích s rozpracovaným úkolem je omezen kapacitou, pokud chceme přidat další úkol je nutné nejdříve některý rozpracovaný dokončit. Kanban se nejčastěji používá pro týmy, kde vzhledem k povaze práce nejde snadno zafixovat práci na iterace. Naopak pro vývoj produktu upřednostňujeme Scrum. (10)

Obrázek 7: Vizualizace úspěchu (tabule Kanban)



Zdroj: (22)

3.9.4 SCRUM

Název Scrum pochází z terminologie pro ragby. V ragby se Scrum využívá k rozehrání hry pomocí skupiny hráčů, kdy se všichni snaží získat míč pod svoji kontrolu. Z pohledu na hráče toto uskupení připomíná poradu, kdy dají hráči hlavy k sobě a zaklesnou se rameny. Definice Scrum vychází z agilního přístupu k problému, členové týmu se snaží společně najít řešení problém. Scrum byl používán k řízení práce na komplexních problémech počátkem 90. let. (14)

Scrum metodika agilního vývoje dává důraz na komunikaci, flexibilitu a pravidelnou zpětnou vazbu. Jedná se o rámec pro vývoj, poskytování a udržování komplexních produktů. Prostředí, ve kterém lidé mohou řešit složité adaptivní problémy, zatímco dodávají produkt s nejvyšší hodnotou pro zákazníka kreativním a efektivním způsobem. Dává možnost nepřetržitě zlepšovat produkt, tým a pracovní prostředí pro členy týmu. (14)

Základ metodiky Scrum se sestává z týmů a jejich přidružených rolí, událostí, výrobků, pravidel a interakcí mezi nimi. Každá součást v rámci procesu má specifický účel a je nezbytná pro úspěch použití Scrumu. (14)

Užití

Scrum se užívá k vývoji softwaru, hardwaru, tvorby sítí, vestavěného softwaru nebo autonomního řízení vozidla. Našel uplatnění ve školách, vládních institucích, marketingu, řízení provozních organizací a téměř ve všem, co používáme v našem každodenním životě, jako jednotlivci a společnosti. (14)

Jeho podstatou je malý tým lidí, počet členů týmu vychází z manažerských doporučení, kolik lidí dokáže leader vést. Malý tým je flexibilní, je menší riziko výskytu komunikačního šumu a komunikace probíhá na denní úrovni. Spolupracují prostřednictvím sofistikovaných vývojových architektur a cílů prostředí. (14)

Teoretická východiska

Scrum je založen na empirické teorii řízení procesů nebo empirismu. Empirismus jako filozofický směr říká, že znalosti vycházejí ze zkušeností a rozhodování se děje na základě již poznatého. Scrum využívá iterativní, přírůstkový přístup k optimalizaci předvídatelnosti a kontroly rizika. Řízení empirických procesů pro Scrum představují tyto tři pilíře: transparentnost, inspekce a přizpůsobení. (14)

Transparentnost

Klíčové aspekty procesu vývoje musí být zřetelné pro osoby, které odpovídají za celkový výsledek. Transparentnost vyžaduje, aby tyto aspekty byly definovány tak, aby je zainteresované skupiny vnímaly stejně. (14)

Inspekce

Je nutné často vyhodnocovat artefakty Scrumu a porovnávat, zda směřuje aktivita k cíli sprintu. Inspekce by však neměla být tak často, aby ovlivnila samotnou práci. Kontroly jsou nejefektivnější, pokud jsou prováděny specializovanými inspektory. (14)

Přízpůsobování

V případě, že inspektor zjistí odchýlení se od cíle Sprintu, je nutné zajistit nápravu, aby došlo k co nejmenšímu plýtvání zdroji. (14)

Scrum tým

Tvoří jej uskupení lidí, kteří mají stejný cíl, iterativně vytváří hodnotu pro zákazníka a komunikují na denní bázi. Je samostatně organizovaný a tvoří jej Product owner, vývojový tým a Scrum Master. Tým musí být flexibilní, schopný rychlé reakce a schopný se domluvit na práci kterou bude vykonávat. Nejde o vytížení jednotlivce, ale o optimální výsledek na konci sprintu, členové si mohou vzájemně pomáhat a vykazují velkou zastupitelnost oproti tradičním metodám. Ve Scrum týmu by měla fungovat určitá kontinuita znalostí. Pokud má ve společnosti správně pracovat Scrum tým a dosahovat benefitů popsaných výše, měli by členové být alokováni na stejném pracovišti ideálně v jedné kanceláři. (10)

Scrum Master

Pomáhá odstranit překážky v práci týmu, motivuje tým a má na starosti dodržování Scrum principů. Nejedná se o typického teamleadera, působí jako prostředník mezi týmem a vnějšími elementy. Jeho hlavním cílem je vytvořit tým, který bude pracovat samostatně, efektivně a působit jako „self-organized“ tým. Pomáhá Product ownerovi sdělit jeho požadavky členům vývojového týmu, zároveň zajišťuje, že všichni chápou cíl a rozsah produktu stejně. Externí Scrum Master pomáhá organizaci v přechodu na Scrum metodiku, vysvětluje hodnoty, teorii a zavádí ji do praxe. (10)

Product owner

Product owner je zodpovědný za maximalizaci hodnoty produktu a je vlastníkem produktu. Vytváří vizi produktu, kterou tlumočí vývojovému týmu. Je odpovědný za koordinaci a prioritizaci Product Backlogu. (14)

Product owner nemusí být alokovan se Scrum týmem, pracuje na straně zákazníka, aby porozuměl, kde vnímá zákazník hodnotu. Nemá možnost řídit členy týmu, pouze prostřednictvím aktualizace a prioritizace Product Backlogu do náplně úkolů. (10)

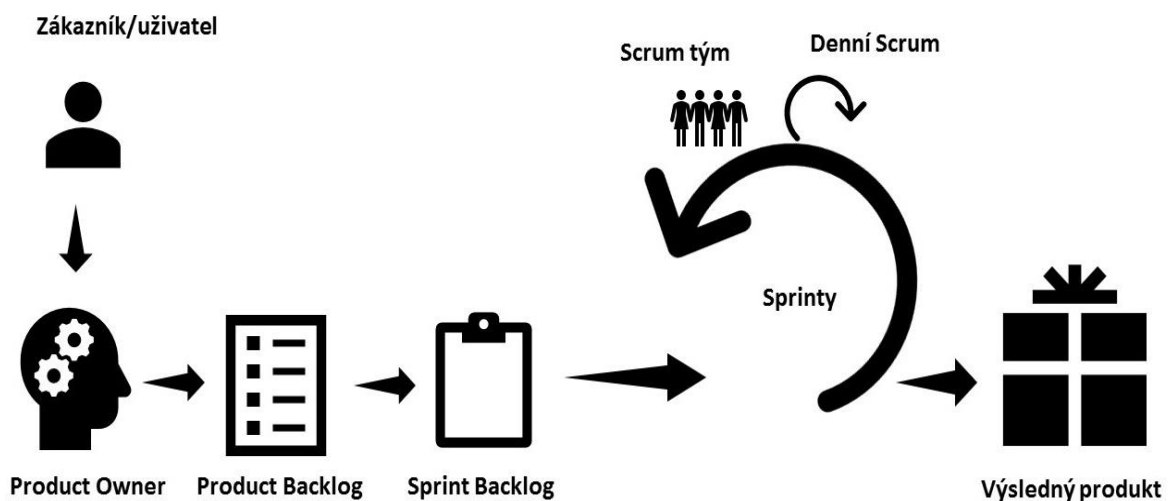
Vývojový tým

Členové vývojového týmu jsou odborníci, kteří zajišťují tvorbu vlastní hodnoty produktu podle Product Backlog. Na konci každého Sprintu je zhodnocen přírůstek hodnoty a zda je možné ji považovat za splněnou či je třeba na ní ještě pracovat. Je pouze na vývojovém týmu, jakým způsobem převede Product Backlog na funkcionalitu, kterou může používat zákazník. Rozdělení práce závisí pouze na schopnostech jednotlivých členů, Scrum neurčuje role jednotlivým členům. Velikost týmu by měla být dostatečně malá z hlediska flexibility a zároveň dostatečně velká, aby mohla být funkcionalita v rámci sprintu doručena. Optimální velikost je v rozmezí tří až devíti členů týmu. (14)

Sprint

Vývoj produktu probíhá v několika po sobě navazujících Sprintech. Sprint je časově ohraničená událost, jakmile jednou začne, nemůže být zkrácen ani prodloužen. Ve Sprintech probíhá tvorba hodnoty z předem definovaného Product Backlogu. Nedokončená funkcionalita se musí přesunout do dalšího Sprintu. Sprints se skládají ze Sprint Planning, Daily Scrums, vývojové práce, Sprint Review a Sprint Retrospective. Doba trvání sprintu záleží na Scrum týmu, nikoliv však delší než jeden měsíc. Běžně se pracuje v týdenních, dvoutýdenních a měsíčních cyklech. Obrázek číslo 8 zobrazuje posloupnosti v metodice scrum. (14)

Obrázek 8: Zobrazení posloupností v metodice Scrum



Zdroj: Vlastní zpracování (20)

„Každý Sprint může být považován za projekt s nejvýše jedním měsíčním horizontem. Každý Sprint má cíl, co má být postaveno, design a flexibilní plán, který bude řídit jeho vývoj, práci a výsledný přírůstek produktu.“ (14)

Cíl sprintu určuje Scrum tým na plánovací schůzce. Vstupními faktory pro plánovací schůzku jsou Product Backlog, předchozí výkon ve Sprintu, kapacita a produktivita vývojového týmu. Na plánovací schůzce se vytváří i Sprint Backlog, ten definuje položky z Product Backlogu na probíhající Sprint. Na plánovací schůzce je zároveň jasně specifikováno, za jakých okolností lze přírůstek ve Sprintu považovat za kompletní (done). (14)

User Stories je popsána funkcionalita dostatečně podrobně k ohodnocení během plánovací schůzky. Je základní složkou Product Backlogu. Odráží to, co konkrétní zástupci uživatelů potřebují a hodnotu, kterou má uživatel získat. Její tvar zní v tzv. kanonické formě: Jako [uživatel], chci [funkcionalitu], abych dostal [hodnotu]. (10)

Denní Scrum je čtvrt hodinová schůzka pro vývojový tým, koná se každý den Sprintu a členové vývojového týmu plánují náplň práce do dalšího denního Scrumu. Schůzka slouží ke koordinaci práce, motivaci, kontrole odvedené práce a zlepšení komunikace členů týmu. (14)

Scrum point (Story point)

Jedná se o relativní jednotku. Pomocí ní se ohodnotí náročnost funkcionality pro daný Sprint. Ohodnocení probíhá na plánovací schůzce, je několik metod určování náročnosti funkcionality, avšak konečné rozhodnutí vždy leží na Scrum týmu. Při hodnocení se většinou náročnost porovnává s referenční funkcionalitou. (10)

3.9.5 Rychlost (velocity)

Rychlost je skvělá metrika pro měření pokroku agilních týmů. Jedná se o množství práce, kterou tým splní během určitého časového úseku. Rychlost může být měřena v osobních hodinách, počtu úkolů, Scrum points nebo jakékoliv jiné měřicí jednotce, kterou tým využívá pro odhad práce. (15)

Například v metodice Scrum je běžné, že po skončení každého Sprintu tým sečte ohodnocení dokončených User Stories, výsledkem je rychlost týmu. Nedokončené User Stories v jakémkoli stadiu rozpracování jdou zpět do Product Backlogu a do rychlosti se tedy

nepočítají. Pokud tuto rychlost zprůměrujeme, získáme základní ukazatel pro plánování následujících Sprintů. (10)

Rychlost je skvělá ukázka výkonnosti týmu. Neobsahuje však veškeré kontextové informace, které jsou nutné k validní předpovědi. Je nutné zahrnout i další aspekty které zrovna tým řeší. (15)

Týmy, které jsou zdravé, mají stabilní rychlost. Pokud rychlost výrazně osciluje, obvykle nespolupracuje tak dobře nebo dochází k časté změně ve složení týmu. Rychlost ukazuje realitu, pokud se bude využívat jako tvrdá metrika pro hodnocení, zvyšuje se riziko, že se tým na tuto skutečnost přizpůsobí a bude ohodnocovat pracnost vyššími čísly. (10)

