

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

# **DIPLOMOVÁ PRÁCA**



# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## NÁZOV DIPLOMOVEJ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Agilní projektový management ve vybrané organizaci  
Agile project management in the chosen company

## TERMÍN UKONČENIA ŠTÚDIA A OBHAJOBA (MESIAC/ROK)

6/2024

## MENO A PRIEZVISKO ŠTUDENTA / ŠTUDIJNÁ SKUPINA

Stanislava Hoďáková, KEMMA07

## MENO VEDÚCEHO DIPLOMOVEJ PRÁCE

doc. RNDr. Mirko Křivánek, CSc.

## PREHLÁSENIE ŠTUDENTA

Odozdaním tejto práce prehlasujem, že som zadanú diplomovú prácu na uvedenú tému vypracoval/a samostatne a že som na spracovanie tejto bakalárskej práce použil/a iba literárne pramene v práci uvedenej.

Som si vedomá skutočnosti, že táto práca bude v súlade s § 47b zák. o vysokých školách zverejnená, a súhlasím s tým, aby k takému zverejneniu bez ohľadu na výsledok obhajoby práce došlo.

Prehlasujem, že informácie, ktoré som v práci užila, pochádzajú z legálnych zdrojov, tj. že nejde o predmet štátneho, služobného či obchodného tajomstva či o iné dôverné informácie, na použitie ktorých v práci, popr., na ich následnú publikáciu v súvislosti s predpokladanou verejnou prezentáciou práce, nemám potrebné oprávnenie.

Dátum a miesto: 22.4.2024, Praha

## POĎAKOVANIE

Rád/a by som týmto poďakovala vedúcemu diplomovej práce za metodické vedenie a odborné konzultácie, ktoré mi poskytol/a pri spracovaní mojej bakalárskej práce.



# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## SÚHRN

### 1. Cieľ práce:

Hlavným cieľom tejto diplomovej práce je vyhotoviť komplexný a prakticky aplikovateľný implementačný plán agilných techník projektového riadenia, ktorý posluží k dosiahnutiu vyššej spokojnosti zákazníkov. Čiastkový cieľom práce je odpovedať na výskumné otázky:

- Ako môžu agilné metódy prispieť k zníženiu počtu oneskorených dodaní projektov ?
- Aké agilné techniky môžu zvýšiť zapojenie klientov do procesu vývoja ?
- Ako možno minimalizovať chybovosť a vývoj nežiaducich funkcionalít projektu ?

### 2. Výskumné metódy:

V rámci diplomovej práce boli použité viaceré výskumné metódy vrátane rešerše odbornej literatúry a internetových zdrojov, detailnej analýzy súčasného stavu projektového managementu v spoločnosti X, hĺbkových rozhovorov s majiteľom a zamestnancami, analyzovania internej dokumentácie a SWOT analýzy.

### 3. Výsledky výskumu/práce:

Výsledky výskumu ukázali, že spoločnosť primárne uplatňuje tradičné metódy riadenia projektov, čo zahŕňa podrobné plánovanie a dôsledné dodržiavanie preddefinovaných krokov. Výsledky rozhovorov so zainteresovanými osobami a analýza interných dát spoločnosti ukázali, že súčasný projektový management má určité nedostatky, akými sú nedostatočná predprojektová fáza, absencia stanovenia akceptačných kritérií, nadmerná dokumentácia projektov, nedostatočné plánovanie zdrojov a časový management, nedostatočná komunikácia s klientom a jeho zapojenie do procesu vývoja. Interné dokumenty zase odhalili, že spoločnosť má významný problém s oneskorenými dodávkami projektov, čo je zároveň najčastejší dôvod negatívnej spätnej väzby od klientov.

SWOT analýza definovala silné stránky spoločnosti, ktorými sú skúsenosti s tradičným modelom projektového managementu a znalosť odvetvia a požiadaviek zákazníka. Ako slabé stránky boli uvedené nedostatočná flexibilita a adaptabilita, nedostatočná a chaotická komunikácia s klientom, absencia kritických nástrojov a dokumentácie, nedostatočné plánovanie zdrojov a časový management. Analýza taktiek poukázala na príležitosti, ktoré stoja pred spoločnosťou, a to implementácia agilných metodík, zlepšenie komunikačných kanálov či rozvoj a školenie tímu. Ako hrozby, na ktoré by si mala spoločnosť dávať pozor boli uvedené rýchle zmeny v technológiách a na trhu, vysoké očakávania zákazníkov a konkurencia používajúca agilné

### 4. Závěry a doporučení:

Po detailnej analýze agilných metodík bola za najvhodnejšiu, pre spoločnosť X, identifikovaná metodika Scrumban, ktorá kombinuje pružnosť Kanbanu a štruktúrovanosť Scrumu. Táto kombinácia umožňuje efektívnejšie riadenie zdrojov, lepšiu vizualizáciu práce a kontinuálne zlepšovanie procesov. V rámci nástrojov projektového riadenia s Kanban tabuľkou bola Asana vyhodnotená ako najvhodnejšia pre potreby spoločnosti X vďaka svojej integrácii s bežne používanými aplikáciami a širokej funkcionalite zameranej na zlepšenie komunikácie a produktivity.

Implementácia Scrumbanu je rozdelená do troch fáz, ktoré zahŕňajú pravidelné revízie a optimalizáciu, čo umožňuje organizácii pružne reagovať na výzvy a neustále sa zlepšovať. Nový agilný model projektového riadenia je navrhnutý tak, aby riešil typické problémy spoločností ako nesprávne pochopenie klientových požiadaviek a často zbytočné zmeny, čo vedie k oneskoreniam a prekročeniam rozpočtu. Celkové náklady na prvý rok implementácie Scrumbanu sa pohybujú v rozmedzí 11 460 € až 13 060 €. Odhadovaný čas, ktorý je potrebný na úspešné zavedenie metódy Scrumban do praxe v spoločnosti X, sa pohybuje okolo 5 mesiacov.

## KLÚČOVÉ SLOVÁ

Tradičný projektový management, Agilný projektový management, Životný cyklus projektu, Kanban, Scrum, Scrumban

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## SUMMARY

### 1. Main objective:

The main goal of this thesis is to prepare a comprehensive and practically applicable implementation plan of agile project management techniques, which will serve to achieve higher customer satisfaction. The partial goal of the work is to answer the research questions:

- How can agile methods contribute to reducing the number of late project deliveries?
- What agile techniques can improve communication with the client and increase his involvement in the development process?
- What agile techniques will help the company to minimize the error rate and the development of undesirable functionalities of the project?

### 2. Research methods:

Several research methods were used in the thesis, including a search of professional literature and internet resources, a detailed analysis of the current state of project management in company X, in-depth interviews with the owner and employees, analysis of internal documentation and SWOT analysis.

### 3. Result of research:

The research results showed that the company primarily applies traditional project management methods, which includes detailed planning and strict adherence to predefined steps. The results of interviews with interested persons and the analysis of the company's internal data showed that the current project management has certain shortcomings, such as insufficient pre-project phase, absence of setting acceptance criteria, excessive project documentation, insufficient planning of resources and time management, insufficient communication with the client and his involvement in development process. In turn, internal documents revealed that the company has a significant problem with late project deliveries, which is also the most common reason for negative feedback from clients.

The SWOT analysis defined the company's strengths, which are experience with the traditional project management model and knowledge of the industry and customer requirements. Insufficient flexibility and adaptability, insufficient and chaotic communication with the client, absence of critical tools and documentation, insufficient resource planning and time management were cited as weaknesses. The analysis also pointed to the opportunities facing the company, namely the implementation of agile methodologies, improvement of communication channels, or team development and training. Rapid changes in technology and the market, high customer expectations and competition using agile methodologies were mentioned as threats that the company should be aware of.

### 4. Conclusions and recommendation:

After a detailed analysis of agile methodologies, the Scrumban methodology was identified as the most suitable for company X, which combines the flexibility of Kanban and the structuredness of Scrum. This combination enables more effective management of resources, better visualization of work and continuous improvement of processes. As part of project management tools with a Kanban board, Asana was evaluated as the most suitable for X's needs due to its integration with commonly used applications and broad functionality aimed at improving communication and productivity.

The implementation of Scrumban is divided into three phases that include regular revisions and optimization, which allows the organization to flexibly respond to challenges and continuously improve. The new agile project management model is designed to address typical company issues such as misunderstanding client requirements and often unnecessary changes that lead to delays and budget overruns. The total costs for the first year of Scrumban implementation range from €11,460 to €13,060. The estimated time required for the successful implementation of the Scrumban method in company X is around 5 months.

## KEYWORDS

Traditional Project Management, Agile Project Management, Project Lifecycle, Kanban, Scrum, Scrumban

## JEL CLASSIFICATION

M1 - Business Administration

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Stanislava Hoďáková
Studijní program:	Ekonomika a management (Ing.)
Studijní skupina:	KEMMA07
Téma DP:	Agilní projektový management ve vybrané organizaci
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Úvod</li><li>2 Teoreticko-metodologická část Projektový management, agilní projektový management, přehled metodik agilního projektového managementu, metodika práce</li><li>3 Praktická část Představení organizace, charakteristika projektového managementu v organizaci, agilní transformace organizace, shrnutí a návrh doporučení</li><li>4 Závěr</li></ol>
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	<ul style="list-style-type: none"><li>• DOLEŽAL, J. <i>Agilní přístupy vývoje produktu a řízení projektu: komplexně, prakticky a dle světové praxe</i>. Praha: Grada, 2022. 192 s. ISBN 978-80-271-3705-3.</li><li>• RIGBY, D., ELK, S., BEREZ, S. <i>Doing Agile Right: Transformation Without Chaos</i>. Boston: Harvard Business Review Press, 2020. 252 p. ISBN 978-1-63369-870-3.</li><li>• ŠOCHOVÁ, Z., KUNCE, E. <i>Agilní metody řízení projektů</i>. 2. vydání. Brno: Computer Press, 2019. 224 s. ISBN 978-80-251-4961-4.</li><li>• WONG, M. <i>Corporate Agility: insights on agile practices for adaptive, collaborative, rapid, and transparent enterprises</i>. Hoboken: John Wiley &amp; Sons, 2020. 256 p. ISBN 978-1119652267.</li></ul>
Harmonogram:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zpracování cílů a metodiky do 1. 2. 2024</li><li>• Zpracování teoretické části do 1. 3. 2024</li><li>• Zpracování výsledků do 1. 4. 2024</li><li>• Finální verze do 1. 5. 2024</li></ul>
Vedoucí práce:	doc. RNDr. Mirko Křivánek, CSc.

V Praze dne 1. 12. 2023

prof. Ing. Milan Žák, CSc.  
rektor

Prof. Ing.  
Milan  
Žák CSc.

Digitálně podepsal Prof.  
Ing. Milan Žák CSc.  
DN: cn=Prof. Ing. Milan Žák  
CSc., c=CZ, o=Vysoká škola  
ekonomie a managementu,  
a.s., givenName=Milan,  
sn=Žák, serialNumber=ICA  
- 10393535  
Datum: 2023.12.01 11:00:51  
+01'00'

# Obsah

1 Úvod .....	1
2 Teoreticko-metodologická časť práce.....	3
2.1 Projektový management.....	3
2.2 Tradičné riadenie projektov.....	13
2.3 Agilné riadenie projektov .....	14
2.4 Metódy agilného prístupu riadenia projektov .....	20
2.4.1 Scrum.....	20
2.4.2 Kanban.....	26
2.4.3 Scrumban.....	33
2.5 Porovnanie tradičného a agilného projektového managementu.....	37
2.6 Metodika práce .....	38
2.6.1 Ciele práce .....	38
2.6.2 Metodický postup .....	39
2.6.3 Získavanie dát - kvalitatívny výskum prostredníctvom rozhovorov.....	39
2.6.4 Získavanie dát - interná dokumentácia.....	40
3 Analytická časť práce .....	42
3.1 Charakteristika spoločnosti .....	42
3.2 Analýza súčasného projektového managementu.....	43
3.2.1 Analýza dát získaných rozhovormi .....	44
3.2.2 Analýza dát z internej dokumentácie.....	48
3.3 SWOT Analýza .....	52
3.4 Návrhová časť .....	54
3.4.1 Porovnanie agilných metód .....	54
3.4.2 Porovnanie agilných nástrojov pre projektové riadenie .....	58
3.4.3 Návrh implementácie agilnej metódy.....	60
3.4.4 Návrh postupu riadenia projektov .....	63
3.4.5 Finančná a časová náročnosť implementácie metódy Scrumban.....	65
3.4.6 Zhrnutie návrhovej časti.....	70
4 Záver.....	72
Literatúra .....	74
Zoznam príloh .....	I

## Zoznam skratiek

APM – Agilný projektový management
TPM – Tradičný projektový management
WBS – Work breakdown structure (Štruktúra rozpisu práce)
CPM – Criticalpath method (Metoda kritické cesty)
PERT – Program Evaluation and Review Technique
EVM – Earned Value Management (Analýza dosiahnutej hodnoty)
ROI – Return on investment (Návratnosť investície)
WIP – Work in progress (Prebiehajúca práca)

## Zoznam obrázkov

Obrázok 1 Projektový trojimperatív .....	7
Obrázok 2 Životný cyklus projektu .....	9
Obrázok 3 Fyzická Kanban tabuľa .....	29
Obrázok 4 Digitálna Kanban tabuľa .....	30
Obrázok 5 Tradičný vs. agilný trojuholník .....	37
Obrázok 6 Postup procesov projektového riadenia spoločnosti .....	43
Obrázok 7 SWOT analýza spoločnosti X .....	52
Obrázok 8 Návrh postupu projektového riadenia .....	64

## Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Základná charakteristika APM a TPM .....	17
Tabuľka 2 Porovnanie agilných a tradičných hodnôt v projektovom managemente .....	19
Tabuľka 3 Porovnanie metód Scrum, Kanban a Scrumban .....	36
Tabuľka 6 Porovnanie času dokončenia projektu .....	49
Tabuľka 7 Hodnotenie projektov z perspektívy klienta .....	50
Tabuľka 8 Porovnanie agilných metód .....	56
Tabuľka 9 Porovnanie nástrojov na agilný projektový management .....	59
Tabuľka 10 Postup integrácie Scrumban metódy .....	63
Tabuľka 11 Finančné náklady na implementáciu Scrumbanu .....	67
Tabuľka 12 Časový harmonogram implementácie Scrumbanu .....	69
Tabuľka 4 Porovnanie tradičného a agilného projektového managementu .....	II

Tabuľka 5 Výstup z rozhovoru so zamestnancami spoločnosti X.....	III
--	-----

# 1 Úvod

Agilné prístupy k riadeniu projektov sú charakteristické svojou flexibilitou a schopnosťou rýchlej adaptácie na zmeny. V dynamickom a neustále sa meniacom podnikateľskom prostredí sa ukazuje, že tradičné prístupy riadenia projektov už nie sú dostatočne efektívne. Agilné metódy, ako sú Scrum alebo Kanban, umožňujú tímom pružne reagovať na zmeny, intenzívne spolupracovať so zákazníkmi a postupne dodávať hodnotu prostredníctvom iteratívneho a inkrementálneho vývoja produktu (Šochová, Kunc, 2019).

Táto diplomová práca je zameraná na rozbor súčasného projektového managementu vo vybranej spoločnosti a následne vyhotovenie plánu implementácie agilných projektových metód. Celý proces výskumu a návrhu implementačného plánu je koncipovaný s cieľom poskytnúť objektívne a aplikovateľné riešenia pre agilný projektový management, pričom kombinuje teoretické poznatky s informáciami získanými priamo v prostredí vybranej firmy. Diplomová práca tak prispieva k rozšíreniu pochopenia agilného projektového managementu a jeho aplikácie v konkrétnom podnikovom prostredí. Výsledný implementačný plán bude prínosom pre samotného majiteľa vybranej spoločnosti, ktorý ho môže zaviesť do praxe.

Hlavným cieľom tejto diplomovej práce je vyhotoviť komplexný a prakticky aplikovateľný implementačný plán agilných techník projektového riadenia, ktorý posluží k dosiahnutiu vyššej spokojnosti zákazníkov.

Skúmaná spoločnosť, ktorá používa prevažne tradičné metódy riadenia projektov, čelí problémom s častými oneskoreniami dodávky projektov a nespokojnosťou zákazníkov. V súvislosti s tým sa v práci kladla základná výskumná otázka, aké agilné prístupy by mohli pomôcť tento problém minimalizovať alebo dokonca odstrániť. K tomu boli formulované ďalšie otázky zamerané na identifikáciu konkrétnych oblastí, kde by agilné metódy mohli prispieť k zvýšeniu efektivity a spokojnosti zákazníkov:

- Ako môžu agilné metódy prispieť k zníženiu počtu oneskorených dodaní projektov ?
- Aké agilné techniky môžu zvýšiť zapojenie klientov do procesu vývoja ?
- Ako možno minimalizovať chybovosť a vývoj nežiaducich funkcionalít projektu ?

Počiatočná fáza práce je zameraná na prehľad existujúcich štúdií a literatúry zaoberajúcej sa agilným riadením projektov. Boli analyzované rôzne zdroje, vrátane odborných článkov, kníh a prípadových štúdií, s cieľom získať hlboké pochopenie teórie a praxe v tejto oblasti. Tento proces bol nevyhnutný pre stanovenie teoretického rámca práce a určenie výskumných otázok, ktoré práca skúmala.

V rámci metodologickej časti práce boli stanovené kvalitatívne metódy výskumu, konkrétne pološtrukturované rozhovory a analýza interných dokumentov vybranej spoločnosti. Tieto metódy boli zvolené z dôvodu ich vhodnosti pre hlboké skúmanie praktického uplatnenia agilných metodík v konkrétnych projektoch a situáciách. Výskum zahŕňal rozhovory s majiteľom spoločnosti, projektovým managerom a ďalšími zúčastnenými stranami, ktoré poskytli cenné informácie a svoj uhol pohľadu na výzvy, výhody a obmedzenia spojené so súčasným projektovým managementom.

V rámci analytickej časti je prezentovaná charakteristika spoločnosti, jej štruktúra a kľúčové role zamestnancov v riadiacich a vývojových procesoch. Následne bol podrobne popísaný súčasný stav projektového managementu v spoločnosti, kde sa skúma celý proces riadenia

projektov od plánovania, cez realizáciu, až po dokončenie a testovanie. Pri analýze sa zohľadňuje využívanie tradičného vodopádového modelu a komunikačné platformy ako Basecamp, ktoré slúžia na koordináciu tímu a komunikáciu s klientom.

Analytická časť analyzuje dáta získané z rozhovorov so zainteresovanými stranami – majiteľom, projektovým managerom a členmi vývojového tímu. Tieto rozhovory odhalili kľúčové nedostatky v súčasnom prístupe k riadeniu projektov, ako sú nedostatočná predprojektová analýza, slabá komunikácia s klientmi, a problémy s časovým managementom a zdrojmi. Taktiež boli spracované dáta získané z interných dokumentov spoločnosti X. Tieto dokumenty pochádzali primárne z rozsiahlejších projektov, ktoré prevyšovali 80 hodín práce, a zahŕňali napríklad projektové plány, reporty o postupe a hodnotenia po ukončení projektov.

Detailne je opísaný aj prípadový príklad klienta – marketingovej agentúry, ktorý ilustruje praktické prevedenie projektového managementu v spoločnosti. V tomto prípade došlo k viacerým revíziám a predĺženiu času vývoja kvôli nedostatočnému zapojeniu klienta a technickým problémom pri integrácii funkcií založených na umelej inteligencii.

Záverečná časť obsahuje SWOT analýzu, ktorá sumarizuje silné a slabé stránky spoločnosti, príležitosti a hrozby, ktoré sa týkajú projektového riadenia. Táto analýza ponúka komplexný pohľad na súčasný stav a identifikuje kľúčové oblasti, kde je potrebné vykonať zlepšenia, vrátane zavedenia agilnejších metodík, lepšej komunikácie a efektívnejšieho plánovania zdrojov.

Návrhová časť tejto diplomovej práce sa sústreďuje na formuláciu a implementáciu konkrétnych stratégií na zavedenie agilných techník v riadení projektov vo vybranej spoločnosti. Cieľom bolo navrhnúť praktické riešenia, ktoré prispievajú k zlepšeniu flexibility, efektivity a celkovej spokojnosti zákazníkov. Bolo identifikovaných niekoľko kľúčových oblastí, v ktorých agilné metódy môžu priniesť najväčší prínos, vrátane zlepšenia komunikácie a spolupráce s klientmi, optimalizácie procesov plánovania, zvýšenia rýchlosti dodávky projektov a zavedenia iteratívneho prístupu k vývoju produktov.

Záver diplomovej práce detailne sumarizuje hlavné zistenia a poskytuje konkrétne odporúčania pre implementáciu agilných praktík, ktoré by mohli zvýšiť efektivitu, flexibilitu a adaptabilitu vo vybranej spoločnosti. Zdôrazňuje význam neustáleho zdokonaľovania prístupov k projektovému managementu, využívania spätnej väzby od zainteresovaných strán a integrácie flexibilných metodík na zvýšenie konkurencieschopnosti a zlepšenie výsledkov projektov.



## 2 Teoreticko-metodologická časť práce

V rámci teoreticko – metodologickej časti tejto diplomovej práce je obsah systematicky rozvrhnutý do dvoch rozsiahlych sekcií, ktoré spoločne formujú základ pre porozumenie agilného riadenia projektov a jeho implementácie do projektového managementu firmy.

Prvá sekcia sa podrobne venuje revízii a analýze dostupnej odbornej literatúry a vedeckých publikácií, ktoré sa týkajú agilných metodológií a projektového managementu. V tejto časti sú podrobne vysvetlené a definované základné koncepty a terminológia, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou agilného managementu. Je kladený dôraz na hlbšie pochopenie agilných princípov, ako aj na špecifické metódy a prístupy používané v praxi, medzi ktoré patria napríklad Scrum, Kanban či Scrumban. Okrem týchto sú predstavené a diskutované aj ďalšie relevantné metódy, ktoré sa vyznačujú svojou efektivitou a adaptabilitou v dynamickom prostredí projektového riadenia.

Druhá sekcia teoretickej časti práce je venovaná metodológii výskumu, kde sú predstavené a vysvetlené výskumné metódy a prístupy, ktoré boli uplatnené pri analýze a zhromažďovaní dát. Táto časť detailne popisuje, ako boli teoretické koncepty a modely aplikované pri zbere dát a pri ich následnej analýze v praktickej časti práce. Vysvetľujú sa tu metódy, ktoré boli zvolené na získavanie informácií a ich následné analyzovanie, ako aj presný postup, ktorým bola teória prepojená s praktickým skúmaním a vyhodnocovaním. Podstatnou súčasťou tejto sekcie je zdôraznenie validity výskumných techník, ktoré zabezpečujú spoľahlivosť a platnosť zistení práce, a to všetko s cieľom poskytnúť čitateľovi jasné a presné informácie o tom, ako boli výskumné otázky práce adresované a ako boli dosiahnuté jej výsledky.

### 2.1 Projektový management

Jan Doležal et al. (2016, s. 16) uvádza, že projektový management predstavuje komplexný súbor noriem, odporúčaní a osvedčených postupov, ktoré definujú, ako by sa mal riadiť projekt. Tieto pravidlá a odporúčania však neponúkajú pevné a detailné smernice pre každý špecifický projekt. Namiesto toho sa projektový management skôr považuje za súbor všeobecne akceptovaných princípov alebo filozofie, ktoré slúžia ako usmernenie pri riešení problémov v rámci rozličných projektov. Tento prístup umožňuje pružnejšie adaptácie na jedinečné výzvy a podmienky, s ktorými sa projekty stretávajú, a zdôrazňuje význam flexibility a prispôbivosti v projektovom riadení.

Mišún a Mišúnová Hudáková (2017, s. 123) vo svojej knihe uvádzajú, že projektový management predstavuje zodpovednosť za celkové plánovanie, dohľad a kontrolu nad projektmi. Vo svojej podstate je prácou projektového manažera zabezpečiť, že projekt je dobre naplánovaný a následne dokončený podľa plánu. Svozilová (2016, s. 19) túto definíciu dopĺňa a hovorí, že projektový management je také dosiahnutie plánovaného cieľa projektu, pri ktorom sa musí dodržať časový limit, predpokladané náklady alebo iné čerpané zdroje (napr. u interných projektov to môže byť časový limit pridelených pracovníkov).