Rychlost platí pouze pro celý tým, nelze s ní porovnávat jednotlivce. Rychlost platí pro tým, jelikož ostatní týmy si mohou ohodnocovat podobnou pracnost rozdílnými čísly. (10)

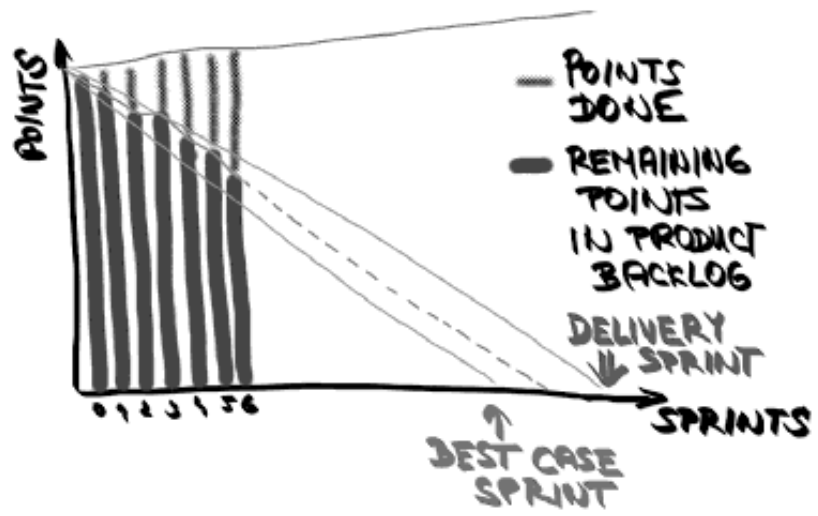
3.9.6 Burndown graf

Jedná se o grafické znázornění pokroku týmu v průběhu Sprintu, iterace nebo spuštění. Pokrok lze měřit mnoha způsoby, např. Scrum points, osobními hodinami, počty funkcí atd. Na ose x Burndown grafu se nejčastěji zobrazuje čas, na ose y se promítá množství práce, která má být provedena v daném časovém období. S rostoucím časem se sloupce zmenšují s tím, jaký objem práce zbývá provést. Přidáme-li do zobrazení trendovou řadu, pak můžeme vidět, zda při současném tempu pokroku dokončí tým veškerou práci před koncem Sprintů. (16)

Pokud se přidají do Burndown grafu horní a dolní hranice vývoje trendové křivky, dojde k predikci, jak by se Product Backlog mohl dokončovat. Dolní hranice, která odpovídá ideálnímu stavu, kdy tým bude mít vždy predikovanou rychlost a Product Backlog nezmění svoji velikost. Horní hranice naopak započítává míru nejistoty, že tým zvládne danou rychlost, a zároveň i riziko, že se bude funkcionalita měnit. S takto vzniklou rezervou potom hospodaří Product Owner a řídí funkcionalitu tak, aby nepřekročila horní mez. (10)

Na obrázku číslo 9 je zobrazen Burndown graf se zobrazením vývoje v čase a postupným růstem doručených funkcionalit.

Obrázek 9: Burndown graf



Zdroj: (10)

4 Vlastní práce

4.1 Historie České spořitelny

První spořitelny v Evropě 18. století vznikaly z myšlenek humanistů jako podpora pro sociálně nejchudší vrstvy obyvatelstva. Měly chudým umožnit si bezpečně uložit hotovost, vést je k šetrnosti a tvorbě rezerv na horší časy. Již na počátku 19. století se dostala myšlenka založení spořitelního ústavu i na území Rakouska-Uherska. Tato idea se stala reálnou 4. října 1819, kdy vznikla První rakouská spořitelna (Erste oesterreichische Spar-Casse). První spořitelna na českém území vznikla upsáním základního fondu stanoveného na 12 000 zlatých. Prvními střadateli se stali zámožní šlechtici, továrníci a podnikatelé. Po upsání skoro celé částky vznikla “Schraňovací pokladnice“ dne 12. února roku 1825. Pro zjednodušení se začalo užívat, dle místa působnosti spořitelny, názvu Spořitelna Česká-Böhmische Sparkasse. Velký rozmach spořitel na území monarchie nastal po roce 1844, kdy vstoupila v platnost právní norma tzv. spořitelní regulativ. Do první světové války vznikaly spořitelny v každém větším okresním městě. Německé spořitelny na našem území však dominovaly počtem i objemem vkladů. Při vzniku Československa bylo nutné sjednotit zákony o spořitelnách na našem území a tak roku 1920 vznikl Svaz československých spořitel, který působil jako kontrolní a organizační ústředí. Pro spořitelny na území první republiky bylo členství v něm povinné. Do roku 1937 existovalo v Československu 341 spořitel. V období protektorátu došlo k centralizaci ústavů. Většinou docházelo ke slučování českých a německých spořitel v daném městě s výslednou dominancí původní německé spořitelny. Centralizace vyvrcholila po komunistickém převratu 1948. Spořitelny a záložny byly sloučeny a řízeny na 3 úrovních – Okresní, městské a vesnické. V roce 1952 došlo k zřízení sítě státních spořitel a rozličné spořitelny byly integrovány na státem řízené peněžní ústavy. V této době byla omezena nabídka poskytovaných služeb, hlavním úkolem se stal sběr vkladů obyvatelstva a jejich využití v centrálně plánovaném hospodářství. V rámci federalizace a přijetí zákonů o rozdělení Československa na dva federální státy došlo roku 1996 k rozdělení Státní spořitelny na Českou státní spořitelnu a Slovenskou státní spořitelnu. (17)

Roku 1990 získaly Česká státní spořitelna, Slovenská státní spořitelna, Živnostenská banka a Československá obchodní banka statut univerzálních obchodních bank. Česká státní

spořitelna změnila 1.2. 1992 název a statut, nově se nazývala Česká spořitelna a. s. Rozdělení akcií bylo následující: stát si ponechal 40 % akcií, 20 % získala města a obce, rezerva pro případné restituce činila 3 % a zbylých 37 % akcií bylo privatizováno v první vlně kupónové privatizace. Pro rozšíření služeb a budování kapacit přešla organizace společnosti na divizní uspořádání. Pro další peněžní trhy vznikaly dceřiné společnosti, první byla roku 1991 založena Spořitelni investiční společnost a další následovaly. V devadesátých letech byla Česká spořitelna dominantním bankovním ústavem s širokou škálou služeb a největší pobočkovou sítí. Nepříznivé finanční výsledky v roce 1998 jakožto vlastník velkého podílu akcií sanoval stát, a tak vyvstala otázka o konečné privatizaci. Následovala náročná vyjednávání a 1. 3. 2000 byla podepsána smlouva s rakouskou Erste Bank der oesterreichischen Sparkassen AG o prodeji 52,07 % akcií. Česká spořitelna tak získala finanční stabilitu a zázemí díky skupině Erste. (17)

Postupně Erste bank vykupovala minoritní akcie až se 6. 11. 2018 stala 100 % vlastníkem akcií České spořitelny a. s. (18)

4.2 Profil vybrané organizace Česká spořitelna a.s.

Tabulka 1: Profil České spořitelny a. s.

Obchodní firma:	Česká spořitelna, a.s.
Sídlo:	Praha 4, Olbrachtova 1929/62, PSČ 14000
Identifikační číslo:	45244782
Statutární orgán:	Představenstvo
Základní kapitál:	15.2 miliard Kč
Orgány společnosti jsou:	1) Valná hromada, 2) Dozorčí rada, 3) Výbor pro audit, 4) Představenstvo
Předseda představenstva:	Ing. Tomáš Salomon
Poslání České spořitelny:	Vedeme k prosperitě
Vize České spořitelny:	5 miliónů fanoušků
Strategie České spořitelny:	Banka zdravých financí

Zdroj: (19), (18), vlastní zpracování

Česká spořitelna a. s. je v počtu klientů největší bankovní institucí v České republice, v současnosti má 4,67 milionů klientů. Disponuje největší sítí poboček a bankomatů. Od roku 2000 patří do skupiny ERSTE, která působí v 11 zemích střední a východní Evropy. ČS se aktivně podílí na společenské odpovědnosti firem. Pomocí svých nadací Depositum Bonum a Nadace České spořitelny financuje společensky prospěšné projekty, v roce 2016 získala společnost Cenu Zlaté koruny za společenskou odpovědnost. Věnuje se i životnímu prostředí a jeho ochraně, získala již druhé ocenění GEEN Zelená banka. Česká spořitelna věnuje důraz i na studenty, posiluje finanční gramotnost. Pomáhá propojovat studenty a reálnou praxi, je dlouhodobým partnerem několika vysokých škol. (18)

Statutárním orgánem společnosti je představenstvo. Obrázek č. 10 zobrazuje organizační strukturu společnosti na úrovni statutárního orgánu. Představenstvo vytváří výbory pro jednotlivé agendy.

Obrázek 10: Organizační struktura České spořitelny k 31.12.2017

Předseda představenstva	Místopředseda představenstva	Člen představenstva	Členka představenstva	Člen představenstva	Člen představenstva
Tomáš Salomon	Wolfgang Schopf	Pavel Kráčmar	Daniela Pešková	Karel Mourek	Bohuslav Šolta
Kancelář společnosti	Účetnictví a kontroling	Finanční trhy – obchodování, prodej a finanční instituce	Plánování prodeje a řízení výkonu	Právní služby	Řízení strategických změn IT
Komunikace	Řízení majetku	Finanční trhy – retailové investice	Pobočky a externí prodej	Strategické řízení rizik	Solution Delivery
Interní audit	Řízení bilance finanční skupiny	Financování a poradenství	Digital	Řízení úvěrových rizik korporátního bankovníctví	Data a integrace
Lidské zdroje	Business Intelligence	Firemní klientela	Nabídky a služby pro klienty	Řízení úvěrových rizik retailového bankovníctví	Pokročilé technologie a prototypy
Marketing	Majetkové účasti a vztahy k investorům	Veřejný sektor a realitní obchody	Klientské centrum	IS/IT bezpečnost	Governance provozu a IT
Ekonomické a strategické analýzy		Korporátní klienti	Podpora a rozvoj	Řízení nefinančních rizik a Compliance	Portfolio strategických projektů
Ombudsman a klientská zkušenost		Řízení produktů a podpora prodeje		Podpora a rozvoj řízení rizik	IT provoz
					IT infrastruktura
					Back Office karet, hotovosti a plateb
					Rozvoj a podpora provozu
					Správa účtů a klientské dokumentace
					Back Office finančních trhů a investičních produktů
					Provozní bezpečnost IT

Zdroj: (18)

4.3 Projektové prostředí v České spořitelně a.s.

Projektová kancelář (dále PMO) České spořitelny jako nástroj pro podporu řízení projektů využívá interní směrnice a předpisy. Metodicky vychází z mezinárodně uznávaných standardů ANSI/PMI 99-001-2008. Hlavní teoretická východiska jsou čerpána z PMBoK vytvořený Project Management Institute. PMO působí jako interní projektová kancelář v rámci organizace, plní funkci podpůrnou, řídicí a kontrolní. (20)

Projektové řízení v ČS vymezuje především interní směrnice „Projektové řízení“. Ta byla aktualizována pro potřeby současného vývoje v projektovém řízení a zároveň zařazena možnost pro řízení projektů pomocí agilních metod. Jejím účelem je hlavně vymezení základních pravidel pro projektové řízení v České spořitelně a vytvoření základního nástroje pro standardizaci přístupů k projektům v ČS vedoucí k efektivnímu dosahování strategických cílů banky. Dává možnost každému zaměstnanci iniciovat program nebo projekt s odkazem na pracovní postup pro řízení projektu. (20)

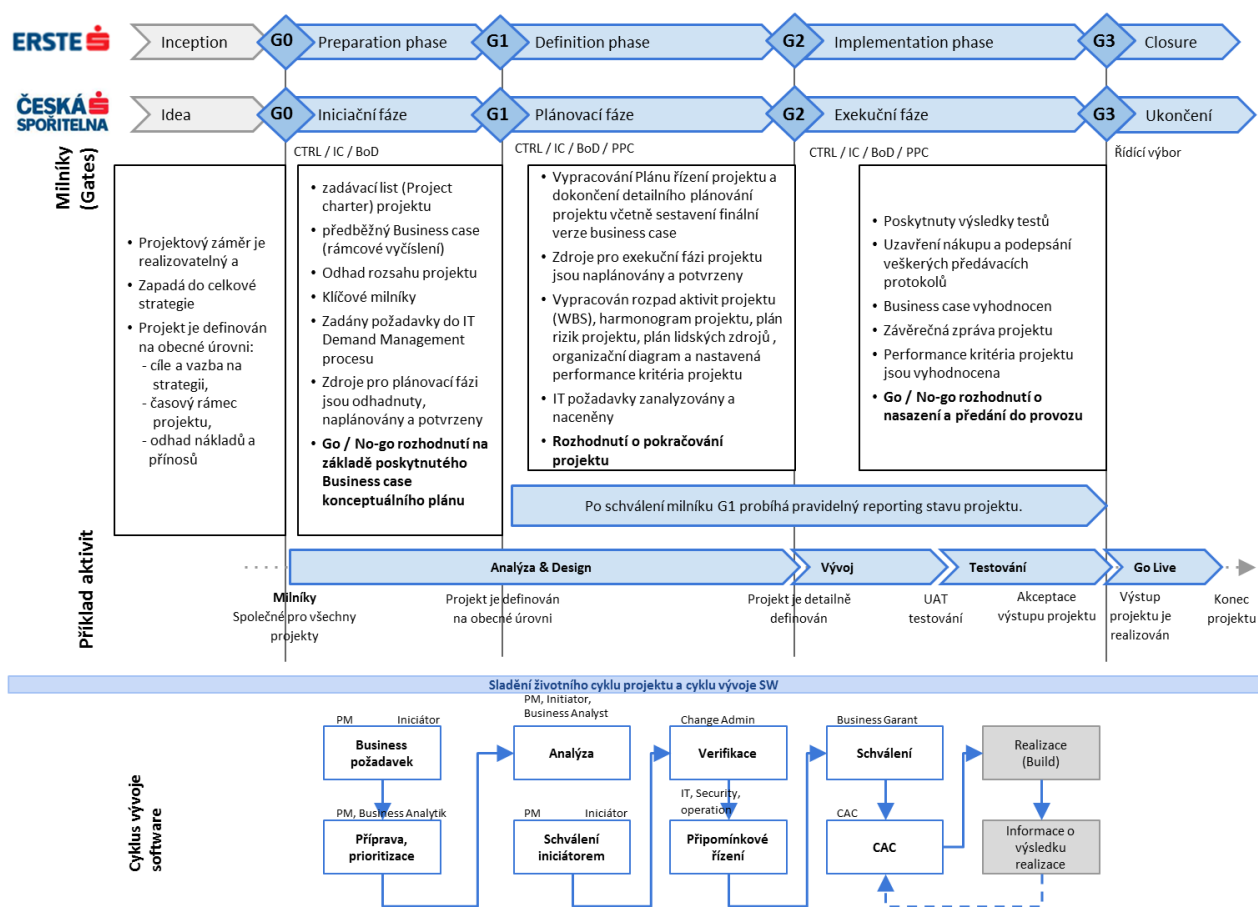
Předmět projektového řízení v ČS definuje směrnice jako „*realizace strategických obchodních požadavků, vývoj nových technologií, produktů a služeb banky nebo její infrastruktury, definování nových či modifikace stávajících procesů banky, zvyšování výkonnosti a kvality procesů.*“ (20)

4.3.1 Životní cyklus projektu / programu v ČS

Definice životního cyklu vychází z rozdělení do fází podle tradičního projektového řízení. Klíčové fáze dělí na ideu (před-fází), iniciaci, plánování, realizaci a ukončení projektu či programu. Jednotlivé fáze jsou seřazeny chronologicky a vzájemně na sebe navazují. (20)

Přechody mezi fázemi životního cyklu jsou odděleny milníky (bránami), tzv. Gate 0, Gate 1, Gate 2 a Gate 3. Brány specifikují klíčové požadavky pro schválení a přechod do další fáze. (20)

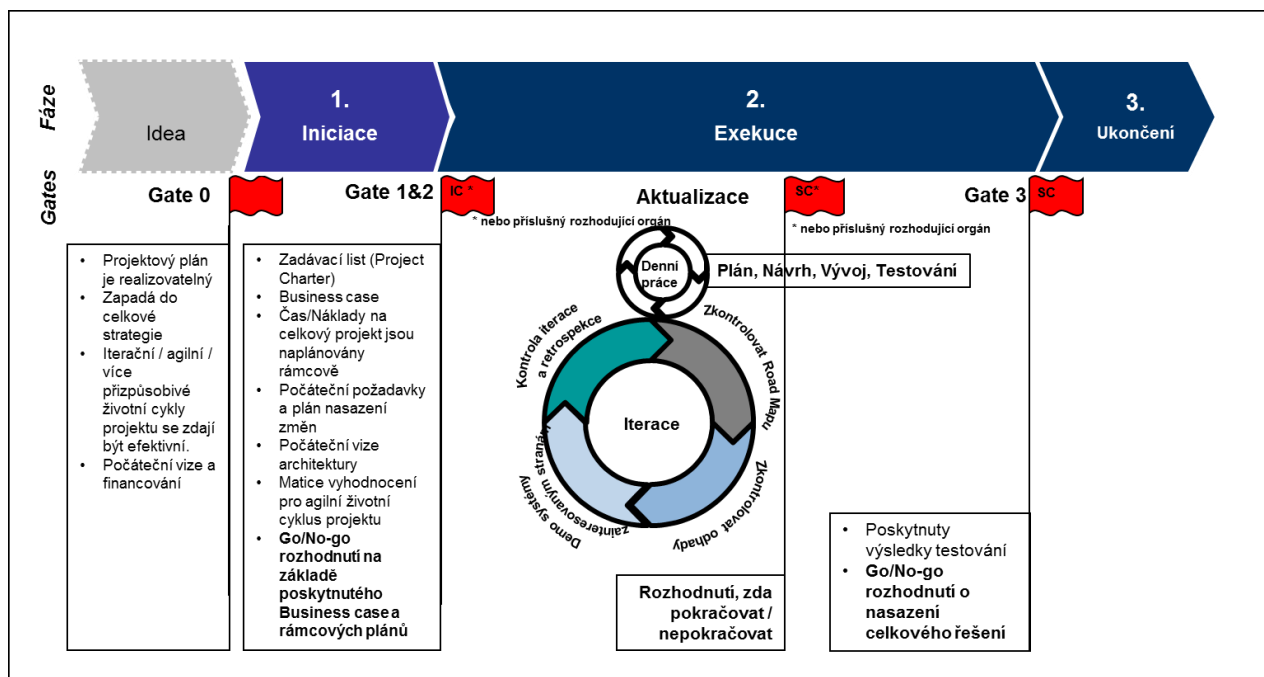
Obrázek 11: Schéma tradičního životního cyklu projektu v ČS



Zdroj: (20)

Česká spořitelna využívá pro projektové a programové řízení osvědčených postupů tradičního řízení. Vývoj v realizační fázi probíhá ve většině případů sekvenčně, tzv. vodopád (waterfall). Zároveň však interní předpis nevyklučuje užití agilního životního cyklu. Iterativní vývoj však musí být odsouhlasen všemi zúčastněnými stranami a rozhodovacími orgány v přípravné fázi nového projektu. Rozhodnutí musí být konzultováno s vedoucím projektové kanceláře. Kompetencí vedoucího projektové kanceláře je specifikovat způsob schvalování nového projektu. (20)

Obrázek 12: Schéma agilního životního cyklu projektu v ČS



Zdroj: (20)

Jelikož iterativní vývoj probíhá v krátkých časových úsecích a tým si jednotlivé úkoly vybírá z předem definovaného seznamu, nelze oddělit plánovací a realizační fázi. Pro agilní životní cyklus jsou fáze Gate 1 a Gate 2 sloučeny do jednoho schvalovacího milníku. „V průběhu implementace projektu jsou předkládány pravidelné aktualizace o stavu projektu příslušnému schvalovacímu orgánu, tzn. sponzorovi/řídícímu výboru projektu/programu. Četnost projednání těchto aktualizací o stavu projektu odpovídá plánovaným milníkům dodávek definovaných v dokumentaci předkládané při schvalování v rámci sloučených Gate 1 & Gate 2. Tento cyklus předkládání aktualizací může být v intervalu mezi 6 až 12 měsíci, popř. i kratším v závislosti na plánu a celkovém trvání a plánu každého příslušného projektu/programu.“ (20)

„Definice konkrétní metodologie, pracovních postupů a procesů pro agilní projektové řízení (např. Scrum, Kanban,...) jsou v kompetenci příslušného projektového týmu v návaznosti na specifika projektu.“ (20)

4.3.2 Principy spolupráce projektového manažera a liniových manažerů

Pro dosažení cíle projektu je nutná koordinace týmu lidí. V rámci společnosti jsou vztahy liniového manažera, projektového manažera, programového manažera a finančního manažera kolegiální a kooperativní. Pro společnou motivaci jsou sdílena výkonnostní (performance) kritéria klíčových projektů s dotčenými liniovými útvary. (20)

Liniový manažer reprezentující příslušnou organizační jednotku dotčenou projektem je zodpovědný za přiřazenou funkční oblast v celém jejím životním cyklu (definice zadání, definice cílů a přínosů, procesy, změny a převzetí do provozu) a nominuje a schvaluje zaměstnance s požadovanými kvalifikačními předpoklady a v potřebném rozsahu zapojení do projektu. (20)

„Projektový manažer je odpovědný za plánování a provedení požadovaných změn řízených formou projektu a za dosažení projektových cílů definovaných jako dodávka výstupů v požadované kvalitě, čase a rozpočtu. Dodávka je po nasazení předána příslušnému vlastníku funkční oblasti k provozování.“ (20)

Programový manažer je odpovědný za řízení programu, plánování a realizaci projektového portfolia v rámci daného programu. S ostatními zástupci projektové kanceláře řídí program v souladu s platnou strategií. Koordinuje jednotlivé projekty zahrnuté v daném programu a zajišťuje jejich prioritizaci za účelem dodržení stanoveného rozpočtu. (20)

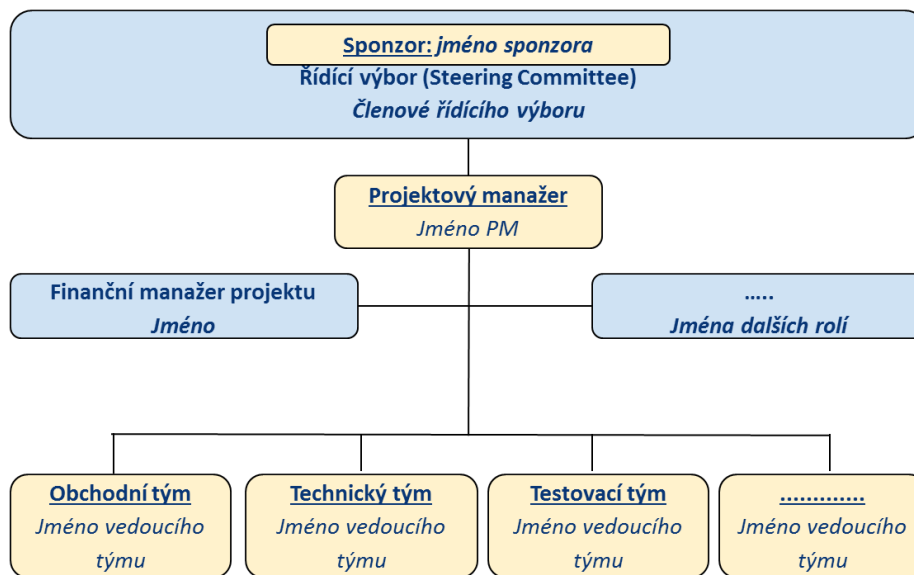
PM Partner za dceřiné společnosti. Je osoba nominovaná pro Projekt za dceřinou společnost ČS, která je projektem ovlivněna. (20)

Pro Projekty s dopady do IT je navíc definována role:

„IT Sponzor je členem řídicího výboru projektu, reprezentuje Projekt z hlediska IT a rozhoduje o IT řešení business požadavků. Zavazuje se k IT části dodávky projektu. Je vlastníkem IT části Projektu, podporuje a dohlíží nad realizací IT části Projektu. Podporuje projekt v rámci IT části organizace ČS.“ (20)

Pro práci na projektu se vytváří dočasný tým spolupracovníků. Projektový tým se skládá z core týmu a ostatních členů, kteří pracují na projektu. Obrázek číslo 13 znázorňuje zodpovědnosti a vztahy členů projektového týmu.