Dennis Lock (2020, s. 1) dodáva, že úlohou projektového managementu je plánovať, organizovať a kontrolovať ľudí, peniaze a hotovosť tak, aby boli projekty úspešne dokončené napriek všetkým rizikám. Cieľom projektového manažera je dosiahnuť výsledok, ktorý uspokojí investora projektu a všetkých ostatných zainteresovaných strán. To znamená dokončiť projekt včas, v rámci rozpočtu a ku spokojnosti všetkých. Svozilová (2016, s. 18)

tvrdí, že projektový management sa odlišuje od operatívneho riadenia svojou dočasnou a špecifickým pridelením zdrojov. Projekt končí po dosiahnutí svojich cieľov, zatiaľ čo operatívne riadenie pokračuje nastavením nových cieľov. Zdroje v projektovom managemente sú alokované na základe plánov a po ukončení projektu môžu byť tieto zdroje využité inde. Na rozdiel od projektového managementu, kde sú zdroje uvoľnené po splnení účelu, v operatívnom riadení sú zdroje neustále plánované a obnovované, a po ukončení ich potreby môžu byť využité rôznymi spôsobmi, čo ale nezaručuje ich efektívne využitie.

Doležal et al. (2016, s. 16) v knihe Projektový management kategorizuje procesy spojené s riadením projektov do piatich hlavných fáz. Každá z týchto fáz predstavuje kritickú oblasť zodpovednosti, ktorá je nevyhnutná pre úspech celkového projektu.

**Zahájenie (definovanie)** zahŕňa definovanie hlavných cieľov a účelu projektu. Tento krok je zásadný, pretože stanovuje základné smerovanie a východiská projektu, vrátane kľúčových aktivít potrebných na jeho štart. Zahájenie projektu znamená nielen nastaviť ciele, ale tiež mobilizovať tím a zabezpečiť, že všetci členovia projektu majú jasné porozumenie požiadavkám a očakávaniam (Doležal et al., 2016, s. 16). **Plánovanie** je orientované na detailné vymedzenie, ako budú ciele projektu dosiahnuté. V tejto fáze sa vypracúva komplexný plán, ktorý obsahuje metódy a postupy realizácie, špecifikácie jednotlivých úloh, časový harmonogram a finančný rozpočet. Plánovanie je nevyhnutné na to, aby boli zdroje efektívne využité a aby boli splnené všetky požiadavky projektu s ohľadom na stanovené termíny a rozpočet (Doležal et al., 2016, s. 18).

**Vykonávanie** sa zameriava na praktickú realizáciu projektu podľa predchádzajúceho plánu. Počas tejto fázy projektový tím pracuje na vytvorení a dodaní výstupov, ktoré boli naplánované. Efektívne vykonávanie vyžaduje správne vedenie, koordináciu a správu zdrojov (Doležal et al., 2016, s. 20). **Sledovanie** (monitorovanie) je neustály proces overovania stavu a priebehu projektu vzhľadom na jeho plány a ciele. Táto fáza zahŕňa monitorovanie výkonnosti, identifikáciu a riešenie problémov, ktoré sa môžu objaviť. Cieľom je zabezpečiť, že projekt je na správnej ceste a všetky odchýlky od plánu sú včas identifikované a korigované (Doležal et al., 2016, s. 22).

**Ukončenie** znamená formalizáciu ukončenia projektu. Počas tejto fázy sa overuje, že všetky aspekty projektu boli dokončené v súlade so špecifikáciami, a že všetky nedokončené práce, ako je dokumentácia a hodnotenia, sú uzavreté. Ukončenie tiež zahŕňa hodnotenie celkového priebehu projektu, aby sa získali poučenia pre budúce projekty (Doležal et al., 2016, 24).

Autor ďalej dodáva, že takéto rozdelenie do piatich manažerských oblastí pokrýva všetky potrebné aktivity a predstavuje užitočnú koncepčnú postupnosť. Taktiež je možné pohľad na celý priebeh riadenia projektu alebo na jeho konkrétne etapy a prípadne i jednotlivé činnosti (Doležal et al., 2016, 24).

Svozilová (2016, s. 83-84) píše, že sa jedná o takzvanú predprojektovú fázu, počas ktorej si vytvára predstavy zástupca zadávateľa projektu alebo jeho investor o tom, čo by malo byť realizáciou projektu dosiahnuté, volí sa optimálny variant riešenia projektu. Autorka ďalej definuje konkrétne činnosti, ktoré sú štandardne vykonávané v tejto fáze:

- Sú definované strategické potreby podniku a vytýčené konkrétne ciele, ktoré majú byť dosiahnuté;

- je prijaté rozhodnutie o tom, akým spôsobom sa dosiahnu stanovené ciele, či už prostredníctvom realizácie projektu v rámci organizácie alebo nákupom produktu, služby alebo ich mixu od externých dodávateľov;
- sú vymedzené podmienky a predpoklady realizácie projektu;
- sú menované osoby, ktoré budú za realizáciu projektu v jeho životnom cykle zodpovedné;
- je vytvorený dokument definujúci ciele a plán realizácie projektu, známy ako zakladacia listina projektu (angl. Project Charter);
- je zostavený dokument, ktorý bližšie špecifikuje vlastnosti a funkcie budúceho produktu, ktorý má v rámci realizácie projektu vzniknúť alebo byť dodaný.

Podľa Jurovej et al. (2016, s. 77) je možné pravidlá projektového managementu adaptovať a implementovať do rôznych druhov projektov bez ohľadu na ich rozmanitosť. Doležal (2016, s. 16) opisuje tieto pravidlá s dôrazom na ich špecifické charakteristiky a významy:

- Systémový prístup (zvažovanie javov v súvislostiach);
- systematický, metodický prístup (riadenie rôznych projektov vykazuje rovnaké prvky);
- štrukturovanie problému a štrukturovanie času (rozkúskovanie problému na menšie kúsky);
- primerané prostriedky (výber metód a procesu riadenia adekvátne riadenému prvku);
- interdisciplinárna tímová práca (fungujúci tím dosahuje lepších výsledkov než skupina individualít);
- využitie počítačovej podpory (ako pre rutinné, tak pre kreatívne činnosti);
- aplikácia zásad trvalého zlepšovania (nie je problém urobiť chybu, ale nesmie sa neustále opakovať);
- integrácia (ľudí, procesov, zdrojov, ...).

## **Projekt**

Project Management Institute vo svojej knihe PMBOK Guide (2021, s. 3) popisuje, že projekt predstavuje súbor detailne organizovaných úloh a činností, ktoré sú realizované s cieľom dosiahnuť určitý cieľ. Tieto projekty sú charakteristické svojou dočasnou a zameraním na vytvorenie nových hodnôt, produktov, služieb alebo procesov. Doležal et al. (2023, s. 29) túto definíciu rozširuje a charakterizuje projekt ako časovo ohraničené úsilie, ktorého cieľom je vytvoriť unikátny produkt alebo službu. Tento proces zahŕňa spoluprácu viacerých ľudí, ktorí sú na dobu trvania projektu organizovaní do špeciálneho projektového tímu. Tento tím pracuje spoločne na dosiahnutí stanovených cieľov, pričom každý člen prispieva svojimi jedinečnými zručnosťami a skúsenosťami k vytvoreniu konečného výstupu.

Stručne povedané, projekt je postupnosť činností, ktorá prevedie vstupy (zadania) na výstupy (očakávaný výsledok). Je to teda dobre definovaná práca, ktorú musíme kvalitne vykonať v určenom čase, a ktorá realizuje jedinečnú a dobre špecifikovanú zmenu počiatočného stavu na určený cieľový stav. Projekt má teda začiatok a koniec, realizuje zmenu súčasného stavu a spotrebováva obmedzené zdroje (Křivánek, 2019, s 14).

Oxford Business and Management Institute (2024) na svojich stránkach uvádza, že projekt môže byť rovnako malý ako presun vašej kancelárie, alebo tak zložitý ako presťahovanie

celej vašej spoločnosti z jedného miesta na iné. Môže zahŕňať jednu osobu alebo stovky ľudí. Väčšina projektov má však niektoré spoločné charakteristiky. Typické projekty zahŕňajú uvedenie nového produktu alebo procesu na trh, implementáciu nového firemného softvéru, výmenu existujúceho výrobného zariadenia alebo reorganizáciu oddelenia, divízie alebo celej organizácie. Projektové riadenie predstavuje súbor schopností, nástrojov a procesov potrebných pre úspešné uskutočnenie projektu. Oxford Business and Management Institute (2024) ďalej podrobnejšie objasňuje rozdiel medzi projektom a štandardnými operatívnymi činnosťami:

### **Projekty sú svojou podstatou jedinečné**

Projekty sú jednorázové udalosti, ktoré nezahŕňujú opakujúce sa procesy. Každý uskutočnený projekt je odlišný od predchádzajúceho, zatiaľ čo operatívne činnosti často zahŕňajú opakujúce sa procesy.

### **Projekty majú definovaný časový harmonogram**

Rovnaký zdroj píše, že projekty majú vždy jasne definovaný časový harmonogram. Každý projekt má stanovený presný začiatok a musí byť dokončený do vopred určeného termínu, čo je kľúčové pre úspešné dosiahnutie cieľov a dodržiavanie plánu.

### **Projekty majú obmedzené zdroje**

Do projektu je pridelený dohodnutý rozpočet a množstvo práce, vybavenia a materiálu, čo vytvára obmedzenia vyžadujúce efektívnu koordináciu rôznych ľudí, zdrojov a procesov. Správna organizácia a komunikácia sú nevyhnutné pre splnenie týchto požiadaviek a dosiahnutie stanovených cieľov.

### **Projekty zahŕňajú prvok rizika**

Toto znamená, že projekty prichádzajú s určitým stupňom obchodného rizika, ktoré je dôsledkom možnosti, že dosiahnuté výsledky nemusia splniť očakávania, alebo že projekt v najhoršom prípade nemusí byť úspešný.

### **Projekty dosahujú prospešnú zmenu**

Primárnym cieľom projektu je obvykle posunúť organizáciu vpred a dosiahnuť pozitívne obchodné transformácie, či už prostredníctvom zlepšenia existujúcich procesov, zavedenia nových systémov alebo implementáciou inovácií, ktoré zvyšujú efektivitu a produktivitu (Oxford Business and Management Institute, 2024).

Igberaese Davies (2022, s. 23) vo svojej publikácii *Introduction to Project Management* hovorí, že projekty sú definované špecifickými vlastnosťami, ktoré ich odlišujú od bežných operácií. Každý projekt je ohraničený jasne vymedzeným začiatkom a koncom; predstavuje unikátne podujatie s novými alebo výnimočne jedinečnými výstupmi; vyžaduje si špeciálne pridelenie zdrojov potrebných na vytvorenie jeho osobitého produktu, služby alebo výsledku; a charakterizuje ho súbor aktivít a procesov, ktoré sú vzájomne prepojené a závislé na sebe. Autor ďalej dodáva, že okrem toho je projekt ovplyvnený trojitým obmedzením času (plán), zdrojov (finančných, ľudských a materiálových) a kvality. Podľa Ježkovej (2014 s. 10) existuje 5 kľúčových zásad, ktoré by mal mať každý projekt. Tieto zásady sú:

- Projekt musí byť zacielený a mal by byť zameraný na konkrétnu skupinu ľudí, ktorým prinesie benefit.

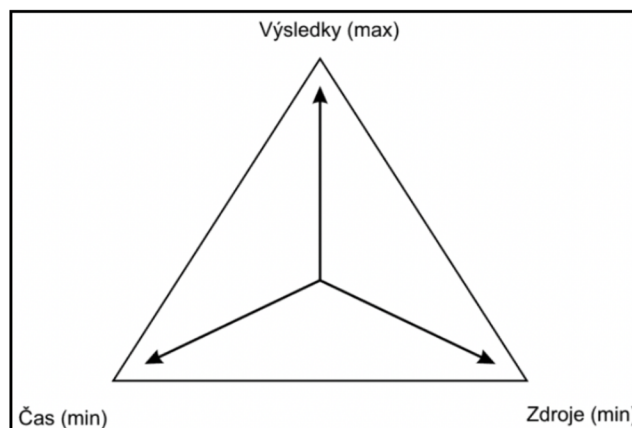
- Projekt musí byť realistický a jeho ciele by mali byť stanovené tak, aby bolo možné ich dosiahnuť.
- Projekt by mal byť prospešný a jeho výsledkom by malo byť zlepšenie súčasného stavu pre cieľovú skupinu.
- Projekt by mal byť riešený systematicky. Je dôležité venovať pozornosť každej časti projektu, pretože každá zložka ovplyvňuje celkový výsledok. Činnosti v rámci projektu by mali byť realizované postupne a v logickom poradí, bez vynechávania alebo menenia stanoveného poradia.
- Projekt by mal byť efektívny. Takýto projekt optimalizuje svoje náklady a využíva ľudské aj finančné zdroje tak, aby výsledok bol dosiahnutý čo najefektívnejšie s minimálnym plytvaním zdrojov (Ježková, 2014, s. 10).

### Projektový trojimperatív

Doležal (2023, s. 26) vo svojej knihe uvádza, že pri riadení projektov sa obvykle sústreďujeme na tri kľúčové aspekty – dosahované výsledky, potrebný čas a vynaložené zdroje. Toto trio, známe ako trojitý imperatív riadenia projektov, hľadá ideálnu harmonizáciu medzi týmito elementmi. Podľa autora je dôležité si uvedomiť, že tieto tri prvky sú navzájom prepojené. Zmena v jednom z nich vyžaduje, aby sa zvyšné dva aspekty prispôbili tak, aby bolo možné zachovať celkovú rovnováhu.

Adrienne Watt (2014, s. 15) súhlasí s tým, že ak sa jeden aspekt mení, má to nevyhnutne vplyv aj na ostatné dva. Ďalej dopĺňa, že keď manageri projektu stanovujú väčší rozsah, musia počítať s tým, že to môže viesť k zvýšeniu nákladov alebo potrebe viac času na realizáciu. Na druhej strane, ak sú zdroje obmedzené a k dispozícii sú nižšie finančné prostriedky, môže to viesť k potrebe skrátiť rozsah alebo predĺžiť časový plán projektu. Dosiachnutie rovnováhy v tomto trojuholníku je kľúčové pre úspech, ale zároveň predstavuje výzvu, pretože projekty sú často dynamické a podliehajú zmene. Je to umenie aj veda, ktorá vyžaduje od projektových managerov neustále monitorovanie a prispôbovanie plánov v reakcii na nové informácie a podmienky. Tento koncept možno názorne zobrazíť prostredníctvom trojuholníka, viz obrázok 1, ktorý reprezentuje vzájomnú závislosť týchto elementov (Doležal, 2023, s. 26).

Obrázok 1 Projektový trojimperatív



Zdroj: Doležal et al., 2023

Autorky Rudder a Main (2023) vo svojom článku vo Forbes detailne opisujú jednotlivé komponenty projektového trojimperatívu.

**Výsledky** alebo rozsah sa týkajú veľkosti a kapacity projektových výstupov, kde je dôležité zabrániť neplánovanému rozširovaniu rozsahu projektu. Vyváženie rozsahu môže zahŕňať pridanie zdrojov, plánovanie zmien alebo zameranie sa na prioritné úlohy, čím sa zvyšuje kontrola nad projektom a zabezpečuje súlad s cieľmi.

**Zdroje** predstavujú finančné prostriedky potrebné na realizáciu projektu a zahŕňajú všetko od pracovnej sily až po materiálne zdroje. Malé zmeny v rozpočte alebo dostupnosti zdrojov môžu významne ovplyvniť dĺžku trvania projektu a jeho celkovú efektívnosť.

**Časová zložka** zahŕňa celkovú dobu trvania projektu, pracovné hodiny tímu a čas potrebný na dosiahnutie jednotlivých míľnikov. Správa času môže vyžadovať úpravu rozsahu a rozpočtu, najmä ak do projektu musí byť pridaný ďalší pracovník, aby sa dodržal termín a zabezpečila efektívna realizácia projektu (Rudder, Main, 2023).

Autorky záverom dopĺňajú, že na správu týchto aspektov projektu môžu byť vhodné opatrenia ako prerozdelenie zdrojov, vyjednávanie s dodávateľmi, využitie lacnejších alternatív alebo zmena rozsahu projektu.

### **Životný cyklus projektu**

Podľa Svozilovej (2016) životný cyklus projektu je súborom všeobecne nasledujúcich fáz projektu, ich názvy a počet sú určené potrebami kontroly organizácie, ktorá je v projekte angažovaná. Životný cyklus projektu pozostáva z množiny jednotlivých projektových fáz, ktorých poradie a väzby určuje zvolený model a zámer projektu.

Každý element projektu prechádza rôznymi etapami životného cyklu projektu, aby sa napokon dostal k zamýšľanému cieľu. Tento proces poskytuje projektovým managerom rámec pre efektívne riadenie a realizáciu každej fázy projektu. Vďaka tomuto systematickému prístupu môžu projektoví manageri plánovať a vykonávať každú úlohu s maximálnou presnosťou, čím zvyšujú pravdepodobnosť úspechu projektu (Doležal, 2023, s.33).

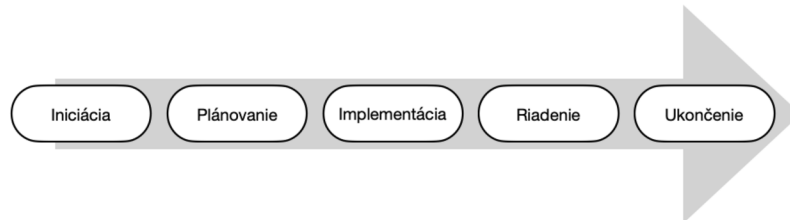
Podľa Doležala (2016) možno štruktúru životného cyklu projektu koncipovať do troch hlavných etáp. Predprojektová fáza, sa zaoberá generovaním a následným dôkladným preverovaním prvotnej koncepcie projektu, čo zahŕňa všetky úvahy od prvopočiatočnej myšlienky po jej vyhodnotenie v kontexte jej uskutočniteľnosti a prínosov. V projektovej fáze sa potom odvíja komplexný sled aktivít, od formálneho štartu projektu, presného plánovania postupu, cez intenzívne fázy realizácie až po konečné ukončenie projektu a odovzdanie jeho výstupov. Ako finálny krok, poprojektová fáza sa sústreďuje na analýzu a vyhodnotenie celého projektu, zahájenie operatívnej prevádzky na základe projektových výstupov a zabezpečenie, aby prínosy projektu boli riadne identifikované, zrealizované a maximalizované v prospech organizácie.

Adrienne Watt (2014, s. 24) dopĺňa, že štandardný projekt zvyčajne zahŕňa nasledujúce štyri hlavné fázy (každá s vlastným plánom úloh a problémov): iniciácia, plánovanie, realizácia a ukončenie. Spolu predstavujú tieto fázy cestu, ktorou projekt prechádza od začiatku až po koniec a vo všeobecnosti sa označujú ako životný cyklus projektu.

Rôzne metodiky projektového managementu používajú rozličné termíny na opis rôznych fáz projektového managementu. Môžu opisovať štyri, päť alebo dokonca sedem etáp. Dvořák a

Mareček vo svojej publikácii uvádzajú 5 základných fáz životného cyklu, ktorými by si podľa nich mal prejsť každý projekt. Tieto fázy sú iniciácia, plánovanie, implementácia (realizácia), monitorovanie a riadenie projektu, a na záver ukončenie projektu, viz obrázok 2.

Obrázok 2 Životný cyklus projektu



Zdroj: Dvořák D., Mareček M., 2017

### 1. Iniciačná fáza

Australian Institute of Project Management (2022) uvádza, že v tejto fáze sa definuje vízia toho, čo projekt dosiahne, a získava sa schválenie pre jeho spustenie. Dôkladnosť v tejto fáze zabráni mnohým potenciálnym problémom v budúcnosti a pomôže zabezpečiť, že projekt je uskutočniteľný hneď od začiatku. Watt (2014, s. 24) dodáva, že v tejto fáze sa vykonáva štúdia uskutočniteľnosti, ktorá skúma, či každá možnosť riešenia adresuje cieľ projektu a určí sa konečné odporúčané riešenie. Sú adresované otázky uskutočniteľnosti (je možné projekt realizovať?) a opodstatnenia (mal by byť projekt realizovaný?). Autorka dodáva, že keď je odporúčané riešenie schválené, začína sa s projektom na dodanie schváleného riešenia a je menovaný projektový manager. Sú identifikované hlavné dodávky a pracovné skupiny, ktoré sa na projekte budú podieľať, a projektový tím začína naberať konkrétne obrysy. Projekt potom prechádza do fázy podrobného plánovania.

Australian Institute of Project Management (2022) považuje nasledujúce úlohy za kľúčové pre iniciačnú fázu:

- **Určenie cieľov projektu:** identifikácia existujúceho problému alebo príležitosti a zamyslenie sa nad optimálnym spôsobom jeho riešenia, vrátane potenciálnych stratégií a prístupov, ktoré môžu byť zvažované pre efektívne riešenie.
- **Dodávky:** vymenovanie konkrétnych hmatateľných a nehmotných výstupov, ktoré sú očakávaným výsledkom a ktoré dosiahnu stanovené ciele projektu, vrátane dokumentácie a produktov.
- **Identifikácia zainteresovaných strán:** zistenie všetkých strán ovplyvnených projektom, vrátane ich potenciálnych potrieb a očakávaní, a to v snahe lepšie pochopiť ich pohľad a prispôsobiť projektové aktivity.
- **Identifikácia rizík:** detailné posúdenie a analýza faktorov, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť projekt, a prípravenie stratégií pre mitigáciu týchto rizík.
- **Identifikácia závislostí:** Skúmanie vzťahov a prepojení medzi rôznymi zdrojmi, aktivitami a úlohami, ktoré sú kritické pre plánovanie a koordináciu projektu.
- **Identifikácia obmedzení:** uvedenie a zdôraznenie všetkých potenciálnych obmedzení vrátane časových, finančných, zdrojových alebo technologických, ktoré môžu ovplyvniť priebeh a úspech projektu.



- **Identifikácia zdrojov:** rozhodnutie o všetkých potrebných ľudských a materiálnych zdrojoch, ktoré sú nevyhnutné pre úspešné vykonanie projektu, a ich efektívne využitie.
- **Projektové náklady:** urobienie presného počiatočného odhadu nákladov a vypracovanie obchodného prípadu, ktorý posúdi náklady a prínosy navrhovaného riešenia v rámci projektu.
- **Uskutočiteľnosť:** zhodnotenie, či je projekt schopný ekonomicky životaschopne vyriešiť identifikovaný problém a či prínosy prevážia nad nákladmi realizácie.
- **Vypracovanie počiatočného rozsahu práce:** dôkladná dokumentácia dohodnutých cieľov, dodávok, úloh, nákladov a termínov, čo poskytuje jasné usmernenie a štruktúru pre všetky fázy projektu (Australian Institute of Project Management, 2022).

Krátký a Doležal (2016, s. 20) zdôrazňujú, že zadanie projektu by malo byť zaznamenané písomne. Tento dokument, ktorý obsahuje popis zadania, sa bežne nazýva základací dokument projektu. Na tvorbe tohto dokumentu sa podieľajú zákazník, sponzor a niekedy aj budúci manager projektu. Schválenie základacieho dokumentu, ktoré zvyčajne robí vedenie spoločnosti, je signálom na formálne začatie projektu. Po tomto kroku majú manager projektu a projektový tím povolenie začať s plánovaním projektu.

## 2. Fáza plánovania

Krátký a Doležal (2016, s. 21) konštatujú, že akonáhle je zadanie projektu schválené, môže sa začať s plánovacím procesom. Podľa autorov je plánovanie zásadné pre úspešné popísanie a pochopenie rozsahu a obsahu projektu, určenie potrebných zdrojov a nastavenie cieľov. Projektový plán určuje postupy pre jeho vykonávanie a dohľad, a tiež zahŕňa pravidlá pre riadenie projektu. Vytváranie plánu je zodpovednosťou manažera projektu a jeho tímu a vyžaduje súhlas sponzora a zákazníka.

Adrienne Watt (2014, s. 24) tento krok opisuje ako fázu, kedy sa riešenie projektu ďalej rozvíja do čo najväčších detailov a plánujú sa kroky potrebné na splnenie cieľa projektu. V tomto kroku tím identifikuje všetky potrebné práce. Sú identifikované úlohy projektu a požiadavky na zdroje spolu so stratégiou ich vytvárania. Toto sa tiež nazýva "management rozsahu". Vytvára sa projektový plán, ktorý obsahuje aktivity, úlohy, závislosti a časové rámce. Projektový manager koordinuje prípravu projektového rozpočtu poskytnutím odhadov nákladov na prácu, vybavenie a materiál. Rozpočet sa používa na monitorovanie a kontrolu výdavkov počas implementácie projektu.