Obrázek 13: Organizační schéma projektů v České spořitelně



Zdroj: (20)

4.4 Popis a rozbor vybraných projektů

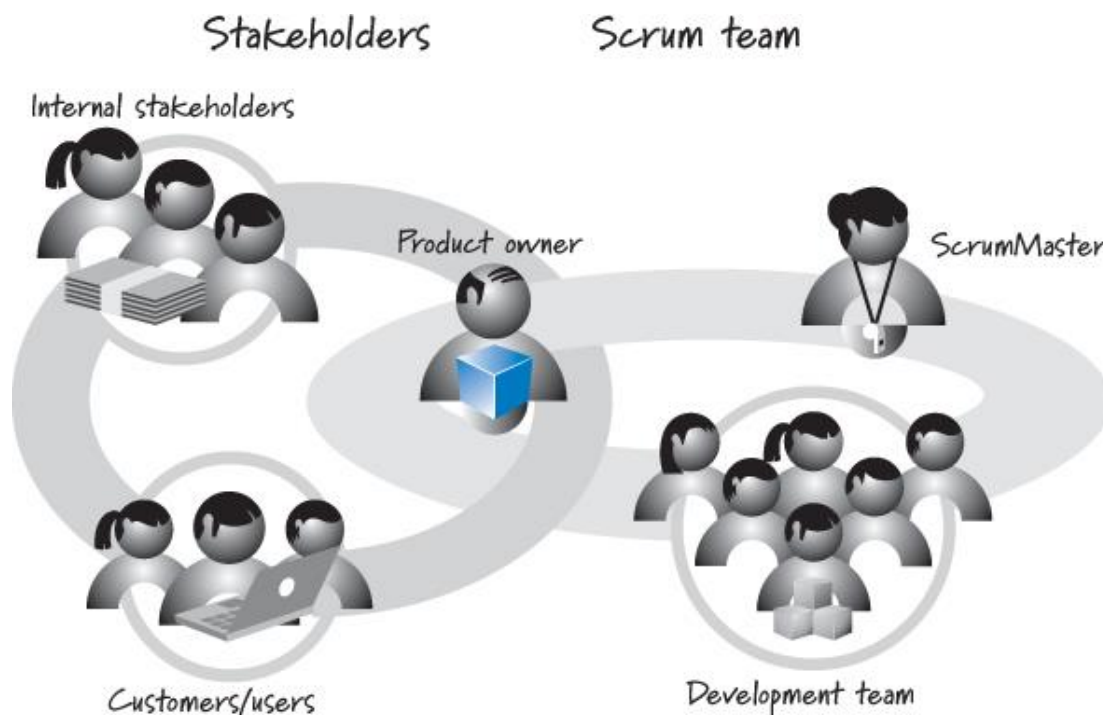
4.4.1 Seznámení s agilním prostředím v ČS

V rámci společnosti nebylo povědomí o agilním řízení velké. Bylo využíváno malým počtem projektových manažerů. Pro zvýšení povědomí byla uspořádána konference 50 Shades of Agile. Jako řečníci přednášeli interní, ale i externí odborníci. Zástupci vedení společnosti vidí agilitu v České spořitelně jako krok vedoucí k udržení se na špičce v technologiích. Prostředkem pro tento cíl má být agilní řízení, znamená to především dát lidem autonomii a ukázat jejich potenciál. Rozdíl je i v přístupu k odpovědnosti, kdy jen agilní tým má zodpovědnost za projekt od iniciace k ukončení. V tradičním řízení je odpovědnost jen na části projektu podle oddělení, jež splní požadavek od projektového týmu.

Česká spořitelna očekává od většího užívání agilního řízení větší flexibilitu na přání klientů a zákazníků, menší fluktuaci pracovníků a zvýšení kvality IT projektů.

Z hlediska užití agilních metod v rámci České spořitelny převažuje metodika Scrum. Zákazníky představuje business oddělení nebo interní oddělení. Uživatelé produktu mohou být klienti banky nebo její pracovníci jak je zobrazeno na obrázku č.14.

Obrázek 14: Schéma vztahů a rolí Scrum teamu a zainteresovaných osob



Zdroj: (21)

4.4.2 Specifikace vybraných agilních projektů

V rámci seznámení s projektovým prostředím v ČS proběhla schůzka s projektovými manažery, kteří vedou projekt pomocí metodiky Scrum a účast na schůzce projektového teamu. V rámci projektu **Agilní projekt č. 1** se vyvíjí nová webová prezentace www.csas.cz. Cílem projektu je zvýšení počtu unikátních návštěv domény csas.cz a zároveň přispění ke zvýšení objemu elektronických prodejů. Projekt přispívá k dlouhodobé vizi 5 milionů fanoušků České spořitelny. Projekt integruje společnou platformu Erste Group a paralelně na něm pracuje několik týmu jak na straně business, tak na straně IT.

Tabulka 2: Projektová karta č. 1

Název projektu:	Agilní projekt č. 1
V jaké fázi se nachází projekt:	Realizační
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Business
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	Tvorba webové prezentace www.csas.cz.
Počet členů core týmu:	25
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	80mio +, 4 000 interních MDs
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	12+

Zdroj: Vlastní zpracování

Průběh stand-up schůzky projektového teamu byl věcný a stručný. Stand-up probíhal na začátku každého pracovního dne. Každý z týmu řekl, čemu se věnoval včera, zda úkol splnil a čemu se bude věnovat dnes. Tato ranní schůzka slouží k efektivnější komunikaci a motivaci týmu.

Agilní projekt č. 2 a č. 3 vede projektová manažerka souběžně. Tři týmy pojmenované podle barev (zelený, modrý a červený), se podílí na realizaci projektů nového bankovníctví George a dochází i k práci napříč týmy. Účast na plánovací schůzce z organizačního hlediska nebyla možná, a proto nebyl zpracován do projektové karty. Projekty se nachází v realizační fázi. Projekty spolupracují na tvorbě internetového bankovníctví nové generace České spořitelny nesoucí název Gorge.

Tabulka 3: Projektová karta č. 2

Název projektu:	Agilní projekt č. 2, tým Zelený
V jaké fázi se nachází projekt:	Realizační
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Business
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	Umožnit klientům nastavení Watchdogs v George a George GO
Počet členů core týmu:	7
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	150
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	1

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 3 je zobrazený projekt se stávající funkcionalitou, která klientům poskytuje možnost nastavení zasílání notifikačních zpráv informujících o změnách na jeho účtech/kartách. Projekt si klade za cíl zjednodušit poplatkování a odstranění limitů pro částky transakčního informování. Zároveň dochází ke zjednodušení výběrů kanálů, kterými je klient informován z Watchdogu.

Tabulka 4: Projektová karta č. 3

Název projektu:	Agilní projekt č. 3, tým Modrý
V jaké fázi se nachází projekt:	Realizační
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Business
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	Ve stávajícím stavu je v George na obrazovce Historie zobrazena sekce „Nadcházející platby“, kde se zobrazují: <ul style="list-style-type: none"> • platby s budoucím datem splatnosti • platby vyplývající z trvalých příkazů v následujících 30 dnech.
Počet členů core týmu:	6
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	120
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	0,75

Zdroj: Vlastní zpracování

Cílem agilního projektu č.3 je na základě požadavku v aplikaci George umožňovat zobrazení v sekci s nadcházejícími platbami nejenom trvalé a čekající platby, ale i blížící se splátky úvěrů. V rámci požadavku vznikne nový prostředek, který bude na základě dotazu vracet blížící se platby na osobním/běžném účtu.

Pro seznámením se s agilním prostředím proběhla osobní účast na plánovací schůzce. Manažerka využívá pro plánování a management teamu software JIRA. Plánovací meeting byl podle metodiky Scrum. Proběhla revize nedoručených stories a vyčíslení, kolik Story points bude potřeba v dalším sprintu. Na základě story points, které jsou dostupné v daném sprintu, bylo vybráno několik storry z Product Backlogu, ve kterém jsou popsány jednotlivé funkcionality vedoucí k dodání produktu.

4.4.3 Specifikace vybraných waterfall projektů

Zhodnocení probíhalo na vzorku deseti projektů, které jsou v různé fázi životního cyklu. Tyto projekty se řídily tradičním způsobem. Byly vybrány zástupci PMO jako nejvhodnější pro analýzu a porovnání s doporučenou interní směrnicí. Zkoumání probíhalo řízenými rozhovory s projektovými manažery a informace byly zaznamenány do vytvořené projektové karty. Projekty jsou seřazené od nejvhodnějšího k nejméně vhodnému.

Tabulka 5: Projektová karta č. 4

Název projektu:	Waterfall projekt číslo 1.
V jaké fázi se nachází projekt:	Uzavřen
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Business
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	Nový dashboard na úvodní stránce aplikace CRM pro pobočkové pracovníky.
Počet členů core týmu:	5
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	150
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	15

Zdroj: Vlastní zpracování

Obchodním cílem projektu č. 1 je vytvoření dashboardu na úvodní stránce aplikace pro pobočkové poradce, s výčtem aktuálních úkolů/aktivit pro daného poradce, resp. za celý

tým pro manažery. Přínosem bude jednoznačná časová úspora pro pobočkovou síť, zvýšení spokojenosti bankéřů (ale i klientů, protože bankéř dodrží slib daný klientovi a nezapomene). V rámci projektu dojde i k přidání informační grafiky a kalendáře se zobrazením schůzek a úkolů ten daný den. Projekt byl rozdělen do 2 fází. První fáze obsahovala vývoj aplikace a nasazení. Druhá fáze již plánovala s vyhodnocením aplikace a implementací zpětné vazby.

Tabulka 6: Projektová karta č. 5

Název projektu:	Waterfall projekt číslo 2.
V jaké fázi se nachází projekt:	Realizační
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Business
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	Zjištění, jaké iterace má banka s klientem (zmapování tzv. zákaznických cest). Zavedení systému monitoringu a měření klientské spokojenosti.
Počet členů core týmu:	8
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	1 682 interních mandays
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	15

Zdroj: Vlastní zpracování

Projekt č. 2 má za cíl zavést řízení klientské zkušenosti. Projekt je v přípravné fázi. Nejprve dojde ke zjištění, jaké iterace má banka s klientem, poté bude probíhat budování spokojenosti. Základním úkolem projektu je nastavení systému pro sběr dat. Výstupem bude i nastavení governance modelu a procesů pro kontinuální zlepšování klientského zážitku.

Tabulka 7: Projektová karta č. 6

Název projektu:	Waterfall projekt číslo 3.
V jaké fázi se nachází projekt:	Realizační
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Data
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	Napojení dalších systémů na Data Lake. Přepis vybraných reportů na datovou základnu MID Data.
Počet členů core týmu:	10
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	1950
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	14 (pouze realizační fáze)

Zdroj: Vlastní zpracování

Cílem projektu č. 3 je rozšíření datové základny Data Lake a přepis podkladů současných reportů do Data Lake. Projekt navazuje na projekt Mid Data 1. První část projektu je řízená waterfall, druhá část projektu s přepisem reportů je řízená částečným agilem. Jedná se o projekt s velkou integrací a zásahem do ostatních informačních systémů banky.