Podľa Australian Institute of Project Management (2022), kľúčové úlohy pre túto fázu životného cyklu sú:

- **Vytvorenie projektového plánu:** Počiatočný rozsah prác by mal byť preložený do detailného a realizovateľného súboru úloh s pridelenými zdrojmi a dohodnutým časovým harmonogramom pomocou nástrojov a techník plánovania projektu.
- **Vytvorenie finančného plánu:** Rozšírenia počiatočných odhadovaných nákladov s použitím rôznych techník na zvýšenie presnosti týchto odhadov. Následne je potrebné zostaviť podrobný rozpočet, ktorý presne zobrazuje všetky očakávané výdavky spojené s projektom.



- **Vytvorenie plánu riadenia rizík:** Je potrebné vykonať dôkladné hodnotenie potenciálnych rizík projektu. Na základe tohto hodnotenia je potrebné vypracovať plán, ktorý stanovuje stratégie na predchádzanie týmto rizikám alebo ich zvládanie, ak sa vyskytnú.
- **Vytvorenie plánu komunikácie so zainteresovanými stranami:** Identifikovať všetkých zainteresovaných v projekte a navrhnúť komunikačnú stratégiu, ktorá zabezpečí efektívny prenos informácií medzi všetkými stranami. Tento plán by mal zohľadňovať frekvenciu a kanály komunikácie, ktoré sa budú používať na udržanie plynulej a otvorenej komunikácie.
- **Vytvorenie plánu obstarávania:** Tento krok obnáša dôkladné preskúmanie a porovnanie všetkých potrebných dodávateľov a služieb nevyhnutných pre úspech projektu. Zároveň je dôležité dohodnúť podmienky zapojenia týchto dodávateľov, aby boli zabezpečené najlepšie možné podmienky pre projekt.

### 3. Fáza implementácie (realizácie)

Krátký a Doležal (2016, s. 21) sa zhodujú, že po schválení plánu môže byť zahájená fáza implementácie, a teda realizácie projektu. Tím sa pustí do úloh a projektový manager zabezpečí, že všetko prebieha podľa plánu a zásobuje tím potrebnými informáciami. Manager sleduje priebeh a zabezpečuje, že projekt smeruje k cieľom aj napriek problémom, zmenám či rizikám. Adrienne Watt (2014, s. 25) tento krok opisuje ako obdobie, kedy sa projekt uvádza do pohybu. Je dôležité udržiavať kontrolu a podľa potreby komunikovať počas implementácie. Pokrok je neustále monitorovaný a sú vykonávané a zaznamenané príslušné úpravy ako odchýlky od pôvodného plánu. V každom projekte projektový manager strávi väčšinu času v tejto etape.

Podľa Krátkeho a Doležala (2016, s. 22) sa v záverečnej fáze projektu uskutočňuje finálna kompletizácia všetkých výstupov. Projektový manager spolu s tímom preveruje a zabezpečuje, aby všetky výstupy projektu splňali špecifické požiadavky zákazníka a aby boli splnené stanovené akceptačné kritéria, čím sa potvrdzuje, že cieľ projektu bol úspešne dosiahnutý. Kľúčové úlohy pre fázu implementácie (Australian Institute of Project Management 2022):

- **Vedenie:** Vízia úspechu projektu by mala byť zrozumiteľne prezentovaná tímu. Členovia tímu by mali byť aktívne podporovaní a motivovaní k dosiahnutiu tejto vízie prostredníctvom inšpirácie a podpory na každom kroku.
- **Inštruktáž úloh:** Úlohy, ktoré musia byť vykonané tímom, by mali byť jasne a presne definované. Mali by sa uistiť, že každý člen tímu rozumie kritériám úspechu a je informovaný o časových limitoch, ktoré sú kritické pre splnenie projektových cieľov.
- **Management klienta:** Komunikácia s internými alebo externými zákazníkmi projektu by mala byť udržiavaná pravidelne a úzko. Toto spojenie zabezpečuje, že zákazníci sú informovaní o pokroku a sú spokojní s výsledkami, a umožňuje rýchlu reakciu na ich spätnú väzbu alebo zmeny požiadaviek.
- **Angažovanie zainteresovaných strán:** Komunikácia so všetkými zainteresovanými stranami projektu by mala byť efektívne vykonávaná. Malo by sa zabezpečiť, že sú včas informovaní o relevantných aktualizáciách a vývoji projektu prostredníctvom ich preferovaných komunikačných kanálov, čo podporuje transparentnosť a buduje dôveru (Australian Institute of Project Management 2022).

#### 4. Monitorovanie a kontrola projektu

Monitorovanie a kontrola prebiehajú počas celého procesu realizácie. Ide o porovnávanie skutočného a plánovaného výkonu a zváženie, či je potrebné upraviť plán na dosiahnutie požadovaného výsledku (Australian Institute of Project Management 2022). Rovnaký zdroj ďalej zdôraňuje, že aj pri najstarostlivejšom plánovaní nastanú neočakávané situácie. Úlohou projektového manažera je zaoberať sa nimi, keď vzniknú. Monitorovanie overuje, či projekt prebieha podľa plánu, a ak nie, sú zavedené kontroly na jeho návrat na správnu cestu. Ak je to potrebné, projektový manažer aktualizuje úlohy, ciele, termíny a rozpočty, aby vyhoveli zmeneným podmienkam.

V rámci fázy monitorovania a kontroly projektu, Australian Institute of Project Management (2022) identifikuje niekoľko kľúčových úloh, ktoré sú nevyhnutné pre úspešný priebeh projektu:

- **Management nákladov a času:** Je dôležité dôkladne preskúmať všetky finančné výdavky projektu a pravidelne ich porovnávať s predpokladaným rozpočtom, plánovaným časovým harmonogramom a definovanými úlohami. Toto umožňuje zabezpečiť, že projekt zostáva v rámci finančných a časových limitov.
- **Riadenie rizík:** Táto úloha vyžaduje neustále monitorovanie a riadenie potenciálnych rizík, ktoré boli identifikované v plánovacej fáze projektu. Cieľom je minimalizovať alebo úplne eliminovať tieto riziká, čím sa znižuje pravdepodobnosť negatívneho vplyvu na projekt.
- **Management kvality:** Je dôležité sledovať priebeh dodávok a overovať, že všetky výstupy projektu smerujú k splneniu stanovených kritérií kvality a zákazníckych očakávaní. Toto zahŕňa overovanie, či sú dodávky v súlade s dohodnutými štandardmi a cieľmi.
- **Management zmien:** Projekty často čelia neočakávaným zmenám alebo výzvam, ktoré si vyžadujú pružné a premyslené rozhodovanie. Správa zmien zahŕňa navigáciu projektu cez tieto výzvy, pričom je nevyhnutné prijímať rýchle a efektívne rozhodnutia. Cieľom je zabezpečiť, že projekt nevybočuje z plánovaného rozsahu a smerovania, a zároveň zachovať schopnosť prispôbiť sa novým požiadavkám alebo obmedzeniam.

#### 5. Záverečná fáza

Podľa Krátkeho a Doležala (2016, s. 23) na záver projektu dochádza k jeho ukončeniu z finančného a administratívneho hľadiska. Je potrebné pripraviť hodnotenie projektu, v ktorom porovnáme pôvodný plán s tým, čo sa skutočne podarilo dosiahnuť, a zamyslieť sa nad získanými skúsenosťami a poučeniami, ktoré môžu byť prospešné pre budúce projekty. Autori sa zhodujú, že s oficiálnym schválením tohto hodnotenia sa projekt považuje za formálne ukončený.

Podľa Adrienne Watt (2014, s. 25) je v záverečnej fáze dôraz kladený na vydanie konečných výstupov zákazníkovi, odovzdanie projektových dokumentov podniku, ukončenie zmlúv s dodávateľmi, uvoľnenie projektových zdrojov a komunikáciu o ukončení projektu všetkým zainteresovaným stranám. Posledným krokom je vykonanie štúdií získaných skúseností, aby sa preskúmalo, čo prebehlo dobre a čo nie. Prostredníctvom tohto typu analýzy je skúsenosť prenesená späť do projektového tímu, čo pomôže budúcim projektovým tímom.

Australian Institute of Project Management (2022) na svojich webových stránkach popisuje kľúčové úlohy pre túto fázu, ktoré by mali byť splnené aby záverečná fáza životného cyklu bola úspešná. Sú nimi:

- **Odovzdanie výstupov:** Projektové výsledky a príslušná dokumentácia sú predávané určeným vlastníkom na realizáciu očakávaných prínosov.
- **Formálne schválenie:** Schválenie projektových výstupov je vyžiadané od klienta alebo sponzora.
- **Uvoľnenie zdrojov:** Zmluvy s dodávateľmi sú ukončované a personál aj vybavenie sú uvoľňované na ďalšie použitie.
- **Informovanie zainteresovaných strán:** O ukončení projektu sú informované všetky príslušné strany.
- **Analýza výkonu projektu:** Posudzuje sa, či boli ciele projektu dosiahnuté, úlohy dokončené včas a v rámci stanoveného rozpočtu a či bol vyriešený pôvodný problém.
- **Analýza tímu:** Výkony jednotlivých členov tímu sú vyhodnocované a je im poskytovaná formálna spätná väzba.
- **Posúdenie po implementácii:** Odporúča sa uskutočniť stretnutie na zhodnotenie po dokončení implementácie, predtým ako sa tím presunie na ďalšie projekty, a zaznamenáva sa formálna analýza úspechov, neúspechov a získaných poučení.
- **Oslava úspechu:** Úspešné dokončenie projektu by malo byť oslávené zábavou, ktorá uznáva individuálne aj kolektívne príspevky tímu, vrátane podania návrhov na ocenenie za vynikajúce výkony v oblasti projektového managementu (Australian Institute of Project Management 2022).

## 2.2 Tradičné riadenie projektov

Tradičné metódy riadenia projektov ako je napr. vodopád sa vyznačujú tým, že jednotlivé etapy prebiehajú postupne. Model vodopád predpokladá, že požiadavky sú stabilné a dobre známe na začiatku projektu (Stellman, Greene, 2014).

Svozilová (2016, s. 383) vo svojej knihe popisuje tradičný model projektového managementu, ako priamy tok, v ktorom vyvíjaný predmet projektu prechádza jednotlivými vývojovými štádiami, ktoré sú zvyčajne ukončené míľnikmi, v ktorých je možné overiť, že príslušné fázy splnili svoj účel a prispeli k vývoju predmetu podľa vopred stanoveného predpokladu. Míľniky sa tiež niekedy označujú ako kontrolné brány – ak medziprodukt, ktorý podľa overení pri výstupe z určitej fázy spracovania, nespĺňa kvalitatívne alebo kvantitatívne predpoklady, tak nie je prepustený k ďalšiemu spracovaniu.

Podľa Project Management Institute (PMI, 2021) tradičný projekt management (TPM) je definovaný ako aplikácia vzdelania, zručností, nástrojov a činnosti na splnenie projektových činností s cieľom splniť požiadavky projektu. TPM tiež vyžaduje implementáciu piatich fáz: iniciovanie, plánovanie, realizácia, monitorovanie a kontrolovanie a uzatváranie, to všetko s podporou a dohľadom nad projektom manager a projektový tím.

Hoci konvenčný prístup k riadeniu projektov vyzdvihuje ako jednu zo svojich výhod trvanlivosť a tvrdí, že úplne rovnaké techniky a metódy možno spravodlivo aplikovať na

všetky projekty, čoraz viac sa uznáva ako jedna z jeho hlavných nevýhod. Tradičná stratégia je podľa autora pre väčšinu dnešných projektov neúspešná, čo je spôsobené štruktúrnou zložitou, neistotou v objektívnej formulácii a časovou tiesňou projektu (Špundak, 2014).

Verzuh (2015) vysvetľuje, že tradičné prístupy, ako je waterfall model, poskytujú jasný, krok za krokom proces, ktorý umožňuje tímu sledovať projekt od jeho začiatku až po ukončenie s jasnými míľnikmi a kontrolnými bodmi. Verzuh, E. (2015). *The Fast Forward MBA in Project Management* (5th ed.). John Wiley & Sons, Inc.

Shenhar a Holzmann (2017) argumentujú, že tradičné metódy sú príliš rigidné a nezohľadňujú časté zmeny v požiadavkách alebo obmedzenia, ktoré môžu vzniknúť počas životného cyklu projektu. Toto vnímanie vyzýva k preskúmaniu a potenciálnej adaptácii riadiacich prístupov, aby boli schopné lepšie reagovať na dynamické podmienky a potreby projektov.

Caldwell (2020, s. 13) vo svojej knihe uvádza, že tradičný projektový management trpí niekoľkými nedostatkami. Prvým nedostatkom je nízka pružnosť. Veľký problém klasického prístupu k riadeniu projektov je, že celý projekt sa plánuje vopred (Caldwell, 2020, s. 13). Vodopádový model je lineárny a sekvenčný proces návrhu, kde je nutné dokončiť jednu fázu pred prechodom k ďalšej. Tento prísne štruktúrovaný proces neumožňuje veľa flexibility. Pred testovaním musia byť všetky fázy projektu kompletne. Ak zákazník žiada o zmeny neskôr v procese, môže to vyžadovať opätovné prepracovanie predchádzajúcich fáz, čo môže byť nákladné (Institute of Project Management, 2022).

Ďalším nedostatkom tradičného projektového managementu je nízky dôraz na požiadavky a pripomienky zákazníka (Caldwell, 2020, s. 13) Na rozdiel od iných prístupov, vodopádový model neprípisuje veľkú váhu názorom a spätnej väzbe zákazníkov počas tvorby produktu. Sústreďuje sa skôr na splnenie požiadaviek stanovených v ranej fáze projektu. Tento postup môže byť problematický, pretože požiadavky sa často vyvíjajú, obzvlášť keď začnú používatelia interagovať s produktom a prinášať hodnotné pripomienky, ktoré môžu viesť k potrebe úprav (Institute of Project Management, 2022).

Caldwell (2020, s. 14) poukazuje na zásadný nedostatok tradičného projektového managementu, ktorý spočíva v absencii testovania počas vývojovej fázy. Vodopádová metodika umožňuje testovanie až vo finálnej fáze, čo je problematické, pretože do tej doby môže byť vynaložených množstvo zdrojov. Institute of Project Management (2022) zdôrazňuje, že akékoľvek problémy identifikované počas tejto fázy môžu vyžadovať drahé opravy a spôsobiť straty. Tento prístup taktiež neumožňuje revíziu alebo reflexiu počas projektu, čo môže obmedziť možnosť optimalizácie a zlepšení.

Žiadny priestor na revíziu alebo reflexiu je podľa Caldwell (2020, s. 15) ďalším problémom tradičného riadenie projektov. Institute of Project Management (2022) uvádza, že pri práci na projekte, ktorý je zložený z mnohých častí, je dôležité mať možnosť robiť revízie a zamyslieť sa nad doterajším pokrokom. Tento prístup nemusí vždy fungovať, pretože neumožňuje vrátiť sa späť a robiť zmeny. Zmeny sa zvyčajne robia až po ukončení jednotlivých fáz, najmä ak je potrebné zmeniť smerovanie projektu pred dokončením každej etapy.

### **2.3 Agilné riadenie projektov**

Prvým krokom k porozumeniu agilného projektového riadenia je definícia pojmu agilita. Michel (2021) definuje agilitu ako schopnosť rozvíjať myslenie a uzatvára to niečím, čo sa

nazýva intelektuálna bystrosť. S organizáciou sa vníma agilita v súvislosti s flexibilitou a rýchlosťou reakcie. Goodpasture (2015) naznačuje, že pri zavádzaní agilných metodík sa očakávalo, že ich budú implementovať skúsení manažeri z tradičného projektového riadenia. Títo manažeri by sa mali oboznámiť s aplikáciou agilných prístupov v riadení podnikov, aby mohli agilitu efektívne využívať.

Turner (2020, s. 2) vo svojej knihe popisuje agilný projektový management (APM) ako proces, pri ktorom sú projekty riadené a implementované v malých častiach. Ideálne, stratégia managementu vyžaduje iteratívne a inkrementálne doručenie premenných počas celého životného cyklu projektu. S každým dorúčením premennej sú požiadavky znovu hodnotené a práca je upravovaná, až kým nespĺňa všetky špecifikácie klienta. Z tohto dôvodu je agilný projektový management veľmi žiadaný klientmi s vysokou hodnotou. Svozilová (2016, s. 392) tvrdí, že agilný projektový management vznikol ako odpoveď na hlavné nedostatky tradičného priameho procesného modelu projektového managementu – spracovanie celého predmetu projektu v jednom dlhom vývojovom cykle, odstupy medzi zostavením zadania, plánovaním a predaním výstupu projektu, vysoká rizika pozných reakcií na chyby alebo zmeny.

Turner (2020, s. 2) zdôrazňuje, že typ projektov, ktoré môžu prijať agilnú metodológiu, nie je obmedzený a pohybujú sa od civilnej, stavebnej a softvérovej, až po typicky akúkoľvek prácu, ktorá môže byť rozdelená na projekty. Tento sprievodca sa ponorí do systematickej analýzy základných aspektov agilného projektového managementu a ilustruje všetko, čo je potrebné vedieť o metodológii. Podľa Svozilovej (2016, s. 392) je možné hlavné ciele efektívneho projektového managementu rozdeliť do niekoľkých kľúčových oblastí:

- **Pružná inovácia:** Táto zahŕňa vývoj projektového predmetu tak, aby presne zodpovedal súčasným potrebám zákazníka, pričom zohľadňuje rýchlo meniace sa trhové podmienky a neustále výkyvy v požiadavkách a očakávaniach trhu.
- **Pružnosť prispôsobenia:** Znamená to schopnosť dynamicky upraviť predmet projektu, aby bol súladný s možnými budúcimi požiadavkami zákazníkov a udržal si tak svoju relevanciu aj v meniacich sa podmienkach.
- **Rýchle uvedenie na trh:** Cieľom je skrátiť čas potrebný na to, aby bol produkt dostupný pre zákazníka, čím sa zvyšuje návratnosť investícií a posilňuje konkurenčná pozícia na trhu.
- **Flexibilita procesov a ľudí:** Zvyšovanie prispôsobivosti interných procesov a kompetencií zamestnancov tak, aby efektívne zvládali zmeny vo vnútri projektu a flexibilne reagovali na externé zmeny v podnikateľskom prostredí.
- **Spôľahlivosť výstupov:** Zabezpečenie, že výsledky projektu sú spoľahlivé a prispievajú k obchodnému úspechu a ziskovosti zadávateľa, čím sa zvyšuje dôvera v hodnotu a kvalitu dodaného projektu.

### Vznik agilného projektového riadenia

Lamb (2015) poukazuje na to, že termín agilita, používaný v biznisovom žargóne, je už viac než dekádu bežným pojmom v korporátnom prostredí. Podľa neho manažeri často vnímajú agilitu ako synonymum pre rýchlosť, pružnosť alebo dynamiku, kľúčové faktory pre podniky v snahe posúvať sa vpred v období intenzívnej konkurencie. Lamb (2015) zdôrazňuje, že nie je prekvapujúce, že agilné prístupy získavajú na popularite, keďže firmy hľadajú cesty k efektívnejšiemu a rýchlejšiemu fungovaniu v čase neustálych zmien. Tento vývoj je výrazný v

tom, ako organizácie reagujú na zmeny, vyvíjajú nové produkty a vylepšujú svoje operačné procesy (Kompalla, Kopia a Tigu, 2016).

Lamb (2015) ďalej dodáva, že pôvodne sa agilita uplatňovala primárne v kontexte softvérového vývoja ako metóda na efektívne riadenie a rozdelenie projektov na menšie časti, často označované ako "sprinty". Tieto sprinty umožňujú intenzívne hodnotenie výkonnosti a organizácie práce prostredníctvom pravidelných stretnutí, ako sú scrum alebo denné porady, čo umožňuje rýchle hodnotenie pokroku projektu. Autor ďalej zdôrazňuje, že agilné prístupy k riadeniu projektov zdieľajú mnohé princípy s lean a sigma metodikami, ktoré sa zameriavajú na minimalizáciu plytvania a podporu kontinuálneho zlepšovania v procesoch.

Hoci popredné technologické korporácie ako IBM, Google a Microsoft implementovali princípy agility do svojich operatívnych procesov, tradične sa predpokladalo, že agilné metódy riadenia projektov sú najvhodnejšie pre menšie podniky. Dôvodom je potreba intenzívnej spolupráce a flexibilita v rámci projektových cyklov, ktoré sú pre menšie tímy ľahšie dosiahnuteľné (Kompalla a Kopia, 2016). Napriek tomu Lamb (2015) zdôrazňuje, že agilita môže priniesť významné výhody pre organizácie všetkých veľkostí, keďže umožňuje efektívnejšie prispôsobenie sa meniacim sa trhovým podmienkam a zvyšuje schopnosť firmy reagovať na nové výzvy a príležitosti. Tento prístup podporuje neustále zlepšovanie a inovácie v rámci projektového managementu, čo je kľúčové pre udržateľný rast a konkurencieschopnosť v dynamickom obchodnom prostredí.

Maximini (2015) poukazuje na to, že efektívna koordinácia umožňuje viacerým scrum tímom pracovať nezávisle, avšak súčasne si zachovávajú smerovanie k spoločnému cieľu. Lamb (2015) tvrdí, že scrum predstavuje jednu z najúčinnjších agilných metodík pre riadenie projektov, ktorá však vyžaduje dôkladnú koordináciu. Tento prístup, podľa jeho slov, podporuje zlepšenie efektivity práce tímu, no bez adekvátnej správy pri veľkých projektoch môže viesť k výraznému poklesu produktivity.

### **Agilný vs. tradičný projektový management**

Turner (2020, s. 127) tvrdí, že tradičná metóda/prístup k projektovému managementu je ideálny lineárny prístup k softvérovému vývoju a má preddefinovanú sekvenciu udalostí. Existuje séria krokov, ktoré sa musia vykonávať a každý z nich nasleduje po predchádzajúcom v predurčenom poradí. Začiatok tradičného priradenia projektov je séria požadovaných dokumentov, ktoré zvyčajne obsahujú inštrukcie od klientov ako aj všetku dokumentáciu o nákladoch, časovej osi a rozpočte. Keď je všetka dokumentácia pripravená, navrhovanie produktu môže začať, a to isté platí aj v prípade klientov. V scenári vývoja softvéru, aspekty ako kódovanie a jednotkové testovanie hotového produktu sa vykonávajú systematicky, aby sa umožnilo opravenie akéhokoľvek problému a konečné doručenie hotového produktu.

Turner (2020, s. 128) ďalej dopĺňa, že tradičný projektový management pozostáva z jasných etáp vo vývojovom procese, kde každá stránka musí byť dokončená predtým, než môže začať ďalšia. Svozilová (2016, s. 84) tieto etapy nazýva kontrolné brány, ktoré opisuje ako kritické prvky v managemente projektov, a ktoré slúžia ako hodnotiace momenty na zabezpečenie, že každý výstup fázy projektu dosahuje stanovené kvalitatívne a kvantitatívne normy. Ak v tomto bode medziprodukt (výstup určitej fázy) nesplní tieto špecifikované kritériá, nemôže pokračovať v procese, kým nedôjde k náprave. Tieto kontrolné brány teda fungujú ako filtrácia, zabezpečujúca, že iba práca, ktorá vyhovuje požiadavkám, môže prejsť do

nasledujúcej fázy. Tento proces zaisťuje, že projekt postupuje správnym smerom a že akékoľvek problémy sú identifikované a riešené skôr, než môžu mať zásadný vplyv na celkový pokrok projektu.

Turner (2020, s. 129) dodáva, že medzi každou fázou je tiež typický časový odstup, pretože papiere a schválenia sa robia v časovom slede, aby sa zaistilo, že projekt pokračuje podľa plánu. Najväčšou výhodou waterfall prístupu je, že vývojári a ich klienti sa dohodnú, čo bude dodané na konci projektu. Táto priamočiara povaha znamená, že klienti dostanú presne to, čo chcú, bez ohľadu na to, či je to najlepšia voľba alebo nie. Hlavnou nevýhodou je skutočnosť, že väčšina produktov sa môže stať zastaralá a robiť zmeny nie je odporúčané.

Canty (2015, s. 89) na druhej strane opisuje agilný projektový management ako iteratívny a založený na tímovom prístupe. Svozilová (2016, s. 84) zdôrazňuje, že agilný projektový management vznikol ako reakcia kompenzujúca slabé stránky a nedostatky tradičného priameho modelu projektového managementu v oblasti tvorby softvéru. Canty (2015, s. 89) dodáva, že tento projektový management kladie dôraz na rýchle doručenie projektu s kompletnými funkčnými komponentmi. Podľa Institute Project Management (2022) je tradičné riadenie projektov zamerané na plánovanie a plány, zatiaľ čo agilita je o prispôbení sa s minimálnym alebo žiadnym plánovaním. Plány sa vždy menia kvôli mnohým neznámym faktorom v tradičnom prístupe k riadeniu projektov. Agilné riadenie projektov umožňuje prispôbovať sa a reagovať na zmeny kedykoľvek v priebehu projektu. Canty (2015, s. 90) dodáva, že zmeny v dokumentácii projektu tradičného riadenia projektov sú časovo a finančne náročné, čo by v prípade agilného projektu neplatilo. Produkt je hodnotený fáza po fáze a brainstorming sa uskutočňuje medzi členmi tímu a so všetkými zainteresovanými stranami, aby sa zabezpečilo, že to, čo bolo urobené, je naozaj to, čo chceli.

Canty (2015, s. 67) konštatuje, že tradičné metódy riadenia projektov sú dostatočné pre známe aspekty projektu, ale agilné metódy sú lepšie pre neznáme a tu je dôvod. Aby sa na projekte ušetrili peniaze, je nevyhnutné sa vysporiadať s realitou. Realita je taká, že plánovanie dopredu je často odhadnuté na základe predchádzajúcich skúseností s podobným projektom. Táto technika funguje pomerne dobre, avšak niekedy môže byť nákladná.

Podľa Project Management Institute (2023) projekt dočasným úsilím podniknutým na vytvorenie produktu, služby alebo výsledku. Každý projekt má svoju vlastnú jedinečnosť oproti ostatným projektom. S agilným prístupom je jednoduchšie a lacnejšie prispôbiť sa a privítať zmeny, než plánovať projekt od začiatku a zažívať množstvo nákladných zmien počas projektu. Tabuľka 1 znázorňuje porovnanie agilných a tradičných metód riadenia projektu.

Tabuľka 1 Základná charakteristika APM a TPM

<b>Agilný projektový management</b>	<b>Tradičný projektový management</b>
Menšie riziko	Väčšie riziko
Väčšia viditeľnosť	Menšia viditeľnosť
Zvýšená obchodná hodnota	Znížená obchodná hodnota
Väčšia prispôbivosť	Menšia prispôbivosť
Rýchlejšie dodanie softvéru	Pomalšie dodanie softvéru
Znížené náklady	Zvýšené náklady

Zdroj: Canty, 2015, vlastné spracovanie



Podľa tabuľky 1 je agilný prístup charakterizovaný menším rizikom, vyššou viditeľnosťou, zvýšenou obchodnou hodnotou, väčšou prispôsobivosťou, rýchlejšim dodaním softvéru a zníženými nákladmi. Na druhej strane, tradičný projektový management prináša vyššie riziko, menšiu viditeľnosť, zníženú obchodnú hodnotu, menšiu prispôsobivosť, pomalšie dodanie softvéru a zvýšené náklady. Táto tabuľka slúži ako vizuálny prehľad hlavných rozdielov medzi oboma prístupmi k riadeniu projektov.

Agilné metódy sú súčasťou kultúry a praxe moderných firiem, vrátane gigantov ako Google, Apple alebo Spotify. Křivánek (2019, s. 122) však upozorňuje, že to neznamená, že by bol klasický prístup k projektovému riadeniu založený na starostlivo vypracovanom pláne zastaraný, a že by už projektoví manageri neboli potrební. Poukazuje na to, že kombinácia tradičných a agilných prístupov má svoj význam, pretože projektoví manageri si osvoja agilné techniky a budú ich vedieť efektívne začleniť do riadenia konvenčných projektov. Dokonca aj dynamické firmy si zachovávajú záujem o skúsených projektových managerov, ktorí sú schopní viesť rozsiahle a komplexné projekty.

### **Agilné hodnoty a princípy**

Zdrojom hodnôt agilného projektového managementu je Agilný manifest, ktorého vytvorenie bolo veľkým milníkom pre históriu projektového managementu. Bol napísaný v roku 2001 skupinou softvérových vývojárov (Rigby et al., 2020). Tieto hodnoty popisujú kultúru a prístup k vývoju softvéru, ktorý preferuje flexibilitu a spoluprácu (Beck a kol, 2001).

Agilný manifest definuje štyri základné hodnoty:

#### **1. Jednotlivci a interakcie nad procesmi a nástrojmi**

Hodnota tímovej práce a efektívnej priamej komunikácie často prevyšuje dôležitosť striktne definovaných procesov a používania špecifických nástrojov. V dynamickom prostredí projektu je adaptabilita a schopnosť inovovať nevyhnutná, pretože poskytuje tímu prostriedky na rýchle a efektívne reagovanie na nečakané prekážky a výzvy, zatiaľ čo zameriavanie sa na strnulé procesy môže viesť k zdržaniu. Je teda kľúčové, aby tím udržiaval otvorený postoj k zmenám a bol pripravený prijímať a implementovať nové myšlienky a prístupy, ktoré môžu viesť k lepšiemu dosiahnutiu projektových cieľov. Procesy a nástroje slúžia ako podpora, ale prispôsobivosť a tvorivá adaptácia tímu pri riešení nečakaných problémov je to, čo skutočne definuje úspech v agilnom projektovom managemente (Beck a kol, 2001).

#### **2. Fungujúci softvér nad vyčerpávajúcou dokumentáciou**

Zásada prioritizácie funkčného softvéru nad rozsiahlou dokumentáciou zdôrazňuje, že hlavnou prioritou je vývoj a poskytnutie softvéru, ktorý presne zodpovedá požiadavkám zákazníkov a je plne funkčný, oproti vytváraniu detailných dokumentácií, ktoré nepridávajú priamu hodnotu k užívateľskému zážitku produktu. Cieľom je, aby bol výsledný softvér efektívne použiteľný a prínosný pre zákazníka, pričom dokumentácia, hoci dôležitá, by nemala brániť dosiahnutiu tohto primárneho cieľa. Agilný prístup vývoja podporuje túto filozofiu tým, že minimalizuje byrokráciu (Beck a kol, 2001).

#### **3. Spolupráca so zákazníkom nad vyjednávaním zmluvných podmienok**

Dôraz na spoluprácu so zákazníkom prevyšuje dôležitosť striktne definovaných zmluvných podmienok. Kľúčom je udržiavať otvorený dialóg a flexibilitu v komunikácii s klientom, čo je považované za prioritnejšie ako pevné pridržanie sa zmluvných dohôd. Tento prístup



umožňuje efektívnejšie reagovať na dynamicky sa meniace požiadavky zákazníka a podporuje hladšiu adaptáciu na nové situácie a potreby projektu (Beck a kol, 2001).

#### 4. Reagovanie na zmenu nad nasledovaním plánu

V agilnom prostredí je schopnosť rýchlo a efektívne reagovať na zmeny hodnotenejšia než pevné držanie sa pôvodného plánu. Tímy, ktoré uprednostňujú flexibilitu a prispôsobivosť, dosahujú lepšie výsledky tým, že sú otvorené zmenám a pripravené na ich rýchlu implementáciu. Tento prístup umožňuje projektom lepšie navigovať v dynamickom a neustále sa meniacom prostredí, čím sa zvyšuje pravdepodobnosť úspechu a spokojnosti zákazníkov (Beck a kol, 2001).

Podľa manifestu (Beck a kol, 2001) sa tieto hodnoty spoločne snažia vytvoriť adaptívne, responzívne a zákaznícky orientované prostredie pre vývoj softvéru. Cauty (2015, s. 78) zdôrazňuje, že agilný manifest poskytuje usmernenie pre agilný projekt na základe hodnôt, ktoré sú považované za najdôležitejšie. Agilný projektový tím by mal pamätať a sústrediť sa na agilné hodnoty namiesto hodnôt spojených s tradičným riadením projektov. Tabuľka 2 porovnáva tieto agilné hodnoty s tradičnými hodnotami v projektovom managemente.

Tabuľka 2 Porovnanie agilných a tradičných hodnôt v projektovom managemente

Agilné hodnoty	Tradičné hodnoty
Jednotlivci a interakcie	Procesy a nástroje
Fungujúci softvér	Vyčerpávajúca dokumentácia
Spolupráca so zákazníkom	Vyjednávanie zmluvy
Reagovanie na zmenu	Nasledovanie plánu

Zdroj: Cauty, 2015, vlastné spracovanie

Tabuľka 2 vyzdvihuje kľúčové rozdiely medzi agilným a tradičným prístupom k riadeniu projektov, pričom agilné hodnoty sa zameriavajú na flexibilitu a spoluprácu, zatiaľ čo tradičné hodnoty uprednostňujú štruktúru a predvídateľnosť.

Ďalej bolo definovaných 12 kľúčových princípov, ktoré usmerňujú agilný prístup k projektu. Autori s ohľadom na svoje zameranie používajú slovo softvér, avšak tieto princípy sú dostatočne univerzálne, aby sa dali aplikovať na široké spektrum projektov rôzneho charakteru. Pôvodné znenie základných princípov v manifeste (Beck et al., 2001) možno preložiť nasledovne:

1. Najvyššia priorita je uspokojiť zákazníka včasným a pravidelným dodávaním hodnotného softvéru.
2. Zmeny v požiadavkách sú vítané, a to dokonca i v pokročilých fázach vývoja. Agilné procesy podporujú zmeny vedúce k zákazníkovej konkurenčnej výhode.
3. Dodávaný je fungujúci softvér, a to v intervaloch niekoľkých týždňov až mesiacov, s preferenciou kratších období.
4. Ľudia z byznysu a vývojári musia spolupracovať denne po celú dobu projektu.
5. Projekty sú budované okolo motivovaných jednotlivcov. Je im poskytnuté vhodné prostredie, podpora ich potrieb a dôvera v to, že svoju prácu dokončia.

6. Najúčinnější a najefektívnejší metóda odovzdávania informácií vývojovému tímu, ako aj vnútri neho, je osobná konverzácia (komunikácia tvárou v tvár).
7. Fungujúci softvér je hlavným merítkom pokroku.
8. Agilné procesy podnecujú udržateľný rozvoj. Sponzori, vývojári a užívatelia by mali byť schopní udržiavať trvalo konštantné tempo.
9. Neuhasínajúca pozornosť venovaná technickej dokonalosti a dobrému dizajnu zvyšuje agilitu.
10. Jednoduchosť - umenie maximalizovať množstvo nevykonanej práce - je nevyhnutným základom.
11. Najlepšie architektúry, požiadavky a návrhy sa objavujú zo samo-organizujúcich sa tímov.
12. Tím sa pravidelne zamýšľa nad tým, ako sa stať efektívnejším, a následne tak koriguje a prispôsobuje svoje správanie a postupy.

## **2.4 Metódy agilného prístupu riadenia projektov**

Každá spoločnosť zapojená do agilného riadenia projektov má svoju vlastnú sadu nástrojov, ktoré používa na to, aby činnosti prebiehali efektívnejšie a striktné. Agilné nástroje sú prospešné v tom, že integrujú všetky funkcie projektu do jedného zdroja a zlepšujú celkovú efektívnosť (Turner, 2020, s. 25).

Agilný prístup sa stáva čoraz populárnejším v projektovom managemente. Zameriava sa na dodanie hodnoty zákazníkovi prostredníctvom iteratívneho a inkrementálneho vývoja. Jedným z kľúčových aspektov agilnosti je flexibilita, pretože umožňuje tímom prispôbiť sa meniacim sa požiadavkám a dodávkam. Avšak predvídateľnosť je tiež nevyhnutná pre agilné tímy, pretože im umožňuje plánovať a prioritizovať prácu efektívne. Preto musia agilné tímy nájsť rovnováhu medzi potrebou flexibility a potrebou predvídateľnosti, aby zabezpečili úspešné výsledky projektov (Foster, 2023, s. 78). Turner (2020, s. 25) dopĺňa, že niektoré z najbežnejších nástrojov sú Scrum, Kanban a Scrumban.

### **2.4.1 Scrum**

Scrum sa vyvinul z pozorovania úspešných tímov pri vývoji softvéru v začiatkoch 90. rokov 20. storočia a bol formalizovaný v publikácii "The Scrum Guide" od Ken Schwabera a Jeff Sutherland (Schwaber, Sutherland, 2017).

Turner (2020, s. 45) je jeden z najpopulárnejších frameworkov používaných v agilnom riadení projektov. Tento nástroj je založený na presvedčení, že transparentnosť, spolupráca, adaptabilita a časté iterácie sú najlepšie postupy pre úspech. Nástroje Scrum projektu umožňujú užívateľom vizualizovať si celkové množstvo práce a rozdeliť celý projekt na iterácie a individuálnu prácu. Schwaber a Sutherland (2017, s. 4) dopĺňajú, že tento managementový rámec pomáha tímom štruktúrovať a spravovať ich prácu prostredníctvom súboru hodnôt, princípov a praktík.

V súčasnej literatúre, McHugh, Conboy a Lang (2020) upozorňujú na význam adaptability a schopnosti tímu efektívne reagovať na neustále sa meniace požiadavky v dynamickom prostredí projektového managementu. Taktiež zdôrazňujú, že úspech v agilnom prostredí

vyžaduje oveľa viac než len dodržiavanie pravidiel a používanie nástrojov; kľúčové je vytváranie a udržiavanie silnej tímovej kultúry a angažovanosti zamestnancov (McHugh, Conboy, Lang, 2020).

VersionOne (2019) vo svojej výročnej správe o stave agilnosti poukazuje na to, že Scrum je najpopulárnejšou agilnou metodikou a je široko prijímaný medzi organizáciami rôznych veľkostí a odvetví (VersionOne, 2019).

### **Zásady a hodnoty Scrum metódy**

Caldwell (2020, s. 70) tvrdí, že úspešné uplatnenie Scrum metodológie je podmienené rešpektovaním niekoľkých kľúčových princípov, ktoré tvoria jej základy. Tieto princípy sú navrhnuté tak, aby podporili agilný vývoj a zvýšili efektivitu a produkciu tímu. Pre jeho úspešnú implementáciu je potrebné dodržiavať nasledujúce zásady:

- **Sebaorganizácia:** Tím by nikdy nemal mať pocit, že realizuje projekt preto, lebo im to niekto hovorí. Aby vytvorili produkt, s ktorým sa môžu stotožniť, mali by mať určitý stupeň autonómie v tom, ako veci robiť a čo zahrnúť.
- **Dodávanie hodnoty:** Produkt by sa mal rozrášťať a rozširovať každou iteráciou. Ak bol v prvej iterácii priemerný a základný, v ďalšej by mal byť lepší a rozsiahlejší a v nasledujúcich sprintoch komplexnejší.
- **Spolupráca:** Je dôležité, aby každý člen tímu vedel, čo môže prispieť k celkovému úsiliu a akú úlohu musí zohrávať v rámci celkového projektu. Taktiež by mali byť schopní motivovať ostatných k dokončeniu úloh včas alebo, ešte lepšie, pred plánovaným termínom.
- **Čas:** Tím by mal byť rýchly a efektívny vo svojej práci, ale bez toho, aby prijal myšlienkový rámec zameraný na termíny v projekte.
- **Iterácia a zlepšovanie:** Projekt môže byť potrebné počas procesu vývoja niekoľkokrát doladovať. Tím by mal vykonávať úpravy a riadiť zmeny (Caldwell, 2020, s. 33).

Turner (2020, s. 48) na záver dodáva, že existuje päť kľúčových hodnôt Scrumu, ktoré by mal dodržiavať každý, kto sa zúčastňuje na projekte Scrum. Hodnoty sú sústredenie, záväzok, rešpekt, otvorenosť a povzbudenie. S týmito hodnotami má tím Scrumu istotu, že splní svoje očakávania a uspeje v projekte. Schwaber a Sutherland (2017) tieto hodnoty opisujú nasledovne:

- **Odvaha:** Členovia Scrum tímu by mali preukázať odvahu pri riešení náročných úloh, vzájomne si pomáhať robiť to, čo je správne, akceptovať, že nikto nie je bezchybný, poskytovať nedokončené verzie a zdieľať všetky dostupné informácie so svojím tímom a organizáciou.
- **Sústredenosť:** Zameranie sa na kľúčové úlohy aktuálneho Sprintu (alebo iterácie) a na celkové ciele Scrum tímu je kľúčové, najmä v nepredvídateľnom a zložitom prostredí, aby tím mohol dodávať hodnotné produkty alebo ich časti.
- **Oddanosť:** Členovia Scrum tímu by mali byť plne oddaní dosiahnutiu úspechu, stanoviť si realistické ciele a dosiahnuť ich.
- **Rešpekt:** V samoorganizujúcom sa tíme je nevyhnutný vzájomný rešpekt medzi členmi tímu, čo pomáha vytvoriť komfortné, ľudské a produktívne prostredie pre všetkých účastníkov procesu.

- **Otvorenosť:** Empirický prístup Scrumu si vyžaduje transparentnosť a informovanosť o práci v tíme, aktuálnom pokroku, nových zistení a identifikovaných problémoch. Tím by mal spolupracovať s ľuďmi s rôznymi zručnosťami z rôznych odborov, spolupracovať so všetkými zainteresovanými stranami, zdieľať spätnú väzbu a učiť sa jeden od druhého (Schwaber a Sutherland, 2017).

Schwaber a Sutherland (2017, s. 5) zdôrazňujú, že dodržiavanie určených zásad je kritické pre úspešnú aplikáciu a efektívne fungovanie Scrumu v rámci rôznych projektov a organizácií. Tieto zásady poskytujú rámec, ktorý podporuje adaptabilnú a dynamickú pracovnú kultúru, a sú nevyhnutné pre každý tím alebo podnik, ktorý sa snaží zaviesť Scrum metodiku, aby maximalizoval jej potenciál a dosiahol požadované výsledky.

### **Role v Scrum tíme**

Metóda Scrum so sebou prináša konkrétnu organizačnú štruktúru, ktorá vychádza z vytvorenia Scrum tímu v podniku. V organizačnej štruktúre môže figurovať viacero ďalších rolí, avšak Scrum vyžaduje len tri. Maximini (2015) definuje nasledujúce primárne role v Scrum tíme sú:

#### **Vlastník produktu** (angl. Product Owner)

Product Owner má vedúcu úlohu a počas trvania projektu pôsobí ako sprostredkovateľ medzi vývojármi a ostatnými zainteresovanými stranami. Product Owner má na starosti sprostredkovať tímu predstavu zákazníka o produkte, stanoviť prioritné úlohy v Backlogu produktu a podľa potreby vykonávať kľúčové rozhodnutia za tím, zákazníka a niekedy aj za celý projekt. Taktiež Product Owner zabezpečuje plnenie očakávaní konečného užívateľa, spravuje rozpočet, a dokonca môže prispievať ako člen tímu. Product Owner rozhoduje o tom, či sa produkt môže presunúť do fázy „Done“, alebo či stále vyžaduje zlepšenie kvality alebo funkčnosti (Maximini, 2015).

#### **Scrum Master**

Táto úloha je veľmi podstatná pre úspešný priebeh Scrum procesu vo firme. Scrum Master je role, ktorá nemá ekvivalenty v tradičných metódach riadenia, a tak nejde o tradičnú vedúcu, ani manažersku pozíciu. Úlohou Scrum Mastera je zabezpečiť, aby všetky zainteresované strany procesu rozumeli a prijali Scrum hodnoty, princípy a praktiky do svojich pracovných úkonov. Zároveň prostredníctvom koučovania a motivovania Scrum Master pomáha tímu odstrániť všetky prekážky a rozptýlenia, ktoré mu bránia v efektívnom vykonávaní práce a dodaní produktu (Maximini, 2015).

#### **Vývojový tím** (angl. Development team)

Vývojový tím sa skladá z odborníkov na rôzne sféry ako sú napríklad architekti, programátori, administrátori databázi, tester, UI dizajnéri, obchodní analytici atď. Títo ľudia sú zodpovední za vývojový proces produktu, prostredníctvom ktorého sa realizujú požiadavky zákazníka na produkt. Členovia vývojového tímu majú na starosti stanovenie realistických, predvídateľných a zmysluplných cieľov pre každú iteráciu. Tím samostatne určuje najefektívnejšie prostriedky, ako splniť cieľ stanovený Vlastníkom produktu. V momente, keď tím má problém s plnením svojich zodpovedností, ScrumMaster napomáha tímu ich vyriešiť (Maximini, 2015).

## **Artefakty v Scrum**

Green (2016, s 113) definuje artefakty ako nástroje scrumu, ktoré umožňujú tímom riadiť ich proces scrumu. Pomáhajú členom tímu komunikovať o práci, ktorú vykonávajú, a poskytujú záznam o tom, čo tím súhlasil, že urobí a čo dosiahol. Ktokoľvek môže ukázať na artefakty scrumového tímu, aby ukázal ľuďom, na čom pracujú, čo dosiahli a čo očakávajú, že budú schopní dosiahnuť. Podľa autora existuje množstvo artefaktov, ktoré pomáhajú tímom pripraviť a riadiť ako súčasť procesu práce v scrume. Niektoré z najbežnejších scrumových artefaktov sú:

### **Sprint**

Srdcom metódy Scrum je Sprint, ktorý predstavuje časový úsek určený na vytvorenie funkčného prírastku produktu (Schwaber, Sutherland, 2017, s. 10). Sprint sa rozbieha s plánovacou schôdzkou, známou ako Sprint Planning, kde Product Owner spolu s vývojovým tímom určia rozsah práce, ktorá bude v rámci sprintu vykonaná (Brunskill, 2019). Sprint zahŕňa sériu aktivít, vrátane jeho plánovania, každodenných stretnutí, práce na vývoji, Sprint Review a záverečnej retrospektívy (Schwaber, Sutherland, 2017, s. 11).

Dĺžka Sprintu má odrážať dynamiku biznisu, zároveň musí byť tím schopný v jednej iterácii dokončiť určitú funkcionálnosť a k tomu platí pravidlo „čím kratší Sprint, tým rýchlejšia spätná väzba a adaptácia na prípadné zmeny“ (Šochová, Kunc, 2019, s. 69). Schwaber a Sutherland (2017, s. 10) obmedzujú dĺžku Sprintu maximálne na jeden kalendárny mesiac, ale Šochová a Kunc (2019, s. 69) odporúčajú dĺžku jedného Sprintu maximálne dva týždne, pretože spätná väzba potom prichádza neskoro.

### **Sprint Goal**

Cieľ Sprintu, teda Sprint Goal, predstavuje jednu z najdôležitejších súčastí Scrumu, ktorú možno charakterizovať ako malú víziu pre jeden Sprint (Šochová, Kunc, 2019, s. 61). Ide o sadu cieľov, ktorá je vytváraná počas schôdzky Sprint Planning a možno ju dosiahnuť implementáciou Product Backlogu (Schwaber, Sutherland, 2017, s. 15). Sprint Goal tiež slúži na kontrolu pokroku, riešenie rizík, pomáha stanoviť priority, podporuje tímovú prácu a umožňuje efektívne rozhodovanie (Overeem, 2017). Bez jasného a spoločného cieľa môže byť počas plánovania Sprintu vybrané príliš veľké množstvo položiek, členovia tímu môžu vnímať skôr svoju vlastnú prácu ako prácu tímu ako celku, môže byť ťažké zvoliť osoby, ktorým má byť výsledok prezentovaný na Sprint Review, a celkovo môže byť ťažké hodnotiť úspešnosť Sprintu (Verwijs, 2019). Pre tím je tiež dôležitá úroveň náročnosti stanovených cieľov. Ciele, ktoré sú náročné, sú tiež motivujúce, ak je však nemožné ciele dosiahnuť, je to pre tím demotivujúce (Sutherland, 2014, s. 109).

### **Product Backlog**

Product Backlog je zoradený zoznam všetkého, čo by mohlo byť potrebné realizovať, a je tiež jediným zdrojom požiadaviek na akékoľvek zmeny (Schwaber, Sutherland, 2017, s. 15). O Product Backlog sa stará Product Owner, ktorý zodpovedá za priority aj celkový zmysel, ale zároveň má byť tento zoznam prístupný všetkým (Šochová, Kunc, 2019, s. 73). Product Backlog nikdy nie je kompletný, vyvíja sa a mení s vývojom produktu a prostredia (Schwaber, Sutherland, 2017, s. 16). Položka Backlogu (Product Backlog Item) je nezávislá funkcionálnosť, ktorá prináša zákazníkovi hodnotu a vďaka tomu je možné na ňu získať spätnú väzbu (Šochová, Kunc, 2019, s. 67). Product Backlog obvykle neobsahuje jednotlivé úlohy

(tasky), pretože to je zbytočne veľká úroveň detailu, ktorá patrí až na Scrum tabuľu (Šochová, Kunce, 2019, s. 74–75). Product Backlog má byť zoradený podľa priorit a na jeho vrchole sú najdôležitejšie User Stories, ktoré sú definované tak, aby ich tím mohol akceptovať do Sprint Backlogu a realizovať v rámci Sprintu (Šochová, Kunce, 2019, s. 73).