Tabulka 8: Projektová karta č. 7

Název projektu, PM:	Waterfall projekt číslo 4.
V jaké fázi se nachází projekt:	Realizační
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Regulatorní
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	<p>Vytvoření digitálního úložiště pro obecnou dokumentaci klienta. Snížení nákladů na distribuci obecných dokumentů pro klienty. Vytvoření digitálního úložiště pro obecnou dokumentaci klienta. Personalizované prostředí pro klienta. Komponenta přehledně zobrazuje všechny historické verze daného typu dokumentu. Zobrazení obecných dokumentů klienta. Informace k platebním službám. Stažení nebo tisk vybraných dokumentů z online dokumentové komponenty. Tvorba procesů pro zabezpečení notifikace pro klienty. Tvorba obslužných procesů pro klienta.</p>
Počet členů core týmu:	8
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	1450
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	7 měsíců

Zdroj: Vlastní zpracování

Projekt č. 4 má za cíl vytvoření datového úložiště všeobecných obchodních podmínek a odeslání přihlašovacích údajů klientovi. Projekt se nachází ve vývojové fázi. Jedná se o regulatorní projekt na základě nálezu ČNB a EU, který určuje, že každá změna všeobecných obchodních podmínek musí být personalizovaná a neměnná. Pokud však dojde k jakékoli změně VOP, musí být klient informován. V počtu více než 4 milionů klientů se jeví výhodnější elektronické úložiště dokumentů, nežli fyzicky zasílat každému klientu dokumenty k všeobecným obchodním podmínkám při každé změně.

Tabulka 9: Projektová karta č. 8

Název projektu:	Waterfall projekt číslo 5.
V jaké fázi se nachází projekt:	Iniciační
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Business
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	IT transfer projektu od partnera.
Počet členů core týmu:	6
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	400
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	9 měsíců

Zdroj: Vlastní zpracování

V rámci spolupráce s partnerem vznikla možnost uzavření úvěru pro OSVČ bez nutnosti osobní schůzky prostřednictvím telefonního rozhovoru. Současný projekt č. 5 má za cíl IT transfer projektu NEL od partnera na systémy České spořitelny. Zároveň rozšiřuje možnost pořízení úvěru online pro osoby samostatně výdělečně činné. Projekt se nachází ve fázi před ukončením, studie proveditelnosti pro OSVČ zjistila nerentabilitu projektu. Zajištění úvěru bude probíhat nadále pouze po telefonu. Přenos projektu NEL nebude dokončen a nechá se doběhnout životnost u partnera.

Tabulka 10: Projektová karta č. 9

Název projektu, PM:	Waterfall projekt číslo 6.
V jaké fázi se nachází projekt:	Uzavřen
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Business
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	Začlenění útvaru do systémů banky. Označování zákazníků, potřeby reportingu, kategorizace. Díky strategickému poradenství budeme schopni přesněji zacílit obchodní model sociálního bankovníctví, který má v první fázi za cíl přinést speciální péči, pozornost a financování firmám a neziskovým organizacím se sociálním přesahem.
Počet členů core týmu:	4
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	514
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	N/A

Zdroj: Vlastní zpracování

Hlavní cíl tohoto projektu č. 6 je podpořit vznik a první kroky sociálního bankovníctví (SB), které vzniká ve všech zemích působnosti Erste Group. Jako reakce na společenskou odpovědnost firem vznikl útvar poskytující služby sociálně vyloučeným skupinám a neziskovým organizacím, které pomáhají těmto skupinám. Cílem projektu je začlenění nového útvaru do systémů banky, označování zákazníků, reporting a kategorizace skupin. Projekt si klade za cíl vybudovat sociální bankovníctví jako nedílnou a dlouhodobě udržitelnou část ČS, která pomáhá lidem ohroženým chudobou. Projekt se nachází ve finální fázi a plánuje se ukončení.

Tabulka 11: Projektová karta č. 10

Název projektu:	Waterfall projekt číslo 7.
V jaké fázi se nachází projekt:	Plánovací
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Business
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	Založení účtu plně online.
Počet členů core týmu:	8
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	700
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	12 měsíců

Zdroj: Vlastní zpracování

Cílem projektu č. 7 je založení účtu pro fyzické osoby plně online, pokud je žadatel o založení účtu klientem jedné z partnerských bank. Ověření údajů proběhlo již v některé z partnerských bank a právě o toto ověření je tento postup založení účtu v ČS jednodušší. Projekt se nachází na konci plánovací fáze před implementací. Navazuje již na realizovaný projekt založení účtů. Dodání řešení vzniklo díky spolupráci s externím partnerem Trask i s oceněním nákladů ze strany dodavatele.

Tabulka 12: Projektová karta č. 11

Název projektu:	Waterfall projekt číslo 8.
V jaké fázi se nachází projekt:	Realizační
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Business
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	Řešení pro organizaci schůzek: vznik nové architektury, aby bylo možné vystavit Schůzkovnik i do jiných kanálů (primárně George a George Go); další vylepšení.
Počet členů core týmu:	5
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	340
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	13

Zdroj: Vlastní zpracování

Projekt č. 8 má za cíl vylepšit aplikaci, která umožňuje domlouvání schůzek s klientem přes více kanálů, než doposud. Především nová architektura umožní, aby bylo možné vystavit Schůzkovník i do jiných kanálů (primárně George a George Go), které zvýší spokojenost klientů (a uspoří čas KCP a pobočce). Řeší i další zefektivnění typu náhodný výběr zasedací místnosti apod. V první fázi se projekt zabývá změnou architektury. Druhá fáze nabízí zvýšení komfortu v pobočkové síti i na straně klienta, jelikož si klient může sám sjednat schůzku přes elektronické bankovníctví.

Tabulka 13: Projektová karta č. 12

Název projektu:	Waterfall projekt číslo 9.
V jaké fázi se nachází projekt:	Realizační
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Business
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	Zrychlení odezev aplikace pro poskytování úvěrů pro MSE; nový úvěrový produkt; další procesní vylepšení apod.
Počet členů core týmu:	15
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	1574
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	22

Zdroj: Vlastní zpracování

Cílem projektu č. 9 je úprava celého procesu poskytování úvěru pro MSE klienty. Především je to sada několika na sobě relativně nezávislých vylepšení (procesních i produktových), které povedou k úspoře času pobočkových pracovníků a zvýšení spokojenosti s nastavenou procesní/aplikační podporou. Probíhá prepisování žádostí aplikace do zdrojové databáze. Hlavním aspektem je standardizace aplikace a procesů pro zjednodušení a rychlejší odbavení žadatelů o úvěr. Charakter požadavku vyžaduje nutnost nasazení v celku. Jelikož se jedná o kopii produktu z jiného segmentu, je žádoucí standardizace.

Tabulka 14: Projektová karta č. 13

Název projektu:	Waterfall projekt číslo 10.
V jaké fázi se nachází projekt:	Realizační
Typ projektu: (business, provozní, legislativní...)	Data
Rozsah/hlavní dodávky projektu:	Datová migrace dat z katastru nemovitostí. Nová funkčnost v aplikaci Colman - vytvoření obrazovky pro zadávání návrhu na vklad zástavního práva na Katastr nemovitostí, automatické generování příslušných dokumentů
Počet členů core týmu:	ČSAS: 10 Externí dodavatel: 10
Plánovaný rozpočet (pouze int. man-days):	673 MDs
Plánovaná doba trvání projektu (měsíce):	13

Zdroj: Vlastní zpracování

Poslední projekt č. 10 má za cíl vyčištění dat nemovitostních zástav v registru České spořitelny a vývoj formuláře návrhu na vklad zástavního práva propojený s Katastrem nemovitostí. Při neúplném propojení systémů nebo při migraci vznikalo velké množství duplicitních nebo neaktuálních dat, bylo nutné je tedy očistit. Proběhlo vyčištění dat a nyní probíhá vývoj formuláře propojeného s Katastrem nemovitostí. Projekt je vedený modelem waterfall, ale vývoj systému probíhá na straně dodavatele agilními metodami.

4.5 Identifikace slabých míst a jejich rozbor

4.5.1 Způsob rozhodování při výběru tradičních nebo agilních metod

Projektový manažer v rámci výběru životního cyklu není omezen. Má na výběr užití prediktivního nebo iterativního životního cyklu. Interní směrnice projektového řízení uvádí pomocný přehled, jež má sloužit projektovým manažerům při rozhodování, zda zvolit tradiční metody nebo agilní metody pro konkrétní projekt. V současné době závisí konečné rozhodnutí na projektovém manažerovi, jakým způsobem řídit projekt. Musí však projekt následně schválit schvalovací výbor projektu složený ze zástupců projektové kanceláře a zástupců představenstva společnosti.

Tabulka číslo 15 uvádí kompletní přehled přijatý z interní směrnice. Přehled dává do kontrastu základní aspekty, ve kterých se liší oba přístupy. Na základě vlastního pozorování lze říci, že je pomocný přehled informačně vyčerpávající, avšak pro některé manažery méně srozumitelný.

Tabulka 15: Pomocný přehled při volbě agilního životního cyklu projektu

Klasické projektové řízení - Waterfall	Převážně ano	Agilní projektové řízení	Převážně ano
Business vlastník je schopen uvést své požadavky předem prostřednictvím podepsané specifikace zákazníka nebo podobného dokumentu		Business vlastník představí rámcově projekt a zaváže se projekt nepřetržitě podporovat po celou dobu jeho životního cyklu (např. podporovat při vývoji požadavků atd).	
V případě, že nejsou jasné požadavky, se zdá efektivnější zpracovat studii proveditelnosti než začít projekt s dostupnou úrovní požadavků. Investice do této studie předejde nejistotě o možné investici do tohoto tématu		Nejistota týkající se chybějících požadavků (riziko nedosažení celkové vize) není tak kriticky ohodnocena jako ztráta v čase v případě investice do studie proveditelnosti	
Hlavní omezení je ve směru rozsahu		Hlavní omezení je ve směru času	
Práce musí být sekvencována (Waterfall), (Analýza/Vývoj/Test/Integrace/Nasazení,...)		Práce může být vyvíjena více nezávisle na společné architektuře, funkce po funkci se známými závislostmi	
ROI je dosažený pouze dodáním celého zadání*, pokud je dodána pouze část je celý ROI ohrožený. <i>*Celé zadání odkazuje na požadavky s vysokou prioritou</i>		Výstupy vytvoří autonomní hodnoty pro business, pokud jsou části rozsahu dodány	
Tým je trénovaný v klasických PM metodách		Tým je trénovaný v agilních metodách	
Projekt vyžaduje účast unikátních, zkušených zdrojů nebo integraci vysoce specializovaného řešení. Tyto zdroje nejsou okamžitě dostupné a vyžadují plánování; projektový tým musí zajistit, aby zdroje byly plně využity a dostupné pro požadované sekvence (Analýza/Vývoj/Test/Integrace/Nasazení,...)		Zdroje jsou dostupné tak, jak bylo požadováno v krátkém časovém horizontu a detailní plánování není rozhodující	
Projektový tým je rozmístěn v různých lokacích, je nutná detailní a přísná koordinace práce		Projektový tým může být společně umístěn na jednom místě, úzká komunikace funguje nejlépe	

Zdroj: (20)

4.5.2 Hodnocení projektů v České spořitelně

Projekt je omezen projektovým trojimperativem. Projekt má za úkol dodat rozsah, v určitém čase za určené vynaložené zdroje. V prostředí ČS se projekty hodnotí ke konci kalendářního roku, pokud však nenastane konec projektu dříve. Hodnotící tabulka je součástí projektové dokumentace. Vyhodnocení se provádí především pro zpřesnění odhadů a zvýšení znalostí projektového manažera. Odchyłka je stanovena na 5 % a pokud se přesáhne rozpočet nebo časový harmonogram, dochází k penalizaci. Hranice 5 % platí i směrem k nedosažení plánu, a to z toho důvodu, aby na jednotlivých projektech nebylo plánováno s nárazníky. Tyto nárazníky se drží na celém portfoliu či programu především kvůli úspoře nákladů. Dalším důvodem pro hodnocení projektů jsou revize. Pokud se změní priority portfolia nebo programů, některé projekty mohou být ukončeny či revidována jejich prioritou. Projektové prostředí je dynamické a neustále se vyvíjí, proto je nutné reagovat na změny v portfoliu. Důležitým bodem před koncem roku je i spravedlivé rozdělení osobního ohodnocení. Jedním z nejlepších motivátorů je peněžní odměna za dobře odvedenou práci a právě díky vyhodnocení je možné určit úspěšné projektové manažery.