### **Sprint Backlog**

Sprint Backlog je menšia súčasť Product Backlogu, ktorá obsahuje funkcionality plánované pre jeden Sprint (Šochová, Kunce, 2019, s. 75). Vďaka Sprint Backlogu je všetka práca, ktorú tím označil ako potrebnú na splnenie cieľa Sprintu, dobre viditeľná (Schwaber, Sutherland, 2013). Podľa Šochovej a Kunce (2019, s. 75) rozpad projektov na jednotlivé úlohy prispieva k prehľadnosti a umožňuje lepšie identifikovať riziká, čím sa zvyšuje celková efektivita tímu. Hoci tieto úlohy nie sú časťou Sprint Backlogu v Scrum metodológii, fungujú ako interné nástroje na optimalizáciu práce v rámci tímu.

### **Definition of Done**

Definition of Done je dôležitým aspektom agilných metodík ako Scrum, kde definuje súbor kritérií, ktoré musia byť splnené, aby sa mohlo povedať, že úloha, funkcia alebo user story je kompletná. Tieto podmienky sú dohodnuté celým tímom a zabezpečujú konzistenciu a kvalitu vo vývojovom procese. Definition of Done slúži ako kontrolný zoznam, ktorý zahŕňa technické požiadavky, štandardy kvality, a často zahŕňa aj revízie kódu, integráciu, testovanie, dokumentáciu a schválenie zákazníkom. To znamená, že hotová práca by mala byť v štádiu, kedy je pripravená na nasadenie alebo dodanie, bez potreby ďalších úprav alebo revízií (Šochová, Kunce, 2019, s. 84-87). Táto definícia je zásadná pre dosiahnutie transparentnosti v agile praxi a každý produkt alebo systém by mal mať popísanú svoju vlastnú Definition of Done ako štandard pre všetku svoju prácu (Schwaber, Sutherland, 2017, s. 18).

### **Increment**

Increment predstavuje suma všetkých dokončených prvkov Product Backlogu za Sprint, poskytujúc jasnú reprezentáciu pokroku v projekte. Je to ukazovateľ, ktorý umožňuje tím aj zákazníkom vidieť, čo bolo dosiahnuté, a je zásadný pre meranie blíženia sa k finálnemu cieľu projektu (Smith, 2021, s. 45). Increment reprezentuje dokončený míľnik alebo cieľ založený na definícii a charakteristikách, ktoré musia byť splnené, aby bol považovaný za dokončený (Turner, 2020, s. 89).

### **Ceremónie v Scrum**

Šochová a Kunce (2019, s. 107) popisujú štyri základné ceremónie, ktoré sú základným stavebným kameňom Scrum cyklu a pomáhajú tímu udržiavať pravidelný rytmus, zabezpečujú komunikáciu a efektívne riadenie projektu.

### **Sprint Planning**

Sprint Planning je kľúčové stretnutie v rámci Scrum metódy, kde tím hodnotí Product Backlog a rozhoduje, ktoré položky budú pridané do Sprint Backlogu, aby sa na nich pracovalo v nadchádzajúcom cykle (Foster, 2023, s. 167). Toto stretnutie by malo prebiehať na začiatku týždňa, čím sa zabezpečí, že tím začína so sústredenou energiou a jasnými cieľmi, neprerušovanými predchádzajúcim víkendom (Radigan, 2019). Efektívne plánovanie sprintu zahŕňa prioritizáciu úloh, odhad práce, a identifikáciu potenciálnych výziev.

## **Daily Scrum**

Denné stretnutie, kde tím aktualizuje ostatných o pokroku a identifikuje akékoľvek prekážky. (Foster, 2023, s. 168). Jedná sa o pravidelnú každodennú schôdzku, ktorá prebieha obvykle ráno pri Scrum tabuli alebo na inom mieste tak, aby členovia tímu nesedeli na svojich pracovných miestach, ale naopak stáli (Šochová, Kunc, 2019, s. 107).

## **Sprint Review**

Stretnutie, kde tím prezentuje zainteresovaným stranám dokončené funkcie a prijíma spätnú väzbu (Foster, 2023, s. 168). Účelom Sprint Review je vyhodnotenie dokončenej práce a získanie spätnej väzby od všetkých stakeholderov. Zároveň behom tohto meetingu zákazníci majú možnosť si samostatne vyskúšať funkcionality finálneho produktu (Maximini, 2015).

## **Sprint Retrospective**

Stretnutie, na ktorom tím reflektuje nad sprintom a identifikuje oblasti na zlepšenie (Foster, 2023, s. 169). Výsledkom úspešného sedenia je objavenie tých metód, ktoré pre tím nefungujú, odhalenie príležitostí k lepšiemu využitiu Scrum praktík a hlavne zostavenie plánu náprav do budúcnosti (Maximini, 2015). Scrum je navrhnutý tak, aby poskytoval rámec pre tímy na spoluprácu flexibilným a kolaboratívnym spôsobom. Rozdelením projektu na malé, zvládnuteľné časti, Scrum umožňuje tímom rýchlo reagovať na zmeny a často dodávať fungujúci softvér (Maximini, 2015).

## **Výhody metódy Scrum**

V súčasnosti veľa firiem uprednostňuje Kanban metodológiu. Dôvodom je, že na rozdiel od iných agilných metód Kanban umožňuje zlepšiť výsledky tímov bez potreby rozsiahlych štrukturálnych zmien. Dodržiavanie šiestich Kanban princípov môže priniesť tímom podstatné zmeny - efektívnejšie pracovné postupy, skrátenie priemerného času dodania, a teda rýchlejšie dodanie hodnoty, a najmä spokojnejších zákazníkov (Siderova, 2018b). Turner (2020) definuje výhody, ktoré plynú spoločnostiam, ktoré používajú agilnú metodológiu Scrum:

### **Lepšia kvalita produktov**

Projekty existujú, aby splnili špecifický cieľ alebo víziu. Scrum poskytuje rámec, vďaka ktorému je zaručená nepretržitá spätná väzba a expozícia, čím sa zabezpečuje čo najvyššia kvalita. Skutočnosť, že metodológia vyžaduje elaboráciu a definíciu všetkých požiadaviek ešte pred začiatkom projektu, pomáha zabezpečiť, že sú splnené všetky funkcie a potreby produktu. Okrem toho, zahrnutie pravidelných testov a získanie spätnej väzby od vlastníka zabezpečuje, že akékoľvek oblasti obáv sú rýchlo riešené. Tím má možnosť preskúmať produkt po každej jari, identifikovať chyby, kým sú ešte čerstvé a zabrániť chybám v ostatných fázach. Vykonávanie retrospektívnych pohľadov počas sprintov tiež pomáha v prevencii chýb, ktoré boli predtým pozorované (Turner, 2020).

### **Skrátená doba uvedenia na trh**

Southerland tvrdí, že Scrum výrazne zvyšuje produktivitu a umožňuje tímom dosiahnuť výrazne viac práce za polovičný čas porovnanie s tradičnými metódami. Podľa Turnera (2020) je preukázaná schopnosť Scrumu doručiť výsledok o 30-40 % rýchlejšie ako tradičné metódy. Skrátenie času je zvyčajne dôsledkom skoršieho začatia vývoja, pretože fáza predbežnej dokumentácie je vynechaná. Rozdelenie položiek na tie s vysokou a nízkou

prioritou umožňuje rýchlu dodávku produktov a služieb, ktoré sú naliehavé. Keďže všetky projekty sú uvoľňované sprint za sprintom, majú vlastníci produktov niečo, čo môžu začať predávať, čo uľahčuje získavanie zákazníkov, keď sú konečné produkty uvedené na trh. Schopnosť predávať produkt, zatiaľ čo je ešte dokončovaný, je jedným z faktorov, ktoré robia Scrum veľmi vyhľadávaným (Turner, 2020).

### **Zvýšený návrat investície**

Schopnosť skôr uviesť produkty na trh vedie k vyšším návratom investície. Skutočnosť, že príjmy začínajú plynúť skôr z dokončených sprintov, pridáva k príjmu. Navyše, niektorí kupujúci sú ochotní uhradiť platby vopred, keď čakajú na finálne produkty, čo umožňuje marketingovým tímom hľadať viac klientov. Nakoniec, klienti môžu urobiť viac, než by urobili, keby čakali na finálne produkty začať s reklamou (Turner, 2020).

Produkty tiež majú málo až žiadne chyby v dôsledku dôkladnej kontroly vlastníckmi na konci každého sprintu. Preto je šanca na stratu príjmu, keď sú vadné produkty vrátené, minimálna, čím sa zabezpečuje, že vlastníci získajú príjem aj reputáciu. Väčšina spoločností kapitalizuje na dobrej povesti, pretože zákazníci sú pravdepodobnejší, že odporučia svojim priateľom kúpiť podobné produkty, čo zvyšuje návratnosť (Turner, 2020).

Ešte dôležitejšie je, že používanie scrumu zabezpečuje, že keď projekt má zlyhať, urobí tak skôr a rýchlejšie, čím sa ušetrí vlastníkom strata z ďalších investícií. Skutočnosť, že neúspech sprintu môže zabrániť dokončeniu produktu, znamená, že majitelia majú šancu upraviť produkty alebo procesy dosť skoro, čím sa nakoniec predíde stratám (Turner, 2020).

### **Vyššia motivácia tímu**

Práca s ľuďmi, ktorí majú radosť z práce, je nesmierne naplňujúca. Scrum pomáha zlepšovať morálku členov tímu tým, že im umožňuje byť súčasťou samoriadiacej sa a riadiacej skupiny, čo podporuje kreativitu a inováciu. Tímy Scrumu tiež robia rozhodnutia, ktoré sú prispôbené tak, aby poskytovali rovnováhu medzi profesionálnym a osobným životom. Skutočnosť, že organizačné bariéry sú odstránené znamená, že členovia tímu sú pohodlnejší a môžu pristupovať k vedeniu na rovnakej úrovni. Je veľkým uspokojením, keď je niekto dôverovaný na vykonanie služby, čo je presne to, čo metodológia scrumu má za cieľ urobiť (Turner, 2020, s. 46).

## **2.4.2 Kanban**

Slovo Kanban je japonského pôvodu, ktoré vzniklo zlúčením slova kan vo význame vizuálnom a ban, ktoré znamená štítok. Táto metóda sa zrodila v Japonsku v 40. rokoch 20. storočia (Kaltenecker, Leopold, 2015). Smith (2021) tvrdí, že Kanban sa v agilnom riadení projektov osvedčil ako efektívny nástroj na zvýšenie transparentnosti a zlepšenie toku práce. Kanban dosky zjednodušujú vizualizáciu pracovného procesu, čo tímom umožňuje rýchlejšie identifikovať a riešiť problémy, podporujú kontinuálnu dodávku a zlepšujú celkovú efektívnosť projektu. Metóda Kanban bola prvýkrát predstavená ako metóda plánovania v továrňach Toyota, kde bola vyvinutá za účelom zlepšenia pracovného postupu a udržania vysokej úrovne výroby montážnych liniek (Andrei et al., 2019).

Turner (2020, s. 129) tvrdí, že vďaka svojej špecializácii, jedinečnosti a pohodlnosti pri práci, zaviedol Kanban systém novú generáciu pracovných podmienok, plánovania, managementu a ďalších oblastí podnikania. Vďaka svojej štruktúrovanej koncepcii umožnil Kanban systém



mnohým podnikom stať sa najúspešnejšími na svete. Systém Kanban, ako je známy, používa karty, ktoré majú viacero významov a slúžia ako reprezentácie pre výber, vklad a ďalšie signály, ktoré vyvíjajú a praktizujú plynulejší tok podnikov na produkcii. V reálnych situáciách použitie signálov a symbolov v systéme pošle spojenie alebo správu výrobnému tímu. Kanban je bežne používaný tímami, ktoré potrebujú byť schopné meniť prioritu práce počas dňa a ktorých práca je založená na nepretržitom toku činností (Hebb, 2019). Turner (2020, s. 130) dodáva, že tento systém je vyvinutý s úmyslom poskytnúť rýchlu odpoveď medzi výrobcom a dodaním, aby systém mohol byť použitý v reálnych situáciách a aby sa tak neplytvalo časom. Kanban je bežne používaný tímami, ktoré potrebujú byť schopné meniť prioritu práce počas dňa a ktorých práca je založená na nepretržitom toku činností (Hebb, 2019).

Na rozdiel od Scrumu, Kanban nevyžaduje nové role ako Product Owner alebo Scrum Master. Vo svojej jednoduchosti (čo je jeho sila) umožňuje Kanban IT organizácii zachovať všetkých svojich súčasných špecialistov (ako sú DBA, obchodní analytici, testerovia atď.) a pokračovať v používaní svojho softvérového vývojového životného cyklu, aj keď je založený na waterfall prístupe. Dôvodom je, že samotný koncept a techniky Kanbanu sú veľmi pružné a Kanban experti sa neobávajú ani keď čelia waterfall modelu, pretože samotná premisa Kanbanu na optimalizáciu používa koncepty a techniky, ktoré sú nezávislé od procesu, ktorý tím používa (Pham, 2017, s. 14).

### Šesť základných praktík Kanbanu

Existuje šesť základných praktík, ktorými by sa firmy mali riadiť pri používaní Kanbanu v rámci riadenia projektov (Björkholm, 2015, s. 8):

- **Vizualizácia práce:** Prvá praktika by mala byť vizualizácia toho, čo sa robí. Každá úloha tímu je zobrazená na kartičkách na Kanban tabuli. Dôležité je neustále aktualizovať statusy týchto úloh s cieľom umožniť každému, kto je zapojený do práce na projekte, v akomkoľvek časovom okamžiku, skontrolovať stav jednotlivých úloh. (Björkholm, 2015, s. 8). Pham (2017, s. 14) upozorňuje, že bez dôkladného porozumenia súčasného procesu a reálneho spôsobu vykonávania práce sú akékoľvek diskusie o možných zlepšeniach len špekulatívne. Bez jasného uchopenia týchto základných aspektov nie je možné efektívne identifikovať problémy ani navrhovať riešenia, čím sa celý proces zlepšovania stáva neúčinným a teoretickým.
- **Obmedzenie rozpracovanej práce:** Druhá praktika sa týka obmedzovania rozpracovanej práce (Björkholm, 2015, s. 9). Poskytuje informácie o pracovnom zaťažení tímu a môže pomôcť predísť preťaženiam. Vysoká hodnota rozpracovanej práce môže indikovať úzke miesta alebo neefektívne procesy, zatiaľ čo nízka hodnota rozpracovanej práce môže signalizovať dobré tempo práce a plynulý pracovný postup (Heck, 2023, s. 15). Ak ľudia pracujúci na skorších krokoch procesu pracujú rýchlejšie ako tí v nasledujúcom kroku, práca zostáva v stĺpci, kým nie je v nasledujúcom kroku dostupná kapacita na jej prijatie (Björkholm, 2015, s. 9).
- **Riadenie toku:** Tretia praktika je o zlepšovaní toku procesu tak, aby bol čas od začiatku až po uvedenie na trh, tiež nazývaný čas výroby, skrátený. Doba výroby môže byť meraná rôznymi spôsobmi. Keďže tretia praktika nám hovorí, že máme optimalizovať dobu výroby, je to bod, kde začíname meniť organizácie a spôsob, akým pracujú. Nie je to len preto, že

vybraný proces nám to hovorí, ale pretože veríme, že zmena skráti dobu výroby (Björkholm, 2015, s. 10).

- **Zrozumiteľné stanovenie politík procesu:** Je dôležité definovať konkrétne pravidlá pre všetkých procesy v tíme. Keď sú politiky veľmi jasne definované, každý pracovník bude rozumieť tomu, čo sa od neho očakáva, aké kritériá kontrolného zoznamu musia byť splnené pred dokončením a čo sa deje počas prechodu medzi krokmi (Halton, 2022). Bez toho, je veľmi zložité zlepšovať aktuálne procesy (Björkholm, 2015, s. 11).
- **Implementácia spätných väzieb:** Podľa tretej praktiky je dôležité monitorovať a vylepšovať dobu, ktorá je potrebná na dokončenie práce, čo prispieva k úspechu. Avšak rýchlosť dodania nie je jediným faktorom úspechu; rovnako kľúčové je dodávať to, čo je skutočne potrebné. To vyžaduje porozumenie očakávaniam a percepciám zákazníkov a vplyvu produktu na finančné výsledky a spokojnosť spoločnosti. Dôležité je tiež získavať pravidelné spätné väzby od ľudí mimo organizácie, aby sa zaistilo, že práca splňuje požiadavky kvality. V tomto kontexte sú kladené na testovanie vysoké nároky, pričom sa uprednostňujú automatické testy, ktoré umožňujú rýchlejšie získavanie spätných informácií a skrátenie cyklu spätnej väzby (Björkholm, 2015, s. 11).
- **Kolaboratívne zlepšovanie a experimentálny vývoj:** Šiesta praktika, ktorá dodáva Kanbanu atraktivitu a zároveň ho robí komplexnejším, spočíva v kolaboratívnom zlepšovaní a experimentálnom vyvíjaní s využitím modelov a vedeckých metód. Táto praktika vyžaduje, aby boli analyzované všetky dostupné údaje o toku práce a aby boli testované v kontexte procesov s cieľom dosiahnuť zlepšenie v dobe výroby a možno aj v ďalších aspektoch. Proces učenia sa môže javiť ako dlhý, no očakáva sa, že prináša významné dlhodobé výhody. Verí sa, že keď je celá organizácia zosúladená s rozhodnutím, zvyšuje sa jej zapojenie do rozhodovacieho procesu (Björkholm, 2015, s. 11).

### **Kanban tabule a karty**

Kanban proces využíva kanban tabule, organizačné systémy, ktoré jasne vymedzujú prvky procesu (Halton, 2022). Kanbanová tabuľa umožňuje projektovým managerom sledovať dokončovanie úloh a vizualizovať pracovný tok projektu. Kanbanové tabule sa môžu používať na management úloh v rôznych priemyselných odvetviach, ako je vývoj softvéru, výroba, marketing, inžinierstvo a mnohé ďalšie. Kanbanové tabule sa skladajú z dvoch hlavných prvkov, kariet a stĺpcov (Malsam, 2023).

**Kanban tabule** sú najširším obrazom procesu, ktorý organizuje široké aspekty pracovného toku. Napríklad spoločnosť si môže zvoliť rôzne kanban tabule pre rôzne oddelenia vo svojej organizácii (napríklad financie, marketing atď.). Kanban tabuľa sa používa na zhromaždenie relevantných procesov v rámci jedného pracovného priestoru alebo oblasti úlohovej tabule (Halton, 2022). Tabuľa Kanban typicky reprezentuje rôzne etapy pracovného procesu. Tieto etapy zahŕňajú To Do (Čo urobiť), In Progress (Prebieha) a Completed (Dokončené) a iné (Heck, 2023).

**Kanban karta** je vizuálna reprezentácia úlohy. Je to zásadný prvok kanban metódy, rámca pre riadenie práce, ktorý pomáha vizualizovať prácu, obmedzovať rozpracovanú prácu (WIP) a maximalizovať efektívnosť (alebo tok práce). Každá kanban karta predstavuje jednotlivú pracovnú položku, ako prechádza rôznymi fázami dokončenia, ktoré sú reprezentované na fyzickej alebo virtuálnej kanban tabuli (Rehkopf, 2023).

**Stĺpce kanbanovej tabule** ukazujú úroveň dokončenia úloh. Napríklad základná kanbanová tabuľa môže mať tri stĺpce na zoskupenie projektových úloh: úlohy na vykonanie, prebiehajúce úlohy a dokončené úlohy. Osoby zodpovedné za vykonanie týchto úloh presunú svoje kanbanové karty z jedného stĺpca do druhého, ako dokončujú svoje úlohy. Kanbanové tabule nemajú špecifické požiadavky, pokiaľ ide o stĺpce, takže každý tím si môže vytvoriť toľko stĺpcov, koľko je potrebné na správu ich pracovného toku (Malsam, 2023).

Existujú dva hlavné typy kanbanových tabulí, fyzické kanbanové tabule a digitálne kanbanové tabule (Malsam, 2023):

### Fyzické Kanbanové Tabule

Keď boli kanbanové tabule prvýkrát vynájdené, neexistovali žiadne softvérové riešenia pre Kanban, a preto bolo nutné využívať fyzické nástroje ako drevené rámy a papierové hárkky na vizualizáciu pracovného procesu na kanbanovej tabuli (Malsam, 2023). Tímy si mohli označiť bielu tabuľu alebo inú veľkú plochu a na nej používať lepiace poznámky, ktoré reprezentovali jednotlivé úlohy. Tieto poznámky sa potom presúvali medzi stĺpcami, ktoré označovali rôzne fázy práce, čím zobrazovali pokrok v projekte (Rehkopf, 2023). Tento systém však má obmedzenia, najmä pre tímy pracujúce na diaľku, pretože tímy nemôžu spoločne pristupovať k fyzickému pracovnému priestoru, čo komplikuje koordináciu a sledovanie pokroku úloh. V dnešnej dobe sa preto čoraz častejšie využívajú digitálne kanbanové nástroje, ktoré umožňujú efektívnejšiu spoluprácu a prístup k údajom o projekte v reálnom čase.

Obrázok 3 Fyzická Kanban tabuľa



Zdroj: Weissang, 2021

### Digitálne Kanbanové Tabule

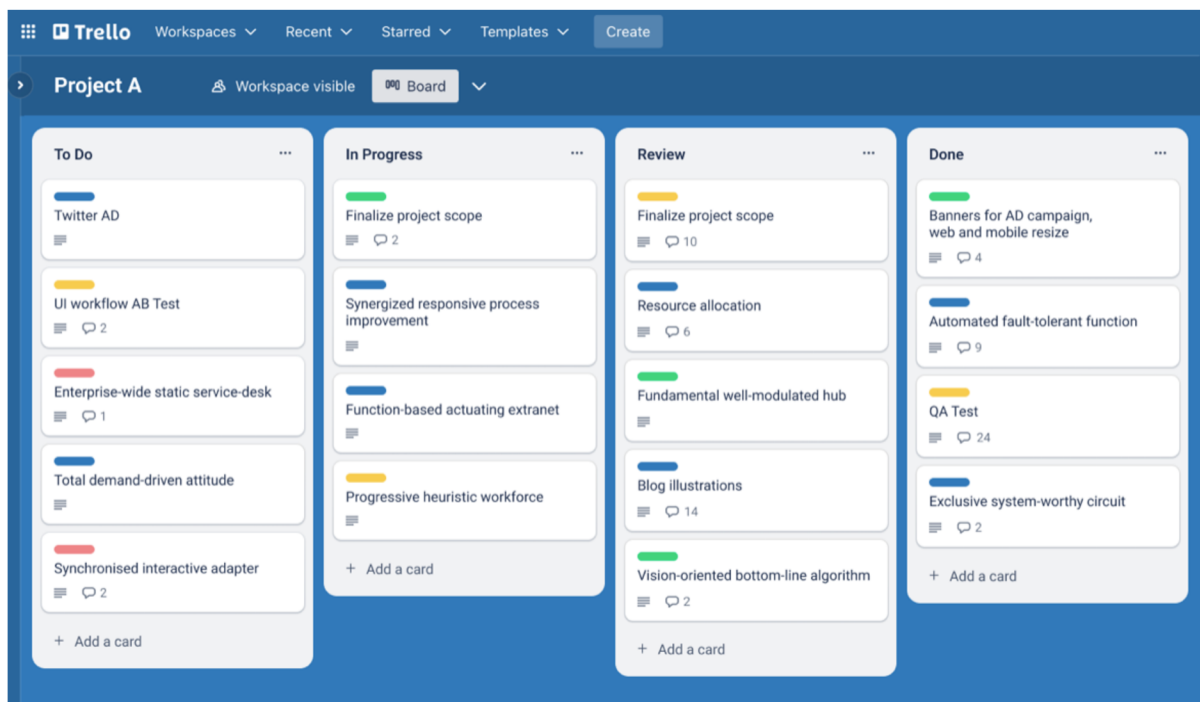
Malsam (2023) píše, že softvérové riešenia pre kanbanové tabule sa stali bežným nástrojom pre tímy zaoberajúce sa riadením projektov. Halton (2022) dopĺňa, že tieto digitálne systémy poskytujú platformu pre vizualizáciu workflow pomocou elektronických kanbanových tabulí, zoznamov úloh a kartičiek, ktoré ilustrujú priebeh práce naprieč rôznymi útvarmi organizácie. Takéto digitálne nástroje umožňujú tímom efektívne spolupracovať aj v prípade, že členovia nie sú fyzicky na rovnakom mieste. Umožňujú prácu v reálnom čase, ale aj asynchrónnu výmenu informácií, čo je kľúčové pre koordinovanú prácu rozptýlených

týmov. Tento prístup napomáha k lepšej orientácii v úlohách a prioritách a zároveň zvyšuje efektivitu pri riadení projektov tým, že všetci členovia tímu majú prehľad o aktuálnom stave práce a disponujú informáciami potrebnými pre ich rozhodovanie a plánovanie ďalších krokov.

Príkladom digitálnej Kanban tabule je Trello. Nastavenie tejto tabule zahŕňa len niekoľko kliknutí na vytvorenie digitálnych zoznamov, ktoré predstavujú etapy vášho kanbanového procesu, na prehľade tabule, ku ktorej má prístup a môže ju spravovať celý váš tím. Každá úloha je organizovaná ako karta, ktorú presúvate medzi zoznamami, keď sú zaradené do frontu, práve sa na nich pracuje, až kým nie sú dokončené (Rehkopf, 2023).

Medzi výrobcov, ktorí využívajú e-kanban systémy, patria Toyota, Ford Motor Company a Bombardier Aerospace. Tieto elektronické systémy stále poskytujú vizuálne signály, ale systémy sú zvyčajne tiež nastavené tak, aby automatizovali časti procesu, ako je transport cez továreň alebo dokonca vystavovanie objednávok (Halton, 2022).

Obrázok 4 Digitálna Kanban tabuľa



Zdroj: Trello, 2023

### Výhody metódy Kanban

Metóda Kanban je široko uznávaná pre svoju **flexibilitu a adaptabilitu**, ktoré umožňujú tímom efektívne reagovať na meniace sa podmienky a požiadavky trhu, čím výrazne zvyšuje ich schopnosť prispôbiť sa novým výzvam (Sutherland, 2015, s. 145). Táto metóda efektívne zvyšuje **viditeľnosť pracovných procesov a úloh** v rámci projektov. Tým zlepšuje dostupnosť informácií, ktoré sú kritické pre procesy rozhodovania, a zároveň zvyšuje mieru transparentnosti pre všetky zúčastnené strany. Toto zvýšenie viditeľnosti umožňuje lepšiu koordináciu medzi členmi tímu a zjednodušuje sledovanie pokroku a riadenie projektových



rizík, čo môže viesť k efektívnejšiemu dosahovaniu projektových cieľov a zlepšeniu celkovej efektívnosti (Naveed, 2017).

Ďalšou významnou výhodou Kanbanu je zníženie plytvania a **zvýšenie efektívnosti pracovných procesov**. Princípy Kanbanu sú zamerané na minimalizáciu zbytočného míňania času a zdrojov, čím zvyšujú celkovú efektívnosť a produktivitu (Modig, 2012). Kanban motivuje tímy k neustálej revízii a vylepšovaniu procesov, čím sa podporuje kultúra nekonečného zdokonaľovania. Tento prístup zabezpečuje, že tímy pravidelne analyzujú a optimalizujú svoje pracovné postupy, vedúce ku **kontinualnému zlepšovaniu výkonnosti**. Táto iteratívna povaha Kanbanu tak zvyšuje efektivitu a adaptabilitu tímov, čo im umožňuje lepšie reagovať na meniace sa požiadavky a zlepšovať procesy v reálnom čase (Sutherland, 2015, s. 146).

Z hľadiska zákaznickej spokojnosti Kanban prispieva **k rýchlejšiemu dodaniu výsledkov** a zlepšenej kvalite práce, čo má za následok vyššiu spokojnosť zákazníkov a lepšiu reputáciu spoločnosti na trhu (Anderson, 2010, s. 134). Metóda Kanban efektívne podnecuje tímovú dynamiku a zlepšuje vzájomnú komunikáciu, keďže podporuje otvorenú výmenu názorov a tesnú spoluprácu medzi členmi tímu. Tento prístup výrazne zvyšuje motiváciu a produktivitu práce, ako uvádza Osterwalder (2020). Autor dodáva, že vďaka neustálemu dialógu a kooperácii v tíme dochádza k efektívnejšiemu riešeniu problémov a optimalizácii pracovných postupov, čo prispieva k lepšiemu výkonu celého tímu (Osterwalder, 2020).

Tieto aspekty činia Kanban ideálnym pre firmy, ktoré potrebujú flexibilné a účinné metódy riadenia projektov. Tento systém kládol dôraz na adaptabilitu a neustále zlepšovanie, čo je kritické v dynamickom podnikateľskom prostredí, kde rýchle prispôbenie sa zmenám môže byť rozhodujúce pre úspech. S Kanbanom môžu organizácie efektívne reagovať na výzvy, zlepšiť svoje pracovné procesy a zvýšiť produktivitu, čím si udržiavajú konkurenčnú výhodu v neustále sa meniacom trhovom prostredí (Naveed, 2017).

### **Kanban vs. Scrum**

Scrum a Kanban predstavujú dve prominentné metodiky v rámci agilného managementu projektov, ktoré sú navrhnuté tak, aby zvýšili efektívnosť a pružnosť pri realizácii projektov. Aj keď sú obe metódy agilného typu, líšia sa z pohľadu toho, ako prísne má byť projekt riadený (Andrei et al., 2019). Hebb (2019) tvrdí, že napriek ich rozdielom sa obe metodiky opierajú o spoločné zásady a hodnoty. Sú to empirické prístupy, ktoré sa spoliehajú na pozorovanie a skúsenosti na prispôbenie sa meniacim sa podmienkam. Autor dodáva, že obe metodiky využívajú lean (štíhle) princípy na minimalizáciu plytvania a zefektívnenie pracovných postupov. Ako agilné prístupy sa sústreďia na flexibilitu a rýchlu adaptáciu na zmeny, ako aj na posilnenie tímových dynamík a neustále zlepšovanie procesov. Tento spoločný základ umožňuje tímom organizovať svoju prácu efektívne a pružne reagovať na výzvy, ktoré projekt prináša, čím podporuje vytváranie hodnoty a zvyšovanie spokojnosti zákazníkov (Hebb, 2019).

### **Spoločné prvky metód Kanban a Scrum:**

**Vizualizácia práce:** Oba prístupy, Scrum aj Kanban, si osvojili techniky vizualizácie práce, ako sú napríklad Kanban tabule a Scrum nástenné grafy, ktoré slúžia na zobrazovanie aktuálneho stavu úloh a projektov. Tieto nástroje poskytujú tímom možnosť vizuálne sledovať pokrok a efektívne reagovať na akékoľvek zmeny alebo výzvy, ktoré sa objavia v priebehu

vývojového procesu. Vďaka tomuto prístupu je možné zabezpečiť vyššiu úroveň transparentnosti a podporiť lepšiu komunikáciu a koordináciu medzi členmi tímu. Vizualizácia práce umožňuje tímom rýchlejšie identifikovať zádrhele a efektívne prerozdeľovať zdroje, čím sa zvyšuje agilita a adaptabilita projektu na meniace sa podmienky (Leopold, 2018).

**Kontinuálne zlepšovanie:** Scrum aj Kanban kladú veľký dôraz na neustálu potrebu zlepšovania procesov a pracovných metodík. Táto filozofia je základným kameňom oboch prístupov a podporuje kultúru neustáleho zlepšovania, kde tím neustále hodnotí a optimalizuje svoje pracovné postupy, aby zvýšil efektivitu a produktivitu. Tento záväzok k neustálemu zdokonaľovaniu umožňuje tímom identifikovať a riešiť problémy v procesoch, čím sa znižuje plytvanie času a zdrojov a zároveň sa podporuje inovácia. Cieľom je vytvoriť adaptívne a flexibilné pracovné prostredie, ktoré je schopné reagovať na zmeny a výzvy s maximálnou efektívnosťou (Miseviciute, 2023).

**Flexibilná reakcia na zmeny:** Obe metódy uznávajú, že zmeny predstavujú neoddeliteľnú a nevyhnutnú časť procesu vývoja projektov. Tieto metódy aktívne podporujú tímy v tom, aby boli pružné, adaptabilné a aby efektívne reagovali na zmeny, ktoré nastanú počas cyklu vývoja. Zdôrazňujú význam flexibility a schopnosti tímu pružne reagovať na nové požiadavky, zmenené podmienky alebo nepredvídané výzvy, čím sa zabezpečuje kontinuálny pokrok a inovácia. Táto filozofia prispôsobenia sa zmene nie je vnímaná ako prekážka, ale skôr ako príležitosť na zlepšenie a zefektívnenie pracovných procesov. Podporou adaptability a rýchlej reakcie na zmeny, Scrum a Kanban umožňujú tímom udržiavať smerovanie projektu v súlade s aktuálnymi potrebami a očakávaniami, čo je základným pilierom pre úspešné riadenie a dokončenie projektov v dynamicky sa meniacom prostredí (Sutherland, 2015, s136).

### **Rozdiely metód Kanban a Scrum:**

Oba prístupy sú široko využívané v softvérovom vývoji a ďalších typoch iteratívnych projektov, avšak každý z nich má svoje jedinečné charakteristiky a využitie.

**Iterácie vs. Prúdová práca:** V Scrume sú definované pevné časové intervaly, ktoré sa nazývajú sprinty. Tieto sprinty obvykle trvajú od dvoch do štyroch týždňov a sú základným stavebným kameňom pre plánovanie a vykonávanie práce. Na rozdiel od toho, Kanban využíva prístup založený na nepretržitom toku práce, kde sú úlohy vykonávané postupne, jedna za druhou, bez toho, aby boli viazané na konkrétny časový rámec. Tento prístup umožňuje tímu pracovať s väčšou flexibilitou a pružnosťou, keďže neexistujú preddefinované obdobia pre dokončenie úloh, čo je výrazným rozdielom oproti štruktúrovanému plánovaniu v Scrum (Schwaber, 2017).

**Roly a zodpovednosti:** V Scrume sú jasne vymedzené určité role, ako napríklad Scrum Master a Product Owner. Tieto jasne definované role sú neoddeliteľnou súčasťou Scrumu a zabezpečujú jasné rozdelenie zodpovedností a kompetencií. Oproti tomu, Kanban je viac zameraný na pružnosť a nevyžaduje prísne určené role. Tým umožňuje väčšiu adaptabilitu a autonómiu členov tímu, ktorí sa môžu dynamicky prispôbovať meniacim sa požiadavkám a pracovným tokom (Kniberg, 2015).

**Plánovanie a meranie:** Scrum kladie veľký dôraz na dôkladné plánovanie a presné odhadovanie rozsahu práce na začiatku každého sprintu, čo je jedným z jej základných

princípov. Tento proces umožňuje tímom stanoviť realistické ciele a prioritizovať úlohy na dosiahnutie maximálnej efektivity počas obmedzeného časového obdobia sprintu. Na druhej strane, Kanban sa primárne zameriava na sledovanie a optimalizáciu času cyklu, čiže času potrebného na to, aby úloha prešla celým procesom od jej zahájenia až po úplné dokončenie. Tento prístup poskytuje kontinuálny prehľad o plynutí práce a umožňuje tímom efektívne riadiť pracovný tok, identifikovať zdržania a neustále zlepšovať procesy na zvýšenie produktivity. Oba prístupy, aj keď sa líšia vo svojich metodikách a zameraní, sú navrhnuté tak, aby podporovali efektívnosť a adaptabilitu tímov pri riešení projektových úloh (Naveed, 2017).

Profesor Peter Ganev (2023) hovorí, že výber medzi Scrum a Kanban nevyplýva z ich porovnávania v kontexte kvality alebo efektivity, ale skôr z kontextu projektových a tímových špecifikácií. Scrum je vhodnejší pre tímy, ktoré hľadajú hlbšiu transformáciu s pevnou štruktúrou rituálov a rolí, a vyžaduje si zavedenie iteratívneho pracovného procesu. Na druhej strane, Kanban sa dá ľahko adaptovať na existujúce pracovné postupy a je flexibilnejší, vhodný pre tímy, ktoré preferujú postupné zlepšovanie bez potreby radikálnych zmien. Ak je teda tím ochotný podstúpiť významné zmeny pre zlepšenie, Scrum môže byť tou správnu voľbou. Pre tímy uspokojené s ich súčasnými procesmi, ktoré hľadajú len jemné úpravy, bude pravdepodobne vhodnejší Kanban.

### 2.4.3 Scrumban

Metodológia agilného vývoja Scrumban je hybridom nástrojov Scrum a Kanban. Integrácia týchto dvoch metód je odôvodnená rozmanitými potrebami rôznych spoločností a organizácií. Scrumban vznikol, aby našiel strednú cestu a vyhovel potrebám tímov, ktoré sa zaoberajú minimalizáciou dávok práce, zatiaľ čo zároveň prijímajú systém založený na ťahaní (Turner, 2020, s. 203). Patil (2021, s. 86) dodáva, že Scrumban využíva flexibilnú povahu Scrum rámca spolu s neustálym zlepšovaním procesov v duchu Kanbanu, čo pomáha zlepšovať celkovú agilitu tímov. Scrumban sa využíva agilnými tímami pre vývoj softvérových produktov, čo im poskytuje väčšiu flexibilitu tým, že ich nezaťažuje príliš veľa v dôsledku neustále sa meniacich potrieb zákazníkov.

Scrumban môže byť intenzívne využívaný tímami, ktoré majú ambíciu prejsť z Scrumu na Kanban. Prudký prechod zo Scrumu na Kanban môže mať vážne nežiaduce vplyvy na agilný spôsob práce tímu. Preto s použitím Scrumbanu tím vždy potrebuje hodnotiť, stanoviť a ďalej rozvíjať praktiky založené na neustálom zlepšovaní z prístupu Kanbanu, pričom si zachováva štruktúru svojho Scrum rámca založeného agilného spôsobu práce vždy v súlade s pravidlami Scrumu (Patil, 2021, s. 87).

Scrum prináša do kombinovaného prístupu Scrumban tri základné prvky, ktoré sú nevyhnutné pre jeho fungovanie a úspech:

**Šprinty**, podľa Atlassian (2023), sú vopred stanovené časové úseky, počas ktorých projektové tímy sústredene pracujú na dosiahnutí konkrétnych cieľov projektu. Táto metodika pomáha tímom udržať si sústredenie na prioritné úlohy a zabezpečiť, že dôležité práce sú vykonané v efektívnom a konzistentnom rytme.

**Denné standupy** sú krátke koordinačné stretnutia, kde členovia tímu aktualizujú ostatných o svojom pokroku, plánovaných aktivitách a akýchkoľvek prekážkach, ktoré by mohli

ovplyvniť plynulý priebeh práce (Atlassian, 2023). Podľa autora tieto stretnutia posilňujú tímnu dynamiku a zvyšujú vzájomnú spoluprácu.

**Retrospektívy** sú záverečné stretnutia na konci každého šprintu, kde sa tím spoločne zameriava na reflexiu výkonnosti a procesov. Atlassian (2023) ďalej píše, že tímy využívajú tieto stretnutia na zber dôležitých postrehov a lekcií, ktoré následne aplikujú na zlepšenie budúcich šprintov. Tento proces neustálej sebareflexie a zlepšovania je kľúčový pre kontinuálny rozvoj a zdokonaľovanie pracovných postupov..

Kanban má tri hlavné prvky, ktoré prinášajú hodnotu metodológii Scrumban:

**Tabule:** Scrumban využíva Kanbanové tabule na efektívnejšie riadenie projektov tým, že poskytuje jasnejšiu vizualizáciu pracovných postupov a umožňuje lepšie sledovanie pokroku úloh. Tento prístup pomáha tímom identifikovať zádrhele v procesoch a umožňuje rýchlejšie a pružnejšie reagovanie na zmeny. Vďaka vizuálnemu zobrazeniu pracovných procesov na Kanbanovej tabuli môže Scrumban zvýšiť transparentnosť úloh a priradených priorít, čím značne zlepšuje koordináciu a efektivitu tímovej práce (Keup, 2021).

**Karty:** Karty, ktoré sa používajú v tíme pracujúcom podľa metodiky Scrumban, sú kľúčovým nástrojom pre vizualizáciu práce a jej postupu. Tieto kanban karty obsahujú dôležité informácie o projekte alebo úlohe, vrátane názvu úlohy, popisu, deadline, zodpovednej osoby alebo tímu a často aj prioritizácie. Každá karta je priradená k určitej fáze pracovného procesu a je fyzicky alebo digitálne presunutá do relevantného stĺpca na Kanban tabuli, ktorá slúži ako centrálné vizuálne pracovné miesto pre tím (Keup, 2021).

**Limity rozpracovanosti:** Aby tím fungoval efektívne, musí vedieť, čo reálne zvládne v rámci definovaného pracovného obdobia. Kanban obmedzuje počet rozpracovaných položiek v ľubovoľnom čase, čo zvyšuje zameranie na konkrétne úlohy a pomáha produktivite. Na rozdiel od scrumu, v kanban nie sú jednotlivé roly jasne definované, takže to tiež pridáva určitú flexibilitu (Keup, 2021).

### **Výhody metodológie Scrumban**

Software spoločnosť Atlassian (2023) na svojom webe uvádza, že Scrumban metóda projektového riadenia má niekoľko výhod:

**Zvýšená flexibilita:** Pretože Scrumban poskytuje prírastkovú prácu s každým sprintom, umožňuje zmeny projektu aj uprostred procesu, čo je obzvlášť výhodné v dynamických prostrediach, kde sa požiadavky môžu rýchlo meniť. Táto flexibilita zabezpečuje, že tímy môžu efektívne reagovať na nové informácie alebo zmenené potreby zákazníka bez toho, aby to narušilo celkový postup práce na projekte. Medzitým dochádza k pokroku smerom k dokončeniu projektu, čo zvyšuje efektivitu a znižuje riziká zbytočných odkladov (Atlassian, 2023).

**Nepretržité tok práce:** S použitím Kanban tabule a neustálym tokom úloh tímy môžu priebežne dodávať hotové funkcie bez potreby čakania na ukončenie sprintu (Turner, 2020). Tento prístup zvyšuje efektivitu tým, že umožňuje okamžité prechody medzi jednotlivými úlohami a rýchlu adaptáciu na meniace sa požiadavky, čím sa eliminuje zdržanie spojené s tradičnými cyklami vývoja a zákazníci môžu rýchlejšie vidieť výsledky svojich požiadaviek (Atlassian, 2023).



**Znížené preťaženie:** Obmedzenie rozpracovanej práce na schopnosti tímu umožňuje pokrok bez vyhorenia. Tento prístup zabezpečuje, že každý člen tímu má správne množstvo úloh, čo zabraňuje preťaženiu a podporuje udržateľný pracovný rytmus. Efektívne riadenie pracovného zaťaženia tak prispieva k vyššej produktivite a znižuje riziko vyhorenia zamestnancov (Atlassian, 2023).

**Rýchlejšie riešenie problémov:** Rozloženie kariet na nástenku poskytuje Scrumbanu transparentné tímy, ktoré potrebujú na lepšiu spoluprácu a zároveň rýchlo identifikujú problémy a riešenia. Tento vizuálny prístup umožňuje tímu okamžite vidieť stav projektu, čo zlepšuje koordináciu a zjednodušuje proces identifikácie a riešenia vzniknutých problémov, čo v konečnom dôsledku vedie k efektívnejšiemu pokroku v projektoch (Atlassian, 2023).

**Schopnosť riešiť veľké projekty:** Pretože Scrum aj Kanban sú o neustálom a postupnom zlepšovaní, Scrumban umožňuje tímom pracovať na dokončení aj tých najzložitejších projektov. Táto metodika pomáha rozložiť rozsiahle úlohy na menšie, spravovateľnejšie časti, čím zvyšuje prehľadnosť a zjednodušuje riadenie zložitých projektov (Atlassian, 2023).

### **Obmedzenia metodológie Scrumban**

Aj keď existuje veľa výhod, existujú aj určité nedostatky pri používaní scrumbanu, ktoré je potrebné riešiť (Keup, 2021):

**Nejednoznačnosť:** Scrumban je relatívne nový, takže o jeho implementácii nie je veľa dokumentácie. Preto môžu nastať určité ťažkosti pri hľadaní usmernenia alebo osvedčených postupov. Toto obmedzenie môže spôsobiť, že organizácie môžu zažiť výzvy pri adaptácii Scrumbanu bez jasného vedenia, čo môže zvýšiť riziko chýb a nesprávneho použitia metodiky (Keup, 2021).

**Menej kontroly:** Keďže Scrumban opúšťa tradičné úlohy Scrumu, tímoví členovia majú väčšiu kontrolu nad svojimi šprintmi, čo posilňuje ich autonómiu a zodpovednosť v projektoch, čím zvyšuje efektívnosť a zapojenie do rozhodovania (Atlassian, 2023). Podľa Keupa (2021), Scrumban nezahrňuje pravidelné denné scrum stretnutia, ktoré zvyčajne slúžia projektovým managerom ako nástroj na monitorovanie priebehu práce. Táto absencia môže viesť k náročným situáciám v riadení projektov, pretože bez týchto stretnutí môže byť ťažšie udržiavať prehľad o aktuálnom stave projektov a efektívne reagovať na vznikajúce problémy. To môže predstavovať významné výzvy pre managerov a tímy, ktorí sa musia spoliehať na iné metódy sledovania a koordinácie práce, aby zabezpečili plynulé dokončenie projektových úloh a dosiahli ciele projektu.

**Zložitosť:** Preberanie prvkov z dvoch metodológií môže byť máťúce pre členov tímu, ktorí poznajú iný systém alebo ktorí nikdy nepoužili agilný systém. Tento prechod vyžaduje starostlivú adaptáciu a často intenzívne školenia, aby sa zaistilo, že všetci členovia tímu pochopia a efektívne aplikujú kombinované postupy (Atlassian, 2023).

### **Porovnanie agilných metód Scrum, Kanban a Scrumban**

Tabuľka 3 poskytuje porovnanie charakteristík medzi metodikami Scrum, Kanban a Scrumban, čo napomáha lepšiemu pochopeniu ich rozdielov a podobností. Tento prehľad umožňuje zainteresovaným stranám identifikovať, ktorá z metód je najvhodnejšia pre špecifické potreby ich projektov a tímov, zvýrazňujúc kľúčové vlastnosti a prístupy každej metodiky.

Tabuľka 3 Porovnanie metód Scrum, Kanban a Scrumban

	<b>Scrum</b>	<b>Kanban</b>	<b>Scrumban</b>
<b>Metodológia</b>	Fixná dĺžka sprintov, Fixné role, Konzistentné doručenie	Obmedzenie množstva práce v priebehu, Sleduje úlohy vizuálne, Nepretržitý tok práce	Fixná dĺžka sprintov, Obmedzenie práce v priebehu, Sleduje úlohy vizuálne, Nepretržitý tok práce
<b>Role</b>	Produktový vlastník, Scrum Master, Vývojový tím	Žiadne	Žiadne
<b>Artefakty</b>	Produktový backlog, Sprintový backlog, Dokončený increment	Kanbanová tabuľa, Kanbanové karty	Scrumbanová tabuľa, Scrumbanové karty
<b>Udalosti</b>	Plánovanie sprintu, Denný stand-up, Review sprintu, Retrospektíva sprintu	Kanbanové stretnutie	Plánovanie sprintu, Denný stand-up, Retrospektíva sprintu
<b>Procesný tok</b>	Produktový backlog, Sprintový backlog, Prebiehajúce, Review, Hotovo	To Do, Prebiehajúce, Hotovo	To Do, Prebiehajúce, Hotovo
<b>Rozsah (veľkosť projektu)</b>	Stredné až veľké	Malé, stredné a veľké	Stredné až veľké
<b>Veľkosť tímu</b>	Malé až stredné	Malé, stredné a veľké	Stredné a veľké
<b>Dokumentácia</b>	Minimálna	Minimálna	Nie je spomenuté

Zdroj: Atlassian, 2023, vlastné spracovanie

Z tabuľky 3 je zrejmé, že Scrum využíva pevné intervaly (sprinty) a rolami s dôrazom na pravidelné dodávky. Kanban sa sústreďuje na pružnosť, neustálu prácu a vizualizáciu úloh bez pevných období a rolí. Scrumban je hybridom, zachováva flexibilitu sprinty a vizuálnu sledovateľnosť úloh.