Pro hodnocení tradičních i agilních projektů lze určit tři hlavní kritéria.

Finanční kritérium je definováno plánovaným a reálným rozpočtem a jejich vzájemným porovnáním. Finanční oddělení spoluvytváří aktuální budget, zároveň se i vypočítává interním projektům finanční náročnost.

Časové kritérium určuje směrný plán. Porovnáním plánovaného a směrného plánu získáme rozdíl, a ten by měl znovu splňovat 5% odchylku.

Kritérium jakosti je dáno specifickými dodávkami, které si domluví sponzor a projektový manažer na začátku projektu. To se provádí až při uzavření projektu a v rámci diskuze je určeno, zda dodávky byly splněny dle požadavků sponzora, či nikoli.

Sponzor je člen představenstva nebo jím pověřený zaměstnanec. Na závěr se slovně zhodnotí projekt, v případě nestandardních událostí je možné upravit celkové hodnocení projektu a projektového manažera.

Literatura uvádí pro závěrečné hodnocení agilních projektů užití „definition of done“, neboli za jakých podmínek lze považovat funkcionalitu hotovou. Zde naráží praxe a teorie, nelze pro specifické typy projektů jednoznačně určit tato kritéria. Jelikož vágně ukotvená kritéria budou mít nízkou vypovídající hodnotu pro specifické projekty a zároveň

nelze porovnávat projekty mezi sebou, jeví se užití kvantifikovaných ukazatelů jako lepší varianta hodnocení.

4.5.3 Identifikovaná slabá místa

- **Rozhodování při volbě životního cyklu projektu.**

Rozhodování, jakým přístupem řídit projekt v ČS, pomáhá usnadnit interní směrnice. Ta udává jednotlivá tvrzení, jež určují obecný charakter, pro který je vhodnější užití vodopádového nebo iterativního přístupu k vývoji.

- **Hodnocení agilních projektů**

Hodnocení agilních projektů je pro projektovou kancelář velmi obtížné. Existuje možnost pouze základního ohodnocení pomocí projektového trojimperativu. Vlastní kvantifikované ukazatele jsou v agilním přístupu v minimálním zastoupení.

4.6 Návrh nového řešení

4.6.1 První návrh řešení – seznam otázek se škálou pro odpověď

Cílem návrhu bylo odvození pravidel pro užívání Agile a Waterfall a zároveň specifikace otázek, na které klást důraz při rozhodování. Návrh nového řešení vznikl ve dvou fázích. V prvním návrhu byly formulovány otázky polarizované a položené do škály -3 až 3. V součtu všech 8 otázek tedy mohl projekt získat body v intervalu <-24;24> bodů.

Otázka č. 1 určuje základní potřebu iterativního vývoje, možnost rozdělení dodávky na story a vývoj ve sprintech.

Otázka č. 2 zdůrazňuje přidanou hodnotu dodávek po částech a jejich rychlejší implementaci.

Otázka č. 3 zohledňuje, v jaké fázi projektu vznikají rizika, zda jsou lehce odhalitelná v plánovací fázi a nutnost řízení rizik již při zahájení projektu.

Otázka č. 4 předpokládá aktivní přístup business vlastníka, bez časté zpětné vazby by nepřinášelo užití agilních metod očekávaný přínos pro projekt.

Otázka č. 5 zohledňuje jasnou specifikaci od business vlastníka, zda je řešení dodávky inovativní, nebo existuje již známé řešení pro implementaci. Pokud lze očekávat detailní popis zadání či již podobný projekt proběhl, je výhodnější použití klasických metod.

Otázka č. 6 se odkazuje na vlastnost agilních metod, a to adaptaci na změny. Pokud lze očekávat časté změny rozsahu a podoby výsledného řešení, v případě použití agilních metod odpadá zdlouhavé změnové řízení projektu.

Otázka č. 7 vychází z doporučení pro agilní týmy. Agilní tým má být tvořen kreativními lidmi a musí pracovat společně. Ideální velikost týmu je 6 až 12 lidí s odkazem na ideální velikost týmu, který dokáže vést jeden manažer.

Otázka č. 8 zohledňuje zdrojové omezení firmy. Klasické metody rozdělují práci na projektu do jednotlivých oddělení společnosti. Agilní metody fixují zdroje na jeden tým, který dodává konečný produkt.

Obrázek číslo 15 zobrazuje vlastní seznam otázek, který byl zpracován a použit v následujícím hodnocení projektů.

Obrázek 15: Návrh řešení – Seznam se škálou pro odpověď

1. Lze dělit projekt na kratší úseky?

Ano						Ne
-3	-2	-1	0	1	2	3

2. Výstupy vytvoří autonomní hodnoty pro business, pokud jsou části rozsahu dodány.

Ano						Ne
-3	-2	-1	0	1	2	3

3. Je zřejmé, že nutnost řídit rizika nevzniká na začátku projektu?

Ano						Ne
-3	-2	-1	0	1	2	3

4. Lze očekávat, že zákazník se bude aktivně podílet na tvorbě projektu?

Ano						Ne
-3	-2	-1	0	1	2	3

5. Povaha projektu není pevně daná.

Ano						Ne
-3	-2	-1	0	1	2	3

6. Dají se očekávat časté změny rozsahu v průběhu projektu?

Ano						Ne
-3	-2	-1	0	1	2	3

7. Je projektový tým menšího rozsahu a je tvořen kreativními, samostatně pracujícími lidmi?

Ano						Ne
-3	-2	-1	0	1	2	3

8. Jsou zdroje okamžitě dostupné, jak bylo požadováno v krátkém časovém horizontu a detailní plánování není rozhodující?

Ano						Ne
-3	-2	-1	0	1	2	3

Zdroj: Vlastní zpracování

Odpovědi jsou zaneseny do škály a pokud vyjde výsledek záporný, je doporučeno použít agilní metody. V případě kladného výsledku je vhodné řídit projekt tradičními metodami. V případě nulového součtu nelze jednoznačně doporučit užití konkrétní metody a je tedy na zkušenosti projektového manažera a konzultace s portfolio manažerem, jaké metody řízení budou nejvhodnější. Tento první návrh byl konzultován s projektovými manažery a zároveň s produktovým manažerem.

4.6.2 Vyhodnocení waterfall projektů podle seznamu otázek

Pro demonstraci využití prvního řešení, tedy otázek se škálou sloužilo vyhodnocení projektů řízených tradičními metodami. Vyhodnocení projektů proběhlo v rámci konzultace seznamu otázek s projektovými manažery pro první verzi řešení. Hodnocení probíhalo za účasti autora práce pro získání zpětné vazby.

Tabulka 16: Přehled vyhodnocení vybraných projektů s prediktivním životním cyklem

Waterfall projekt číslo 1.	Počet bodů z checklistu: -8 bodů
Klíčové vlastnosti pro waterfall:	Projekt (hlavní dodávka) v rámci jednoho release. Jasná specifikace od business vlastníka.
Klíčové vlastnosti pro agile:	Business vlastník chápal jasně potřeby poradců. Jednalo se o inovativní projekt menšího rozsahu. Již v plánovací fázi se počítalo s využitím zpětné vazby a byl předpoklad, že i autonomní dodávky vytvoří přidanou hodnotu, z těchto důvodů by se mohl řídit agilními metodami. Projektový tým byl menšího rozsahu.
Celkové zhodnocení:	Lze řídit projekt agilně.
Waterfall projekt číslo 2.	Počet bodů z checklistu: -4 body
Klíčové vlastnosti pro waterfall:	Jedná se o velký souhrnný projekt, není třeba všech členů týmu po celou dobu realizace.
Klíčové vlastnosti pro agile:	Aktivní business vlastník. Projekt je možno dělit na kratší úseky. Nejsou známe požadavky, lze očekávat časté změny v projektu.
Celkové zhodnocení:	Lze řídit projekt agilně.
Waterfall projekt číslo 3.	Počet bodů z checklistu: -1 bod
Klíčové vlastnosti pro waterfall:	Napojování na systémy jsou definována velkou integrací. Nelze očekávat dostupnost zdrojů, je potřeba zkušených odborníků.
Klíčové vlastnosti pro agile:	Projekt lze dělit na kratší úseky a dodávky dílčích celků by mohly přinést přidanou hodnotu dříve. Očekávaný aktivní přístup Business vlastníka. Přepis současných reportů probíhá částečně agilně.
Celkové zhodnocení:	Lze řídit projekt agilně.
Waterfall projekt číslo 4.	Počet bodů z checklistu: 6 bodů
Klíčové vlastnosti pro waterfall:	Dělení projektu by bylo umělé. Hodnota projektu vzniká až realizací celého projektu ke splnění nálezu ČNB. Jasně specifikované požadavky s jasným termínem dodání.
Klíčové vlastnosti pro agile:	Očekávaný aktivní přístup business vlastníka. Projektový tým je tvořen aktivními a tvůrčími lidmi.
Celkové zhodnocení:	Projekt řídit pomocí waterfall

Waterfall projekt číslo 5.	Počet bodů z checklistu: 8 bodů
Klíčové vlastnosti pro waterfall:	Zapojení firemních partnerů Trask a EY. Specifikace jasně daná. Pokračování projektu NEL. Nejsou očekávány časté změny v projektu. Tým je najímán externě.
Klíčové vlastnosti pro agile:	Postupné dodávání výstupů by přineslo přidanou hodnotu dříve. Aktivní business vlastník.
Celkové zhodnocení:	Projekt řídit pomocí waterfall
Waterfall projekt číslo 6.	Počet bodů z checklistu: 12 bodů
Klíčové vlastnosti pro waterfall:	Přidaná hodnota vzniká až kompletní realizací projektu. Potřeba zajištění kapacit na projekt. Byl jasný záměr a výstupy, které mají být dodány.
Klíčové vlastnosti pro agile:	Užití agilních metod by nepřineslo přidanou hodnotu.
Celkové zhodnocení:	Projekt řídit pomocí waterfall
Waterfall projekt číslo 7.	Počet bodů z checklistu: 14 bodů
Klíčové vlastnosti pro waterfall:	Je jasná specifikace projektu od business vlastníka. Projekt nelze dělit na kratší úseky. Dodávka řešení od externího partnera. Nedají se očekávat změny v průběhu projektu. Projekt splňuje dispozice klasického projektu, jež je vhodné řídit klasickými metodami.
Klíčové vlastnosti pro agile:	Aktivní business vlastník. Užití agilních metod by nepřineslo přidanou hodnotu.
Celkové zhodnocení:	Projekt řídit pomocí waterfall
Waterfall projekt číslo 8.	Počet bodů z checklistu: 14 bodů
Klíčové vlastnosti pro waterfall:	Specifikace projektu jasně dána, nelze dělit projekt na kratší úseky. Projekt vyžaduje zkušeného architekta. Zasahuje do několika dalších aplikací v release.
Klíčové vlastnosti pro agile:	Druhá vývojová fáze by se dala řídit agilně, dodávky ve funkcionalitách.
Celkové zhodnocení:	Projekt řídit pomocí waterfall
Waterfall projekt číslo 9.	Počet bodů z checklistu: 15 bodů
Klíčové vlastnosti pro waterfall:	Jasně zadání, předem daný způsob řešení změn. Hodnota vzniká až dodávkou celého řešení. Nutné detailní plánování zdrojů pro projekt.
Klíčové vlastnosti pro agile:	Aktivní business vlastník. Užití agilních metod by nepřineslo přidanou hodnotu.
Celkové zhodnocení:	Projekt řídit pomocí waterfall
Waterfall projekt číslo 10.	Počet bodů z checklistu: 15 bodů
	Nelze dělit na kratší úseky. Pevně dána specifikace projektu. Spolupráce s dodavatelem v zahraničí. Potřeba

	zajistit funkční specifikace s dodavatelem. Je nutné detailní plánování a rozvrhování zdrojů.
	Lze očekávat aktivní přístup business vlastníka. Vývoj systému probíhá dodavatelem agilně.
Celkové zhodnocení:	Projekt řídit pomocí waterfall

Zdroj: Vlastní zpracování

První tři uvedené projekty lze podle vyhodnocení otázek řídit agilními metodami. Je na zvážení projektových manažerů, zda u následujících projektů budou užívat pomocné nástroje a zda se jimi budou řídit.