V rámci metodiky Scrum sú definované špecifické role, ako produktový vlastník, Scrum Master a vývojový tím. Naproti tomu Kanban a Scrumban nekladú taký dôraz na striktné rozdelenie rolí. Scrum sa opiera o backlog a sprintový backlog na organizáciu úloh, zatiaľ čo Kanban využíva vizuálne nástroje ako sú tabule a karty na sledovanie pokroku. Scrumban predstavuje syntézu týchto prístupov, kde kombinuje flexibilitu Kanbanu s štruktúrou Scrumu, aby efektívne riadil projektové úlohy.

Udalosti ako plánovanie sprintu a denné stand-upy sú štandardom v Scrum, zatiaľ čo Kanban má vlastné stretnutia a Scrumban si ponecháva niektoré scrumové udalosti. Procesný tok v Scrum a Scrumban ide od "To Do" cez "V procese" až po "Hotovo". Kanban tiež sleduje tok práce, ale môže zahŕňať špecifické kroky podľa potreby.

Scrum a Scrumban sú vhodné pre stredne veľké a veľké projekty, kým Kanban je pružný pre všetky veľkosti projektov. Veľkosť tímu je stredná až veľká pre Scrum a Scrumban, Kanban sa prispôbi akejkoľvek veľkosti. Dokumentácia je minimálna v Scrum, flexibilná v Kanban a nie je špecificky uvedená v Scrumban, čo naznačuje podobný prístup ako v Scrum

## 2.5 Porovnanie tradičného a agilného projektového managementu

Mnoho projektových managerov sa pýta, ktorý prístup maximalizuje efektivitu a prinesie hodnotu pre zákazníka. Pred rozhodnutím, ktorý prístup najlepšie vyhovuje potrebám vášho projektu a tímu, je dôležité porozumieť základným princípom každého z nich (Atlassian, 2023).

### Životný cyklus projektu

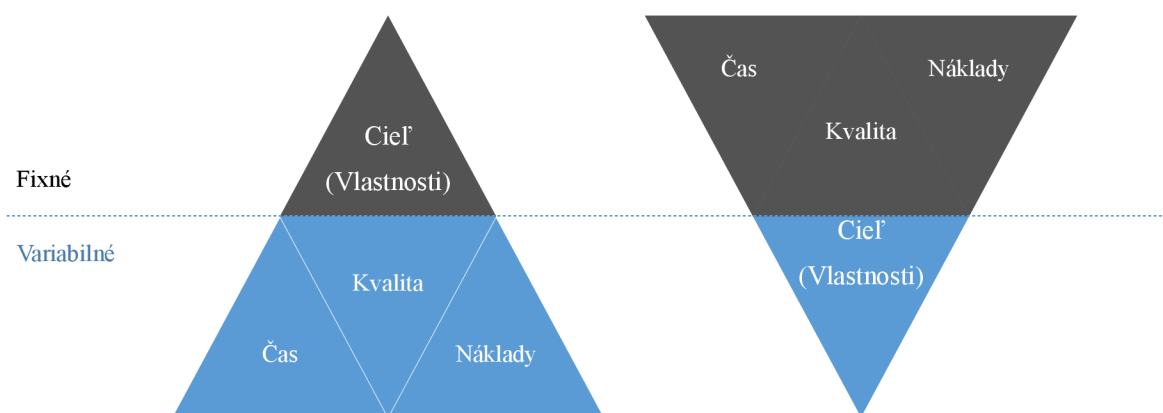
Tradičný prístup projektového managementu (vodopád) je lineárny. Všetky fázy procesu prebiehajú postupne. Prístup závisí od predvídateľných nástrojov a predvídateľných skúseností. Každý projekt má rovnaký životný cyklus, ktorý zahŕňa etapy ako realizovateľnosť, plán, návrh, zostavenie, test, výroba, podpora, ako je znázornené na obrázku nižšie. Agilné projektové riadenie dáva prednosť timovej práci, spolupráci so zákazníkmi a flexibilitě (Visual Paradigm, 2022).

Agilný projektový management je narozdiel od tradičného flexibilný, iteratívny prístup k vývoju projektov, ktorý uprednostňuje prispôbivosť a spoluprácu. Umožňuje tímom vykonávať úpravy na základe spätnej väzby v reálnom čase a sústrediť sa na úlohy s vysokým dopadom, vďaka čomu je obzvlášť vhodný pre dynamické a rýchle prostredia (Zemp, 2023).

### Železný trojuholník v agilnom zmysle

V tradičnom prístupe sa trojuholník zvyčajne zobrazuje ako trojuholník na ľavej strane, ako je ilustrované na obrázku 5 nižšie. Existuje pevný rozsah požiadaviek na produkt, preto je nevyhnutné byť mierne flexibilnými v prístupe k zdrojom (a rozpočtu) a harmonogramu, aby bolo možné zaistiť, že produkt bude schopný zahrnúť všetky požadované funkcie (Visual Paradigm, 2022).

Obrázok 5 Tradičný vs. agilný trojuholník



Zdroj: Roberts, 2023, vlastné spracovanie

V agilnom kontexte je stanovený pevný rozvrh, ktorý napríklad v prípade Scrumu zahŕňa časovo ohraničené sprinty a nemenné zdroje. Ak sa projekt nevyvíja podľa očakávaní, je

potrebné zníženie rozsahu. V agilnom prístupe je však zabezpečené, že aj pri nutnosti kompromisu v rozsahu sú dodávané položky s najvyššou prioritou z produktového backlogu, čím sa maximalizuje hodnota, ktorú projekt prináša. Toto umožňuje efektívnejšie riadenie očakávaní a výsledkov (Visual Paradigm, 2022).

Tabuľka 4 v prílohe 1 ilustruje rozdiely medzi dvoma prístupmi projektového managementu a poskytuje prehľad o tom, ako každý z nich pristupuje k rôznym dimenziám riadenia projektov. Tabuľka 4 ilustruje komparáciou medzi tradičným projektovým managementom (TPM) a agilným projektovým managementom (APM). Rozdeľuje sa do viacerých kategórií ako zameranie, leadership, dokumentácia a mnoho ďalších, kde uvádza rozdiely v prístupoch. TPM je zameraný na nástroje a procesy s autokratickým vedením a požaduje veľa dokumentácie, zatiaľ čo APM klade dôraz na kvalitu a benefity s participatívnym vedením a minimálnou dokumentáciou. V TPM je dôvera nízka, zatiaľ čo v APM je vysoká. TPM je rigidnejší s pevnou štruktúrou a dôrazom na plán, zatiaľ čo APM je adaptívnejší a vítajú sa zmeny. Náklady a čas sú v TPM monitorované a vyjednávané na základe udalostí, kým v APM je dôraz na fixnú hodnotu a čas je flexibilný. Odpoveďou na zmeny je v TPM rezistentná, zatiaľ čo APM je prístupnejší a spoluprácu považuje za vítanú. Nástroje používané v TPM zahŕňajú Ganttov diagram a iné plánovacie nástroje, zatiaľ čo APM využíva užívateľské príbehy a prototypy medzi inými. Zodpovednosť je v TPM individuálna, kým v APM je kolektívna a zdieľaná so zákazníkom.

## **2.6 Metodika práce**

Táto časť diplomovej práce podrobne popisuje prístupy a metodologické postupy, ktoré boli aplikované počas procesu výskumu a písania práce. Cieľom je poskytnúť čitateľovi dôkladný vhľad do analytických krokov, ktoré vedú k zhodnoteniu existujúcich procesov projektového riadenia v rámci daného podniku. Táto časť sa najskôr sústreďí na hodnotenie a analýzu súčasných projektových postupov, používaných v spoločnosti. Na základe tejto analýzy je potom formulovaný a rozpracovaný implementačný plán, ktorý má za úlohu zaviesť agilné metódy do projektového riadenia firmy. Práca sa podrobne venuje jednotlivým krokom plánu a metódam, ktoré by mali podporiť prechod od tradičných k agilným prístupom v riadení projektov, s dôrazom na zlepšenie flexibility, reaktivity a celkovej efektívnosti riadiacich procesov, s konečným cieľom dosiahnuť zvýšenie spokojnosti zákazníkov firmy.

### **2.6.1 Ciele práce**

Cieľom tejto diplomovej práce bolo vyhotoviť komplexný a prakticky aplikovateľný implementačný plán agilných techník projektového riadenia, ktorý poslúži k dosiahnutiu vyššej spokojnosti zákazníkov.

Skúmaná spoločnosť, ktorá používa prevažne tradičné metódy riadenia projektov, čelí problémom s častými oneskoreniami dodávky projektov a nespokojnosťou zákazníkov. V súvislosti s tým sa v práci kladla základná výskumná otázka, aké agilné prístupy by mohli pomôcť tento problém minimalizovať alebo dokonca odstrániť. K tomu boli formulované ďalšie otázky zamerané na identifikáciu konkrétnych oblastí, kde by agilné metódy mohli prispieť k zvýšeniu efektivity a spokojnosti zákazníkov:

- Ako môžu agilné metódy prispieť k zníženiu počtu oneskorených dodaní projektov ?

- Aké agilné techniky môžu zvýšiť zapojenie klientov do procesu vývoja ?
- Ako možno minimalizovať chybovosť a vývoj nežiaducich funkcionalít projektu ?

### **2.6.2 Metodický postup**

Teoretická časť práce obsahuje literárnu rešerš, zahŕňajúcu domáce aj zahraničné zdroje. Bola využitá odborná literatúra a publikácie týkajúce sa projektového riadenia, tradičných a agilných metodík ako Scrum, Kanban a Scrumban, ich spoločné a rozdielne črty a vlastnosti. Tiež boli využité relevantné články a internetové zdroje k poskytnutiu komplexného prehľadu o agilnom projektovom managemente. Informácie v tejto časti práce boli podkladom pre spracovanie analyticko – praktickej časti.

V rámci analytickej časti bola najprv vykonaná detailná analýza súčasného stavu projektového managementu vo vybranej firme. Táto analýza zahŕňala prehľad súčasných procesov a postupov, ktoré firma využíva v oblasti riadenia projektov a potenciálnych oblastí pre zlepšenie. Práca bola uskutočňovaná v reálnom podniku.

Kľúčovým prvkom výskumu boli hĺbkové rozhovory s majiteľom a zamestnancami spoločnosti. Tieto rozhovory poskytli dôležité informácie o vnímaní a očakávaniach zamestnancov voči agilným metodám a pomohli identifikovať možné výzvy a príležitosti pri implementácii agilného projektového managementu. Rozhovory sú zaznamenané v písomnej podobe v prílohe tejto práce a je na nich odkazované aj v texte.

Ďalším prvkom výskumu bola interná dokumentácia, ktorá interné hodnotenia od projektového manažera, ktoré poskytujú spätnú väzbu počas alebo po ukončení projektov.

Na základe zhromaždených dát a poznatkov bol vypracovaný konkrétny implementačný plán pre zavedenie agilných metód vo firme. Tento plán zahŕňa špecifické kroky, časový rámec a odhadované zdroje potrebné pre jeho implementáciu. Plán zohľadňuje špecifiká vybranej firmy a je prispôbený na dosiahnutie jej cieľov v oblasti flexibility, adaptability a úspešnosti projektov.

V záverečnej časti je prezentovaný výsledný návrh implementačného plánu agilného projektového managementu. Práca nezahŕňa vyhodnotenie úspešnosti implementácie tohto plánu, ale zameriava sa výlučne na jeho návrh s dôrazom na praktickú realizovateľnosť a prispôbenie špecifikám vybranej firmy.

Celý proces výskumu a návrhu implementačného plánu je koncipovaný s cieľom poskytnúť objektívne a aplikovateľné riešenia pre agilný projektový management, pričom kombinuje teoretické poznatky s informáciami získanými priamo v prostredí vybranej firmy. Diplomová práca tak prispieva k rozšíreniu pochopenia agilného projektového managementu a jeho aplikácie v konkrétnom podnikovom prostredí.

### **2.6.3 Získavanie dát - kvalitatívny výskum prostredníctvom rozhovorov**

Veľká časť dát a informácií potrebných pre analýzu bola získaná prostredníctvom pološtruktúrovaných rozhovorov. Tieto rozhovory boli uskutočnené s majiteľom spoločnosti, projektovým managerom a senior developerom, čo umožnilo získať komplexný pohľad na riadenie projektov z rôznych perspektív. Stretnutia prebiehali elektronicky, predovšetkým formou videohovorov, čo zabezpečilo flexibilitu a prístupnosť pre všetkých zúčastnených bez

ohľadu na ich geografickú polohu. Táto metóda zbierania dát poskytla bohaté informácie pre hĺbkovú analýzu súčasného stavu a praktík projektového managementu v spoločnosti.

**Prvý rozhovor sa uskutočnil s majiteľom spoločnosti a bol zameraný na:**

- Stav súčasnej situácie projektového managementu vo firme;
- preskúmanie používaných nástrojov a metód projektového riadenia;
- identifikáciu hlavných požiadaviek a potrieb firmy v oblasti projektového managementu.

**Druhý rozhovor sa uskutočnil so senior developerom a bol zameraný na:**

- Charakterizovanie súčasného procesu projektového riadenia v spoločnosti;
- skúmanie frekvencie a povahy úprav požiadaviek zo strany zákazníkov;
- pochopenie dopadu zmeny požiadaviek na prácu projektových tímov a ich komunikáciu so zákazníkmi;
- príklad z praxe - tvorba webu pre marketingovú agentúru.

**Tretí rozhovor sa uskutočnil s projektovým managerom a bol zameraný na:**

- Popis aktuálneho stavu a metód riadenia projektov uplatňovaných v spoločnosti;
- zisťovanie, akým spôsobom a akou mierou dochádza k meneniu požiadaviek od zákazníkov;
- analyzovanie, aký vplyv majú zmeny požiadaviek zákazníkov na vedenie projektov a vzájomnú komunikáciu medzi tímami a zákazníkmi.

#### **2.6.4 Získavanie dát - interná dokumentácia**

Spoločnosť si udržiava a pravidelne aktualizuje svoje metódy a procesy projektového riadenia pomocou systematicky vedených dokumentov. Tieto dokumenty slúžia nielen ako záznam o prácach a zmenách v projektoch, ale aj ako nástroj pre kontinuálne zlepšovanie, keďže obsahujú interné hodnotenia a spätnú väzbu od projektového manažera. Táto spätná väzba je zhromažďovaná buď v priebehu realizácie projektu alebo po jeho ukončení, čím poskytuje cenné informácie o efektívnosti a výkonnosti procesov riadenia.

V rámci tejto diplomovej práce bola venovaná osobitná pozornosť dokumentácii väčších projektov, ktoré firma klasifikuje ako rozsiahlejšie, s náročnosťou nad 80 hodín. Takéto projekty poskytujú robustnejší základ pre hodnotenie a porozumenie postupov a stratégií v projektovom managemente, vďaka čomu je možné získať ucelený pohľad na projektové procesy a ich vývoj v čase. Skúmané dokumenty zahŕňali projektové plány, postupové reporty a hodnotenia po dokončení projektov. Okrem toho obsahovali aj ďalšie interné dokumenty, ako sú, zápisnice z mítingov a užívateľské manuály, ktoré pomáhajú zachovať konzistentnosť a kvalitu v rámci projektového procesu.

Keďže projektový manažeri si nemusia pamätať detaily z minulých projektov alebo už pre spoločnosť nepracujú, interné dokumenty poskytujú dôležité údaje o hodnotení projektov zo strany spoločnosti a jej zákazníkov. Spoločnosť si zakladá na tom aby pri každom projekte bola dokumentáciu riadne vyplnená. Napriek absencii formálnych spätných väzieb od zákazníkov, ako sú dotazníky spokojnosti, poskytujú interné hodnotenia prehľad o spokojnosti zákazníkov.

Cieľom tejto analýzy bolo nielen identifikovať rozdiely medzi pôvodnými plánmi a skutočným priebehom projektov, ale tiež lepšie porozumieť príčinám vzniknutých problémov. S týmto úmyslom bol kladená dôraz na dôkladné prešetrovanie dostupných dokumentov, ktoré mohli odhaliť vzorce v managemente projektov a ich odchýlky od očakávaných trajektórií. Táto metóda ponúkla hlbšiu perspektívu na riadiace postupy spoločnosti a odhalila potenciálne oblasti pre zlepšenie vo vzťahu k zákazníkom a interným procesom.

### 3 Analytická časť práce

Táto kapitola sa podrobne zameriava na charakteristiku a hodnotenie metód projektového managementu, ktoré uplatňuje vybraná spoločnosť. Hlavným zámerom tejto sekcie je poskytnúť čitateľovi podrobný pohľad na existujúce procesy a prístupy, ktoré sú aktuálne zavedené a praktizované v danej spoločnosti. Predstavené bude taktiež ako sú tieto procesy reflektované v každodennej činnosti spoločnosti a aký majú dopad na efektivitu a produktivitu práce v rámci tímu a celkového výkonu spoločnosti. Cieľom tejto časti je nie len priblížiť čitateľovi súčasný stav, ale aj poskytnúť kontext a pochopenie pre dôležitosť efektívneho projektového managementu pre úspech organizácie.

#### 3.1 Charakteristika spoločnosti

Vybraná spoločnosť je subjekt, ktorý si vzhľadom na svoje interné politiky a želanie ochrany súkromia nepraje byť verejne identifikovaný, preto v tejto práci nebude jej skutočný názov uvádzaný. Namiesto toho sa bude hovoriť o nej ako o "spoločnosti X".

Táto spoločnosť je klasifikovaná ako malý podnik, pričom počet jej zamestnancov nepresahuje 10 ľudí. Jej podnikateľská aktivita je geograficky rozložená na dva trhy - Slovenskú a Českú republiku, kde poskytuje svoje služby. Hlavným obchodným zameraním spoločnosti X je poskytovanie služieb spojených s vývojom webových stránok a webových aplikácií na zákazku, ktoré zahŕňajú nielen ich návrh a vývoj, ale tiež kompletnú správu a podporu po uvedení do prevádzky.

V rámci spoločnosti X možno identifikovať niekoľko kľúčových rolí. Na čele stojí majiteľ, ktorý je zodpovedný za strategické rozhodnutia a celkové vedenie firmy. Jeho úlohou je zabezpečiť, aby spoločnosť fungovala hladko a súčasne splnila všetky ciele a potreby jej klientov. Dôležitú úlohu zastáva aj projektový manager, ktorí sa venujú koordinácii projektov, plánovaniu, sledovaniu postupu práce a zabezpečeniu komunikácie medzi klientom a vývojovým tímom. Projektový manager sú tiež spojovacím článkom medzi majiteľom spoločnosti a vývojovým tímom a je zodpovedný za to, aby všetky projekty boli dokončené v súlade s požiadavkami a v termínoch stanovených klientmi.

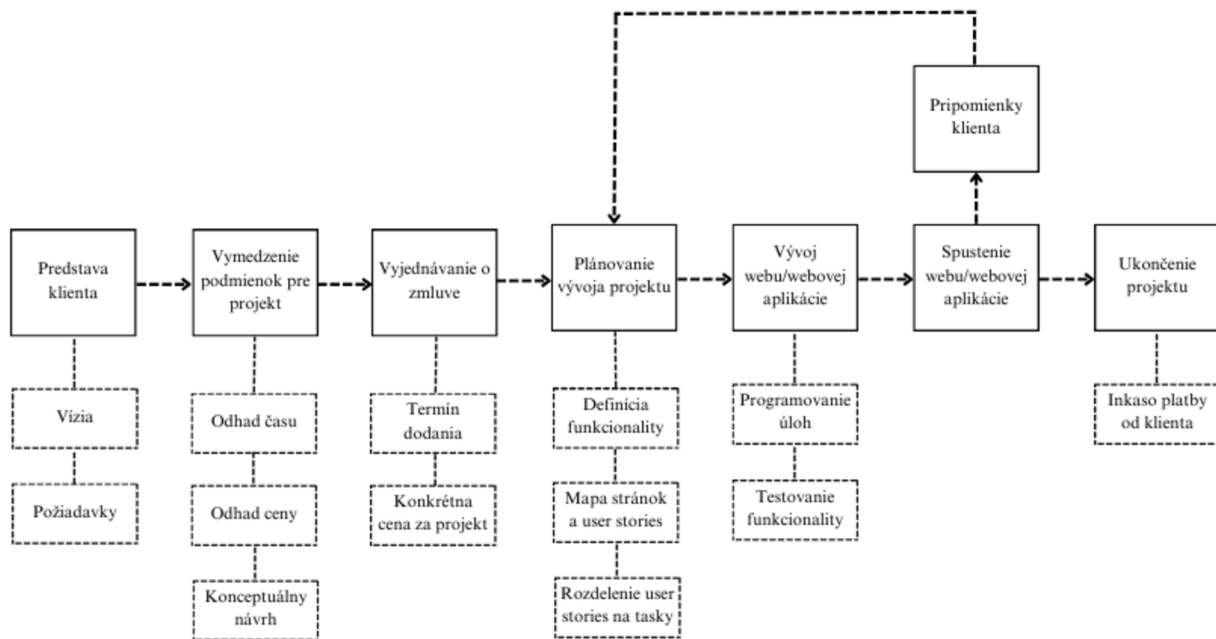
Vývojový tím spoločnosti X je zložený z piatich členov, ktorí spolupracujú na tvorbe vysoko kvalitných webových riešení. Vývojový tím tvorí UX (User Experience) dizajnér, UI (User Interface) dizajnér, jeden senior developer a dvaja junior developeri. UX dizajnér sa zaoberá skúmaním a optimalizovaním užívateľských skúseností, aby sa zaistilo, že výsledné webové stránky a aplikácie sú intuitívne a ľahko použiteľné pre koncového užívateľa. UI dizajnéri pracuje na vizuálnom aspekte webových stránok a aplikácií, zabezpečuje, aby dizajn bol nielen príťažlivý, ale aj funkčný. Senior developer vedie technickú stránku projektov a je zodpovedný za kvalitu kódovania a technické riešenia, kým junior developeri pod jeho vedením pomáhajú pri vývoji a programovaní, získavajú skúsenosti a učia sa od svojho skúsenejšieho kolegu. Spoločne tento tím tvorí jadro odbornej expertízy spoločnosti X, čo im umožňuje poskytovať riešenia, ktoré spĺňajú požiadavky ich klientov a zároveň reflektujú najnovšie trendy v oblasti webového vývoja.



## 3.2 Analýza súčasného projektového managementu

Aktuálny proces riadenia projektov v spoločnosti X je možné podrobne popísať prostredníctvom série procesných krokov, ktoré sú vizualizované na obrázku 6. Tento obrázok bol vytvorený na základe rozhovorov s projektovým managerom a členmi vývojového tímu, ako aj z dôkladnej analýzy interných dokumentov. Tento prístup k riadeniu projektov odráža internú metodiku a prax, ako je implementovaná a vnímaná v rámci spoločnosti.

Obrázok 6 Postup procesov projektového riadenia spoločnosti



Zdroj: vlastné spracovanie

Prvým krokom v procese riadenia projektov je podrobné vytvorenie opisu webovej aplikácie podľa predstáv klienta. V tejto úvodnej fáze klient prezentuje svoju víziu a podáva špecifické požiadavky týkajúce sa funkčnosti požadovanej aplikácie.

Následne, ako druhý krok, prechádza sa k detailnej špecifikácii podmienok pre realizáciu daného projektu. V tomto štádiu sa zo strany realizujúcej spoločnosti vypracuje návrh systémovej architektúry. Zároveň sa na základe predchádzajúcich skúseností odhadne predpokladaný čas potrebný na vývoj v hodinách. Tento krok umožní kalkuláciu predbežnej ceny projektu, čím sa poskytne klientovi jasná predstava o finančnej náročnosti jeho realizácie.

Tretím krokom je potom podrobné naplánovanie architektúry celého systému, počas ktorého sa definujú kľúčové funkcie aplikácie. Taktiež sa vytvára prehľadná mapa konkrétnych úloh. Tieto úlohy sú potom rozdelené medzi členov vývojového tímu, čo umožňuje efektívnu organizáciu práce a sledovanie pokroku projektu. Každý člen tímu je kompletne zodpovedný za svoju úlohu.

Štvrtý krok v postupe riadenia projektu predstavuje samotný vývoj, ktorý zahŕňa aktivity ako programovanie, overovanie funkčnosti a integrácia jednotlivých častí do celku. Celý proces

vývoja je koordinovaný cez online platformu pre projektové riadenie, Basecamp. Skúsený senior programátor distribuuje úlohy medzi ostatných programátorov prostredníctvom Basecampu, ktorí tak majú prehľad o svojich zodpovednostiach a termínoch. Počas vývojovej fázy, tím sleduje pokrok a riadi sa podľa priradených úloh v Basecampe. Keď programátor dokončí úlohu, označí ju v systéme ako hotovú a presúva sa k ďalšej.