4.6.3 Druhý návrh řešení s polarizovanou možností odpovědi

Druhý návrh vznikl jako reakce na zpětnou vazbu z prvního návrhu seznamu s otázkami. Obsahuje pouze otázky polarizované na ano nebo ne. Zároveň je změněno i znění otázek a upravená jejich přesnost. V rámci konzultace s programovým manažerem byla sjednocena terminologie s názvoslovím užívaným v projektovém prostředí České spořitelny. Otázky jsou dle vztahu důležitosti pro agilní řízení řazeny sestupně.

Otázka č. 1 předpokládá aktivní přístup business vlastníka, bude dodávat zpětnou vazbu a zástupce se bude pravidelně účastnit domluvených schůzek.

Otázka č. 2 zohledňuje stav ve velké bankovní instituci, kdy se informační systémy vyznačují vzájemnou provázaností. Nelze zasahovat do architektury, aniž by se neovlivnily ostatní systémy banky.

Otázka č. 3 je převzata ze současné interní směrnice. Určuje kapacitní omezení zdrojů pro projekt. Zdroje představují především zkušení odborníci ve společnosti a jejich efektivní využití je třeba detailně plánovat.

Otázka č. 4 vychází z potřeb agilních týmů, spolupráce a zjednodušení komunikace.

Otázka č. 5 pochází ze současné interní směrnice. Je nutné znát složení projektového týmu, zda zvládne iterativní vývoj a práci v agilním týmu.

Otázka č. 6 a 7 jsou upraveny na základě současné interní směrnice. Požadují dělitelnost dodávky na kratší úseky a zvážení, zda postupné dodávky výstupů mohou doručit přidanou hodnotu již v průběhu projektu, nebo ta vzniká až po ukončení projektu.

Otázka č. 8 charakterizuje omezení projektu z hlediska projektového trojimperativu a základní charakteristiky agilního vývoje.

Otázka č. 9 se odkazuje na základní myšlenku agilních metod, tedy adaptaci na změny. Změnové řízení v tradičních metodách je časově náročné, proto se jeví projekty s nejasným zadáním pro agilní metody jako vhodnější.

Tabulka 17: Pomocný checklist pro rozhodování PM

Pomocný checklist		
Otázky na charakter projektu a charakteristiku týmu	Odpověď	
1. Lze očekávat, že business vlastník bude mít zájem se aktivně podílet na realizaci projektu (opakovaně i v jeho průběhu)?	Ano	Ne
2. Projekt nevyžaduje vysokou integraci do současné architektury a aplikací.	Ano	Ne
3. Lze očekávat dobrou a rychlou dostupnost zdrojů v projektu, kdy detailní rozvrhování zdrojů v delším časovém horizontu ztrácí na významu?	Ano	Ne
4. Projektový tým bude umístěn na jednom místě a pracovat pohromadě?	Ano	Ne
5. Všechny role týmu inklinují k tvůrčímu přístupu a budou se účastnit schůzek, jak si to vyžaduje metodika?	Ano	Ne
6. Lze dělit projekt na kratší úseky (např. na etapy nebo sprinty)?	Ano	Ne
7. Pokud jsou části rozsahu projektu v podobě výstupů postupně dodávány, vytváří tyto výstupy projektu autonomní hodnoty pro business?	Ano	Ne
8. Zadání a rozsah projektu není na počátku pevně specifikován, zatímco zdroje a čas jsou dané.	Ano	Ne
9. Dají se očekávat časté změny v rozsahu projektu během jeho realizace?	Ano	Ne
Vyhodnocení:		
V součtu více Ano, doporučení užít Agile.		
V součtu více Ne, doporučení užít Waterfall.		

Zdroj: Vlastní zpracování

4.7 Návrh hodnocení agilních projektů

Návrh ukazatelů pro hodnocení agilních projektů je založeno na porovnání časového hlediska a výkonnostního hlediska. Pro agilní metody (především metodiku Scrum) byly navrženy indexy vycházející z „earned value analysis“. Indexy umožňují sledovat projekt jak při uzavření, tak v průběhu realizace.

4.7.1 Ukázkový příklad pro výpočet indexů

Pro ukázkový příklad je zvolen fiktivní projekt tvorby aplikace pro operační systém Android. Tato aplikace bude publikována jako trial verze pro 60 dní v obchodě Google Play a bude sloužit uživatelům jako kontrolní nástroj pro výpočet pracovní doby. Po uplynutí 60 dní od instalace dojde k zablokování aplikace a vyzvání uživatele k úhradě za trvalý nákup aplikace.

Počet členů Scrum týmu byl 6 pracovníků. Celkový rozpočet byl plánovaný na 1 080 000 Kč a délka trvání projektu byla stanovena na 18 týdnů. Počet dostupných man/days pro projekt je 540.

Product Backlog			
Jednotlivé User Story	Odhad SP	Priorita	Doručené SP
Jako uživatel chci mít možnost automatického sledování polohy a určování pracovní doby.	5	1	4
Jako uživatel chci mít možnost určovat pracovní dobu manuálně.	2	2	2
Jako uživatel chci mít možnost importu směnného provozu od zaměstnavatele.	4	3	3
Jako uživatel chci mít integrovaný kalendář včetně státních svátků.	3	4	3
Jako uživatel chci mít možnost reportování pracovní doby zaměstnavateli.	3	5	3,5
Jako uživatel chci mít možnost přidávat poznámky do kalendáře.	4	6	4
Jako uživatel chci mít zobrazenou historii a možnost v ní vyhledávat.	2	7	1,5
Jako uživatel chci mít zobrazené grafy s vývojem pracovní doby.	1	8	1
Jako uživatel chci mít možnost si spočítat moji výplatu.	2	9	2
Přesun nedokončené funkcionality	-	-	2
Celkem	26		26

Product Owner určil, že produkt bude umístěn na trh se všemi funkcionalitami. Kvůli tomuto rozhodnutí došlo k prodloužení doby trvání projektu na 20 týdnů a nárůst rozpočtu na 1 204 615 Kč. Za doručené Scrum pointy jsou považovány ty, které v určeném sprintu jsou naprogramovány, otestovány a tým je uzná za dokončené. Pokud není celá funkcionalita doručena, tým se shodne na poměrném zmenšení a přesunu nedokončené funkcionality do dalšího sprintu.

4.7.2 Návrh indexů pro kvantifikaci hodnocení agilních projektů

Index efektivity zdrojů

Výpočet porovnává skutečnou hodnotu s využitím zdrojů (času). Vypočítává efektivitu z hlediska čerpání zdrojů. Jeho užití může být pro vzájemné porovnání více projektů. Výsledná hodnota říká, kolik stál jeden plánovaný Scrum point jednotek zdroje. Čitatel by měl být z reálných údajů – skutečných pracovních výkazů.

$$E_z = \frac{\sum MD}{\sum ASP} \quad (4.1)$$

E_z index efektivity zdrojů

MD....využité man-day

ASP...skutečné Scrum points

Pro fiktivní příklad je index efektivity zdroje vypočítán následovně:

$$E_z = \frac{\sum MD}{ASP} = \frac{602}{26} = 23,153$$

Index efektivity Sprintu

Tento index vyjadřuje poměrné plnění plánu. Hodí se pro sledování efektivity Sprintů v čase. Index platí pro aktuální sprint a lze ho vypočítat po Sprint Review schůzce. Pokud hodnota vychází v intervalu (0;1), došlo k nedokončení story ve sprintu a tým si musí nesplněné funkcionality přesunout do dalšího Sprintu. Pokud je roven 1, odpovídá predikcím SP a tým dokáže adekvátně predikovat pracnost. Pokud je výsledná hodnota větší než 1, story ve sprintu dokončená a tým zvládl navíc dokončit i část funkcionality navíc.

Ideální hodnota osciluje okolo 1.

$$E_{sn} = \frac{ASP}{PSP} \quad (4.2)$$

E_{sn} index efektivity Sprintu

ASP...skutečné Scrum points

PSP...plánované Scrum points

V rámci demonstrace je pro první tři sprinty z fiktivního příkladu index efektivity Sprintu vypočítán následovně:

$$E_{s1} = \frac{ASP}{PSP} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$E_{s2} = \frac{ASP}{PSP} = \frac{2}{2} = 1,0$$

$$E_{s3} = \frac{ASP}{PSP} = \frac{3}{4} = 0,75$$

Ve Sprintu 1 a 3 nebyla doručena plná plánovaná funkcionální v rámci Sprintu. Pro druhý Sprint tým zvládl dokončit User Story podle plánu.

Index efektivity rozpočtu

Index slouží k porovnávání projektů mezi sebou. Udává, kolik peněžních jednotek připadá na jeden Scrum point. Hodnocení lze provádět až po ukončení projektu, kdy jsou známé skutečné vstupní hodnoty.

$$E_c = \frac{TC}{\sum ASP} \quad (4.3)$$

E_c index efektivity rozpočtu

Tccelkový rozpočet projektu

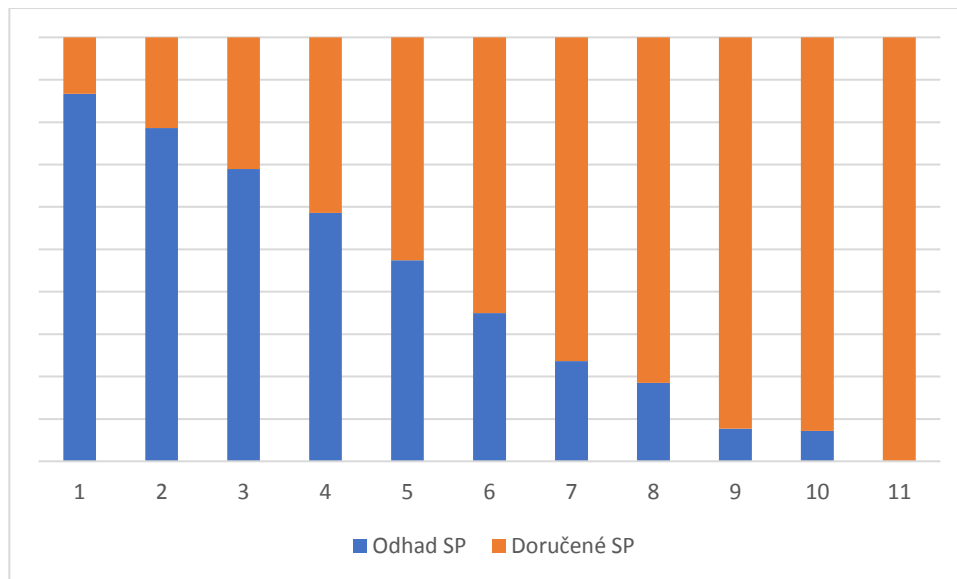
ASP...skutečné Scrum points

Pro fiktivní příklad je index efektivity rozpočtu vypočítán následovně:

$$E_c = \frac{TC}{ASP} = \frac{1204615}{26} = 46331 \text{ Kč}$$

Obrázek číslo 16 zobrazuje Burndown graf pro ukázkový příklad vývoje aplikace. Je zde jasně patrné prodloužení projektu. Zobrazuje postupný přírůstek funkcionalit v rámci časové řady.

Obrázek 16: Burndown graf pro fiktivní projekt



Zdroj: Vlastní zpracování

Rychlost (velocity) fiktivního projektu odpovídá doručeným Story point v posledním sloupci tabulky. Průměrná rychlost byla 2,6 Story point za Sprint.

5 Zhodnocení výsledků a doporučení

5.1 Vyhodnocení tvorby pomocného přehledu pro rozhodování

5.1.1 Seznam otázek se škálou pro odpověď

V rámci diplomové práce došlo k revizi pomocného přehledu pro rozhodování projektových manažerů. Pro první řešení je výstupem seznam otázek zobrazený na obrázku 15 (Návrh řešení – Seznam se škálou pro odpověď) v kapitole 4.6.1 vlastní práce. Na základě demonstrativního užití pro deset projektů řízených tradičními metodami a získání zpětné vazby od PM se došlo k závěru, že vyplňující osoba na základě položené otázky předjímá jasnou odpověď nebo se jí chce vyhnout, proto zaškrtně prostřední neutrální možnost „0“.

Otázky se jevily jako nejednoznačné, nejčastější výtky byly pro otázku č. 3. Projektoví manažeři uváděli, že nutnost řídit rizika identifikovaná již na začátku projektu je nutné řídit po celou dobu trvání projektu.

V otázce č. 4 bylo doporučeno od projektových manažerů pro zaměnění termínu *zákazník* za *business vlastník* z důvodu přesnosti terminologie užívané v ČR.

Na základě další diskuze s projektovými manažery byla otázka č. 5 přeformulována v druhé verzi řešení. Současně položená otázka není jednoznačně specifikována a záleželo by na individuálním pochopení pracovníka vyplňující seznam otázek.

Pro otázku č. 7 bylo doporučeno programovým manažerem nezmiňovat pouze tým, ale i business vlastníka, položit otázku tedy širěji a dotazovat se na všechny role v týmu, zda inklinují k aktivnímu přístupu.

Většina projektových manažerů udávala odpovědi polarizované na ANO a NE. Užití škály v reálném vyplňování přinášelo spíše zmatek a nevedlo k praktickému využití.

5.1.2 Checklist s polarizovanou možností odpovědi

Výstupem druhého návrhu řešení je pomocný checklist pro rozhodování projektových manažerů uvedený v tabulce číslo 17 kapitoly 4.6.3 (druhý návrh řešení

s polarizovanou možností odpovědi) vlastní práce. Tento checklist byl představen vedení PMO k užití. Reakce projektové kanceláře byla kladná.

Pomocný checklist by měl sloužit k zpřesnění a pro konkrétní projekty identifikovat vhodnější styl řízení s ohledem na životní cyklus projektu. Neřeší však všechna specifika projektu a má poradní charakter. Konečné rozhodnutí leží na projektovém manažerovi po dohodě s portfolio manažerem.

5.2 Revize indexů se zástupci projektové kanceláře ČS

Následná konzultace s PMO České spořitelny ukázala, že jediný využitelný index pro jejich potřeby je **Index efektivity Sprintu**.

$$E_{sn} = \frac{ASP}{PSP} \quad (4.2)$$

Index efektivity Sprintu platí pouze v daném Sprintu, pro který je plánován a ohodnocen Scrum pointy.

Je to z důvodu principu tvorby Scrum pointů, které si tým volí sám. Dokonce i v rámci projektu dochází k jinému ohodnocení náročnosti funkcionalit, protože se tým učí a zpřesňuje své odhady. Pokud se ze Scrum pointů stane tvrdá metoda, tým se může pro další Sprint navýšit jejich odhad a tím by došlo k odstranění vypovídající hodnoty pro srovnání. Ze stejného důvodu nelze prostřednictvím Scrum point porovnávat projekty mezi sebou, a proto ukazatelé Index efektivity zdrojů a Index efektivity rozpočtu nelze použít pro hodnocení projektů.

Hodnocení by mělo být doplněno o slovní a celkové zhodnocení Product ownera, jelikož agilní řízení vychází z agilních principů. Uspokojení potřeb pro konečného uživatele je jedno z hlavních principů agilního vývoje. Jde o to najít tu správnou hodnotu pro zákazníka a tu lze najít pouze pomocí časté zpětné vazby „Inspect and adapt“. Pro hodnocení agilních metod nelze užít kvantifikovaných ukazatelů z důvodu proměnlivých vstupních dat pro výpočty. Teoretická část práce definuje pro hodnocení Rychlost (velocity) a Burndown graf, tyto nástroje jsou doporučeny využívat pro sledování vývoje agilních projektů.

5.3 Závěr a výhled

V rámci další aktualizace interní směrnice projektového řízení by bylo vhodné implementovat pomocný checklist, který opravdu může posloužit jako pomocný nástroj při výběru přístupu k řízení konkrétního projektu.

Možnost agilního řízení je v prostředí firmy relativně nová. Dle vyjádření projektových manažerů je business vlastník často velice aktivní, čímž vzniká příležitost pro užití agilního řízení v ČS.

Konkurenční společnosti zařazují agilní řízení ve stále větším měřítku. Dalším vývojem v České spořitelně by mohl být vznik samostatné projektové kanceláře pro projekty řízeny agilními metodami.

6 Závěr

Cílem diplomové práce byla tvorba nástrojů k podpoře agilního řízení pro projektovou kancelář České spořitelny a. s. Dílčím cílem bylo vlastní zjištění prostředí projektového řízení v České spořitelně a. s.

Teoretická část je rozdělena na několik kapitol. Definiuje a popisuje základní pojmy, které jsou v úzké souvislosti s tématem. Slouží jako příprava pro pochopení souvislostí uvedených v následujících kapitolách.

Vlastní práce reaguje na požadavky spolupracující projektové kanceláře k tvorbě pomocných nástrojů pro manažery. Při jednáních se zástupci projektové kanceláře ČS došlo ke zvolení aktuálních potřeb pro podporu agilního řízení v bance. Z rozhovorů vyplynulo, že by bylo vhodné jasněji definovat, ve kterých případech je vhodné použít agilní metody a ve kterých jsou vhodné tradiční metody.

V rámci seznámení se s projektovým prostředím došlo k účasti na schůzkách agilních týmu řízených metodikou Scrum. Pro vlastní výzkum bylo sestaveno 13 projektových karet, které dávají možnost nahlédnout, jaké probíhaly projekty v ČS.

V interním předpisu pro projektové řízení byl uveden pomocný přehled pro toto rozhodování, avšak nebyl příliš srozumitelný. Z tohoto přehledu byl sestaven seznam otázek a jejich odpovědi byly zaneseny do škály. Ta umožňovala zohlednit v odpovědi různé aspekty, pro které bylo těžké se jasně vymezit. Díky tomu, že odpovědi byly zanesené do škály, mohlo dojít i k zanesení sporných odpovědí. Po dohodě se zástupci PMO byl tento seznam otázek demonstrativně užít na deset vybraných projektů v různé fázi životního cyklu. Projekty byly řízeny tradičními metodami, po vyplnění a zanesení odpovědí do škály bylo zjištěno, že tři projekty z výběru by mohly být řízeny agilními metodami. Při vlastní aplikaci s projektovými manažery se však tato škála jevila jako neefektivní, a proto došlo k úpravě otázek na checklist s polarizovanými otázkami ano/ne. Checklist je vytvořen pro podporu rozhodování, měl by projektového manažera směřovat k objektivnímu zamyšlení nad rozhodováním, jaké metody zvolit pro daný projekt. Následně byl checklist představen zástupcům projektové kanceláře a z jejich strany byl přijat kladně.

Pro hodnocení agilních projektů neexistuje mnoho kvantitativních ukazatelů. Jelikož je Scrum nejpoužívanější agilní metodikou, jevílo se vhodné přijít pro kvantifikaci indexů právě zde a užít Scrum point jako vstupní jednotku pro výpočty indexů. Byl sestaven fiktivní

příklad pro demonstraci výpočtů indexů. Tyto indexy byly konzultovány se zástupci projektové kanceláře ČS. V rámci diskuze s představiteli PMO byly určeny indexy pro hodnocení projektů mezi sebou na základě Scrum points jako nefunkční. Jako funkčním byl však shledán **index efektivity Sprintu**, který porovnává doručené a plánované Scrum points v rámci jednoho Sprintu.

Poznatky z této diplomové práce mohou sloužit i v jiných společnostech, které souběžně využívají oba přístupy k řízení projektů.

7 Seznam použitých zdrojů

1. Project Management Institute. *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) Sixth edition*. Newtown Square, Pennsylvania : Project Management Institute, publisher., 2017. 9781628253924.
2. PMConsulting. PM-wiki: Scrum. *PMConsulting*. [Online] bARTvisions. [Citace: 7. 3 2019.]
3. Doležal, Jan. Blog: PM Consulting. *PM Consulting*. [Online] 2. Leden 2018. [Citace: 21. 1 2019.] <https://www.pmconsulting.cz/2018/01/cynefin-pomuze-urcit-aplikovat-agile/>.
4. Tichá, Ivana a Hron, Jan. *Strategické řízení*. Praha : Česká zemědělská univerzita v Praze, 2016. 978-80-213-0922-7.
5. Schwalbe, Kathy. *Řízení projektů v IT: kompletní průvodce*. Brno : Computer Press, 2011. 978-80-251-2882-4.
6. Hrazdilová - Bočková, Kateřina. *Projektové řízení, Učebnice*. [E-kniha] místo neznámé : Martin Koláček - E-knihy jedou, 2016. 978-80-7512-431-9.
7. Doležal, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha : Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5620-2.
8. Svozilová, Alena. *Projektový management - Systémový přístup k řízení projektů - 2., aktualizované a doplněné vydání*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2011. 978-80-247-3611-2.
9. PMConsulting. PM slovník; PMConsulting. *PMConsulting*. [Online] webové studio bARTvisions. [Citace: 7. 3 2019.] <https://www.pmconsulting.cz/slovnikovy-pojem/organizacni-struktura-projektu/>.
10. Šochová, Zuzana a Kunc, Eduard. *Agilní metody řízení projektů*. Brno : Computer Press, 2014. 978-80-251-4194-6.
11. Manifesto for Agile Software Development. *agilemanifesto*. [Online] Ward Cunningham, 2001. [Citace: 3. 1 2018.] <http://agilemanifesto.org>.
12. The Project Management Institute, Inc. *Agile practice guide*. Newtown Square, Pennsylvania : Project Management Institute, Inc., 2017. 978-1-62825-199-9.

13. Poppendieck, Mary, Poppendieck, Thomas D. a Poppendieck, Tom. *Lean Software Development: An Agile Toolkit*. Crawfordsville, Indiana. : Addison-Wesley Professional, 2003. 0-321-15078-3.
14. Schwaber, Ken a Sutherland, Jeff. The Scrum Guide: www.scrumguides.org. www.scrumguides.org. [Online] listopad 2017. [Citace: 12. leden 2019.] <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-US.pdf>.
15. Bliss, Louise. How to measure velocity agile; AGILE DELIVERY; Manifesto. *Manifesto*. [Online] 28. Listopad 2017. [Citace: 12. 2 2019.] <https://manifesto.co.uk/how-to-measure-velocity-agile/>.
16. —. How to use burndown charts in Agile; Agile delivery; Manifesto. *Manifesto*. [Online] 22. Srpen 2017. [Citace: 12. 2 2019.] <https://manifesto.co.uk/burndown-charts-agile/>.
17. Hájek, Jan a Piša, Rudolf. *180 let českého spořitelnictví*. Praha : Vysoká škola finanční a správní, o. p. s. , 2005. 80-86754-47-2.
18. Česká spořitelna, a. s. www.csas.cz. *Česká spořitelna, a. s.* [Online] 2019. [Citace: 19. 1 2019.] https://www.csas.cz/static_internet/cs/Obecne_informace/FSCS/CS/Prilohy/vseobecna_prezentace.pdf.
19. Veřejný rejstřík a sbírka listin. *Úplný výpis z obchodního rejstříku*. [Online] [Citace: 2. 1 2018.] <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=711786&typ=UPLNY>.
20. Česká spořitelna. Interní předpis. *Projektové řízení v ČS*. Praha : Česká spořitelna, 2017. 5116_00_06R.
21. N0M0R3PA1N. NMP's blog :). *nmp90.com*. [Online] WordPress, 28. červen 2017. [Citace: 14. 2 2019.] <http://nmp90.com/2017/06/essential-scrum-roles-product-owner-scrummaster-development-team-manager-5/>.
22. Smartsheet Inc. smartsheet.com. *Smartsheet Inc.* [Online] Smartsheet Inc., 2019. <https://www.smartsheet.com/visualize-your-do-list-using-kanban-boards-optimize-workflow>.