Po ukončení vývojovej fázy je produkt uvedený do prevádzky, otestovaný a odovzdaný zákazníkovi. V ideálnom scenári zákazník web alebo webovú aplikáciu akceptuje bez akýchkoľvek pripomienok a uhradí stanovenú sumu za realizáciu projektu. Ak si však zákazník všimne niektoré nedostatky alebo má špecifické pripomienky, žiada o úpravy. V takomto prípade sa vývojový tím vráti späť k fáze návrhu systémovej architektúry a postupuje podľa pôvodného plánu projektu. Malé dodatočné úpravy sú poskytované zákazníkovi bez ďalších poplatkov, tie rozsiahlejšieho rázu si spoplatnené.

V najmenej želanom prípade môže dôjsť k meškaniu v termíne dodania, ktoré vedie k situácii, kde zákazník nemusí projekt zaplatiť a práca na ňom sa ukončí. Toto predstavuje nežiaduce vynaloženie prostriedkov na projekt, ktorý bol kvôli nesprávne nastaveným požiadavkám neúspešný.

### **3.2.1 Analýza dát získaných rozhovormi**

Na základe diskusií s majiteľom firmy a jej zamestnancami bola vytvorená Tabuľka 5, ktorá je súčasťou prílohy tejto diplomovej práce. Táto tabuľka poskytuje prehľad o súčasných postupoch v oblasti riadenia projektov v spoločnosti. Z výsledkov analýzy vyplýva, že firma sa primárne snaží dodržiavať zásady tradičného modelu projektového managementu.

Podľa tabuľky 5, hoci je časový plán a rozpočet v prípravnej fáze projektu jasne definovaný, počas jeho realizácie dochádza často k potrebe tieto dve charakteristiky upravovať. Takéto časté zmeny sú typické pre odvetvie, v ktorom firma pôsobí, a naznačujú, že používanie tradičného modelu projektového managementu nemusí byť v tomto prípade ideálne riešenie.

Z rozhovorov taktiež vyplynulo, že zákazníci nie sú vždy dostatočne zapojení do jednotlivých etáp projektu a komunikácia medzi nimi a spoločnosťou nie je vždy na optimálnej úrovni. To môže v kontexte tradičného modelu projektového managementu viesť k oneskorenému identifikovaniu potrebných zmien alebo k nesprávnemu pochopeniu požiadaviek. Na základe informácií v teoretickej časti práce je možné zhodnotiť, že tieto faktory poukazujú na to, že adaptabilnejší, agilný prístup by mohol priniesť lepšiu koordináciu a vyššiu úroveň spokojnosti zákazníkov, a tým aj zvýšiť efektivitu a úspešnosť projektových výstupov spoločnosti.

Samotný majiteľ firmy počas rozhovoru zdôraznil, že v rámci procesov riadenia projektov spoločnosť X využíva nástroje ako matica zodpovednosti a analýza variant, viz tabuľka 5. Tieto nástroje sú podľa zdrojov uvedených v teoretickej časti tejto diplomovej práce klasifikované ako typické pre tradičný projektový management. Používanie týchto nástrojov podporuje štruktúrovaný a formalizovaný prístup k riadeniu projektov, ktorý je charakteristický pre tradičný model. Avšak, ako ukázala analýza súčasnej situácie v spoločnosti a požiadavky zákazníkov, prílišná rigidita tohto prístupu môže viesť k problémom, najmä v dynamickom prostredí, kde sú časté zmeny a rýchle reakcie na zmenené podmienky trhu.

Rozhovory ďalej ukázali, že spoločnosť X pristupuje k riadeniu projektov lineárne a fáza vývoja projektu prebieha podľa vodopádového modelu. Tento prístup je charakteristický sekvenčným spracovaním úloh, kde každá fáza musí byť úplne dokončená pred tým, ako sa môže začať nasledujúca. Zdroje uvedené v teoretickej časti tejto diplomovej práce označujú tieto charakteristiky ako typické pre tradičný model projektového managementu, ktorý zdôrazňuje pevné plánovanie a lineárnu realizáciu projektov.

Podľa informácií z tabuľky 5 sa však zdá, že hoci spoločnosť sa snaží v niektorých procesoch využívať agilné projektové metódy, neexistuje v tomto prístupe žiadna systematickosť alebo pravidelnosť. Tento nesúlad v prístupoch môže viesť k nejasnostiam a neefektívnosti pri riadení projektov.

Majiteľ firmy na záver rozhovoru uviedol, že si je vedomý potreby revízie súčasného systému riadenia projektov a implementácie zmien s cieľom zaviesť agilné techniky do riadenia projektov. Uvedomuje si, že v súčasnom dynamickom prostredí, kde rýchle reakcie na zmeny a prispôbenie sa novým požiadavkám sú kľúčové, môže prístup založený na agilných metodikách priniesť lepšiu koordináciu, vyššiu úroveň spokojnosti zákazníkov a v konečnom dôsledku aj zvýšenie efektivity a úspešnosti projektových výstupov. Toto uvedenie je dôležitým krokom k modernizácii a zlepšeniu prístupov k projektovému managementu v rámci spoločnosti.

### **Nedostatky súčasného projektového managementu**

V rozhovore s majiteľom, projektovým managerom a členmi vývojového tímu boli identifikované rôzne kľúčové nedostatky v prístupe k riadeniu projektov, ktoré považujú za značné prekážky. Tieto problémy boli zdôraznené ako zásadné slabiny, ktoré komplikujú procesy a znižujú efektívnosť v rámci projektového managementu. Sú nimi:

#### **1. Nedostatočná predprojektová analýza**

Fáza predbežnej analýzy je kritickým obdobím, kde sa projektový manager snaží zhromaždiť maximálny možný objem informácií o zadávateľovi, jeho odvetví, konkurencii a cieľoch plánovaného projektu. Tento krok tiež zahŕňa prvotné vymedzenie požiadaviek, ktoré sú následne použité pri vytváraní prvotnej cenovej ponuky a pripravovaní zmluvných dokumentov (Dvořák D., Mareček M., 2017).

Projektový manager v rozhovore uviedol, že táto fáza nie je častokrát dotiahnutá do konca, a teda niesú konkrétne vymedzené klientové intencie a očakávania od projektu. Na tento účel se typicky používa štandardný dotazník s otázkami, ktoré sa musia prispôbiť pre každého klienta osobitne. Podľa slov projektového manažera, spoločnosti X takýto dotazník chýba.

Ďalší dôležitý nástroj pre počiatočné určenie rozsahu a vytvorenie cenovej kalkulácie predstavuje dotazník na zvláštne funkčné požiadavky. Aj tento nástroj skúmanej spoločnosti absentuje. To signalizuje potrebu vytvorenia sady otázok, ktoré by mali byť prispôbené potrebám konkrétneho klienta, aby nedošlo k prehliadnutiu kľúčových funkcií projektu.

Posledným, ale rovnako dôležitým dokumentom je zmluva. V praxi spoločnosti X sa zmluvy často nepodpisujú, a teda nie je jasne definované, aké práva a záväzky vyplývajú z dohody medzi oboma stranami. Zmluva by mala adekvátne reflektovať práva a povinnosti oboch strán, ako aj rozsah práce a kritériá pre jej prijatie.

## 2. Absencia stanovenia akceptačných kritérií

Ďalším významným problémom identifikovaným počas rozhovorov s projektovým managerom a členmi vývojového tímu je absencia jasne stanovených akceptačných kritérií. Akceptačné kritériá sú nevyhnutné pre určenie, kedy projekt alebo jeho jednotlivé fázy môžu byť považované za úspešne dokončené. Sú to špecifické, merateľné, dosiahnuteľné, relevantné a časovo definované parametre, ktoré musia byť schválené všetkými zúčastnenými stranami pred začiatkom projektu (Franklin, 2014).

V praxi spoločnosti X, akceptačné kritériá nie sú často explicitne dokumentované alebo sú zahrnuté len vo veľmi vágnej forme, čo neumožňuje adekvátne hodnotenie a verifikáciu výsledkov projektu. Tento nedostatok je častým zdrojom sporov a nedorozumení, keďže nie je jasne stanovené, čo presne má byť dodané a kedy je projekt považovaný za úspešný.

Projektový manager v rozhovore uviedol, že nedostatok týchto kritérií často vedie k viacerým problémom, ako sú nesúlady v očakávaniach medzi nimi a klientom, neustále revízie a doplnenia, ktoré spôsobujú oneskorenie dodávky projektu či jeho predrazenie. V dôsledku toho sa stáva, že projekt je technicky dokončený, ale nespĺňa očakávania klienta, čo vedie k jeho zamietnutiu alebo požiadavke na ďalšie úpravy, čo zároveň zvyšuje náklady a znižuje spokojnosť klienta.

## 3. Nadmerná dokumentácia projektov

Zamestnanci spoločnosti X vo svojich vyjadreniach naznačili, že prehnané množstvo dokumentácie, ktoré sa vyžaduje aj pri menších projektoch, im spomaľuje prácu a spôsobuje pocit preťaženia. Napriek tomu, že dokumentácia je dôležitá pre každý projekt, jej nadmerné vyžadovanie, najmä pri malých projektoch, môže priniesť viacero nevýhod.

Kerzner (2017) uvádza nasledujúce:

- **Zvýšená pracovná záťaž:** Príprava podrobných dokumentov vyžaduje značné úsilie a čas, čo môže byť zvlášť problematické v malých firmách s obmedzenými zdrojmi, kde by sa čas a energie mohli využiť efektívnejšie.
- **Znížená flexibilita:** Jednou z kľúčových výhod agilného prístupu je schopnosť rýchlo sa prispôsobiť zmenám. Nadmerná dokumentácia môže túto flexibilitu obmedziť, pretože každá zmena vyžaduje aktualizácie v dokumentoch, čo môže spomaliť proces.
- **Odvrátenie pozornosti od skutočných potrieb klienta:** Zameranie sa na dokumentáciu môže odvieť pozornosť od toho, čo je skutočne dôležité - potrieb klienta a dodania funkčného produktu. Čas strávený vypracovávaním dokumentov môže znamenať menej času na komunikáciu s klientom a porozumenie jeho potrebám.
- **Zvýšené náklady:** Čas a zdroje vynaložené na dokumentáciu sa môžu pre malé projekty javiť ako neefektívne využitie limitovaných finančných zdrojov, čo môže mať za následok vyššie celkové náklady na projekt.
- **Demotivácia tímu:** Pre členov tímu, ktorí dávajú prednosť dynamickému a agilnému pracovnému prostrediu, môže byť nadmerné zameranie sa na dokumentáciu demotivujúce. Môže to viesť k pocitu, že administratíva brzdí ich kreativitu a schopnosť rýchlo reagovať na výzvy.

- **Zložitosť pri udržiavaní aktuálnosti:** V rýchlo sa meniacom prostredí môže byť udržiavanie dokumentácie aktuálnej veľkou výzvou, čo môže viesť k tomu, že dokumenty rýchlo zastarajú a stanú sa nepraktickými.

Z rozhovoru so senior developerom vyplynulo, že súčasný rozsah požadovanej dokumentácie vníma ako prehnaný a zbytočný. Podľa jeho slov, nielen on, ale aj ostatní členovia tímu považujú neustále vypracovávanie dokumentov za demotivujúce a zaťažujúce. Tento pocit je obzvlášť výrazný v obdobiach, keď tím čelí návalu nových klientov a projektov a je potrebné sa sústrediť na urgentnejšie a dôležitejšie úlohy než na dokumentáciu.

#### **4. Nedostatočné plánovanie zdrojov a časový management**

Rozhovory ukázali, že v spoločnosti X chýba efektívne plánovanie zdrojov a časový management, čo má priamy negatívny dopad na plynulý priebeh a úspech projektov. Nedostatok zdrojov v kritických fázach a neschopnosť dodržať predom stanovené termíny vedie k oneskoreniam a častému prekračovaniu rozpočtu. Tabuľka 5 poskytuje porovnanie medzi časovým rámcom, ktorý bol pôvodne plánovaný, a reálnym časom, kedy klient projekt schválil. Tento údaj jasne potvrdzuje, že spoločnosť X sa systematicky stretáva s problémom oneskoreného dodávania svojich projektov, čo poukazuje na potrebu zlepšenia procesov v rámci projektového managementu.

Nedostatočne plánovanie a časový management nielen že zvyšuje náklady spojené s realizáciou projektu, ale aj oslabuje dôveru klientov a zainteresovaných strán voči spoločnosti. Absencia realistického plánovania a pružnosti v reakcii na nečakané udalosti ďalej eroduje reputáciu spoločnosti na trhu. Na riešenie týchto problémov je kľúčové, aby spoločnosť zlepšila svoje procesy plánovania zdrojov a času, zaviedla pravidelné monitorovanie a aktualizáciu projektových plánov, a zefektívnila komunikáciu medzi všetkými zúčastnenými stranami projektu (Franklin, 2014).

#### **5. Nedostatočná komunikácia s klientom**

Rozhovory odhalili, že spoločnosti X má problém s komunikáciou s klientom, čo výrazne ovplyvňuje celkovú spokojnosť klientov a úspešnosť projektov. Tento problém vznikol z viacerých dôvodov, vrátane nedostatočne definovaných komunikačných procesov, nejasnosti v zodpovednostiach jednotlivých členov tímu za komunikáciu, ako aj nedostatku systémov na efektívne sledovanie interakcií s klientmi.

Podľa slov zamestnancov spoločnosti X, komunikácia s klientom často prebieha ad-hoc, bez vopred stanovených pravidiel alebo harmonogramu. To, podľa projektového manažera, vedie k situáciám, kde sú dôležité informácie prehliadané alebo nesprávne interpretované, a k oneskoreniam v projekte kvôli čakaniu na rozhodnutia alebo schválenia. Spoločnosť využíva viacero komunikačných platforiem, ako sú Basecamp, email, telefón, SMS správy, WhatsApp, Google Meet a iné. Táto diverzita nástrojov bez jasnej stratégie alebo preferovaného kanála vedie k roztrieštenosti informácií, čo komplikuje sledovanie komunikácie a zvyšuje riziko prehliadnutia dôležitých správ alebo požiadaviek od klienta.

Pre zlepšenie situácie by spoločnosť X mala zaviesť jasné usmernenia týkajúce sa používania komunikačných platforiem, prioritizovať určité kanály pre špecifické typy komunikácie a zabezpečiť, aby všetci zainteresovaní boli oboznámení s týmito pravidlami.

## **6. Nedostatočné zapojenie klienta do procesu vývoja**

Rozhovory poukázali na zásadný problém v projektoch spoločnosti X, a to nedostatočné zapojenie klienta počas celého procesu vývoja projektu. Tento nedostatok vzniká z niekoľkých dôvodov, vrátane nejasne definovaných fáz zapojenia klienta, slabého projektového riadenia a nedostatočného plánovania komunikačných míľnikov.

Klienti spoločnosti X sú často nedostatočne informovaní o postupe prací a rozhodnutiach, ktoré priamo ovplyvňujú výsledný produkt. To vedie k situáciám, kde klienti neskôr požadujú zmeny, ktoré mohli byť prediskutované a implementované efektívnejšie v skorších fázach projektu. Senior developer v našej diskusii uviedol, že takéto nedostatočné zapojenie klienta často vedie k nesprávnemu pochopeniu jeho očakávaní a požiadaviek, čo spôsobuje opakované revízie a dodatočné náklady.

Podľa projektového manažera pre zlepšenie situácie nevyhnutné zavedenie jasných procedúr pre zapojenie klienta, ktoré by zahŕňali pravidelné stretnutia, jasne stanovené kontaktné body a systematické preberanie spätnej väzby. Členovia vývojového tímu v rozhovoroch uviedli, že podľa ich názoru by spoločnosť mala zaviesť nástroje pre efektívnejšiu komunikáciu a dokumentáciu vývoja, ako napríklad spoločné pracovné priestory alebo systémy na správu projektov, ktoré umožnia klientom sledovať pokrok a aktívne sa podieľať na vývoji projektu.

Rozhovory s majiteľom a zamestnancami spoločnosti X priblížili súčasnú situáciu v oblasti riadenia projektov, identifikovali kľúčové problémy a nedostatky, ktoré zahŕňajú nedostatočné plánovanie zdrojov a časový management, absenciu efektívnej komunikácie s klientom, chýbajúce nástroje pre predprojektovú analýzu a nedostatočnú dokumentáciu projektov.

Tieto problémy negatívne ovplyvňujú efektivitu, transparentnosť a udržateľnosť projektov, ako aj spokojnosť zákazníkov a interných zainteresovaných strán. Na základe týchto zistení je jasné, že spoločnosť X čelí výzvam, ktoré si vyžadujú zásadné zmeny v jej prístupe k projektovému managementu. V nasledujúcich kapitolách sa budeme zaoberať odporúčaniami a stratégiami, ktoré by mohli pomôcť spoločnosti X zlepšiť jej projektový management a posilniť jej pozíciu na trhu.

### **3.2.2 Analýza dát z internej dokumentácie**

Pri zberaní údajov z firemnej dokumentácie boli využité materiály z projektov, ktoré firma klasifikuje ako rozsiahlejšie, s náročnosťou nad 80 hodín. Takéto projekty poskytujú robustnejší základ pre hodnotenie a porozumenie postupov a stratégií v projektovom managemente, vďaka čomu je možné získať ucelený pohľad na projektové procesy a ich vývoj v čase.

V rámci procesu analýzy týchto dokumentov bolo identifikovaných niekoľko kľúčových častí vzhľadom na tri základné sféry, ktoré sú predmetom zlepšovania v tejto práci:

- Urýchlenie dodacieho cyklu projektov, čo zahŕňalo skúmanie časových plánov v dokumentácii a ich porovnanie s reálnymi časmi dodania;
- zlepšenie plánovania, čo znamenalo hodnotenie plnenia technických špecifikácií a identifikáciu odchýlok a problémov zaznamenaných v rekapitulácii projektu;

- a zlepšenie komunikácie so zákazníkom so zameraním na využívanie najnovších technológií, čo vyžadovalo pohľad na hodnotenie projektu z pohľadu zákazníka, hlavne pokiaľ ide o jeho spokojnosť s komunikáciou s tímom a projektovým managerom.

Vzhľadom na to, že základný problém identifikovaný v tejto práci sa týka zákazníckej spokojnosti, pričom jedným z cieľov je zrýchlenie dodávacieho cyklu projektov, je dôležité preskúmať, do akej miery dokázala spoločnosť dodržiavať naplánované termíny. Toto je úzko spojené aj s druhým aspektom zlepšenia, ktorým je plánovanie. Plánovanie zahŕňa nielen určenie obsahu projektu, teda toho, čo bude súčasťou finálneho produktu, ale aj časové plánovanie realizácie projektu.

Tabuľka 6 poskytuje porovnanie medzi plánovaným časovým rámcom a skutočným časom, kedy bol projekt akceptovaný klientom, čím sa zameriava na dodržanie dohodnutých termínov dodávky.

Tabuľka 6 Porovnanie času dokončenia projektu

Projekt	Plán dodania projektu	Reálne dodanie projektu	Oneskorenie dodávky projektu
Projekt A	1.10.2023	5.12.2023	Áno
Projekt B	15.8.2023	18.11.2023	Áno
Projekt C	1.12.2023	1.12.2023	Nie
Projekt D	1.11.2023	1.2.2024	Áno
Projekt E	1.11.2023	15.12.2023	Áno
Projekt F	1.10.2023	1.10.2023	Nie
Projekt G	15.9.2023	18.11.2023	Áno
Projekt H	1.9.2023	15.10.2023	Áno

Zdroj: vlastné spracovanie

Podľa analýzy v tabuľke 6 boli zaznamenané meškania vo vyhotovení projektov. Bolo zistené, že niektoré projekty neboli dokončené v termínoch stanovených v zakladajúcich dokumentoch. Hoci väčšina týchto meškaní nebola dlhšia ako pol roka a pri veľkých projektoch nemusí nutne znamenať nespokojnosť klienta, v prípade menších alebo stredne veľkých projektov môže takéto zdržanie spôsobiť významnú nespokojnosť zo strany zákazníka, požiadavky na kompenzáciu alebo negatívne ovplyvniť reputáciu firmy. Výsledky z tabuľky 6 tak poukazujú na potrebu zlepšiť určené oblasti, predovšetkým skrátenie dodacieho cyklu a zlepšenie plánovania.

Tabuľka 7 predstavuje hodnotenie projektov z perspektívy klienta, ktoré vykonala samotná spoločnosť. Toto hodnotenie nevykonával priamo zákazník, ale bolo vytvorené spoločnosťou

na základe diskusií a konzultácií so zákazníkom, zameriavajúc sa na jeho spokojnosť s výsledkom projektu.

Tabuľka 7 Hodnotenie projektov z perspektívy klienta

Projekt	Hodnotenie zákazníkom (+)	Hodnotenie zákazníkom (-)
Projekt A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ústretová a rýchla komunikácia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nedodržanie termínu</li> </ul>
Projekt B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rýchlosť reakcií na dotazy</li> <li>Profesionalita tímu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nízke zapojenie klienta do procesu vývoja</li> </ul>
Projekt C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dodanie projektu včas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problémy v komunikácii a nezhoda v nasledujúcich krokoch</li> </ul>
Projekt D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finálny projekt má dohodnuté funkcie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nedodržanie termínu dodávky</li> </ul>
Projekt E	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odborné znalosti tímu</li> <li>Rýchla komunikácia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nedodržanie termínu</li> </ul>
Projekt F	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dodanie projektu v dohodnutom termíne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komunikačné ťažkosti a v priebehu vývoja nesúlad s vývojovým tímom ohľadom ďalšieho postupu</li> </ul>
Projekt G	<ul style="list-style-type: none"> <li>Príjemní a sympatickí ľudia v tíme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nedodržanie termínu</li> <li>Dodanie nefunkčného projektu, následná potreba opravy, ktorá sa neúmerne predĺžila</li> </ul>
Projekt H	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finálny projekt má dohodnuté funkcie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pozdné dodanie finálnej verzie projektu</li> </ul>

Zdroj: vlastné spracovanie

### Príklad z praxe - klient marketingová agentúra

Rozhovory s majiteľom firmy, diskusie so zamestnancami, a dôkladná analýza interných dokumentov poskytli podrobné informácie o celom priebehu jedného konkrétneho projektu od jeho začiatku až po jeho ukončenie. Tento hĺbkový pohľad na skutočnú prácu zamestnancov v každodennej praxi poskytol hodnotné údaje, ktoré sa stali neoceniteľnými pri formulácii a spracovaní tejto diplomovej práce.

V septembri 2023, marketingová agentúra, požiadala spoločnosť X o kompletný redesign svojej webovej stránky. Táto agentúra sa venuje správe sociálnych sietí, online reklame a navyše poskytuje služby súvisiace s natáčaním videí a ich následnou postprodukciami pre svojich klientov. V dôsledku nedávneho rebrandingu, agentúra cítila potrebu aktualizovať svoj web, aby zodpovedal jej novej identite. Okrem toho, majiteľ agentúry chcel web aj technologicky vylepšiť, napríklad prídáním funkcií založených na umelej inteligencii a ďalších moderných prvkoch.

Na dokončenie celého projektu bolo vyhradené trojmesačné časové obdobie. Hlavným cieľom bolo vytvoriť funkčný vizuálne atraktívny web, ktorý by nebol len moderný a svieži, ale tiež



jednoduchý na používanie. Bolo dôležité, aby nová webová stránka presne odrážala charakter značky a posilnila jej pozíciu na trhu.

### **Činnosti spoločnosti X pri tvorbe webu:**

- tvorba wireframov;
- dizajn užívateľského rozhrania (UI);
- vývoj užívateľskej skúsenosti (UX);
- responzívny dizajn;
- implementácia SEO;
- vytvorenie obsahu;
- integrácia sociálnych médií;
- implementácia funkcií na báze umelej inteligencie;
- bezpečnostné funkcie;
- backend vývoj.

### **Pri realizácii nastali nasledujúce problémy:**

- **Nedostatočné zapojenie klienta v procese vývoja:** Klient nebol dostatočne zapojený do procesu návrhu a schvaľovania jednotlivých etáp, čo videlo k nesúhlasu s finálnym dizajnom a funkcionalitou stránky. To spôsobilo dodatočné revízie a predĺženie doby vývoja.
- **Technické obmedzenia pri integrácii funkcii na báze umelej inteligencie:** Vzhľadom na želanie klienta implementovať AI funkcie, ako sú chatboty vznikli technické problémy, ktoré tím nebol schopný predvídať alebo efektívne riešiť.
- **Nedostatočná testovateľnosť:** Webová stránka nebola dostatočne testovaná v procese vývoja. Pri teste po ukončení fáze vývoja boli zaistené nedostatky, ktoré si vyžadovali úpravy.
- **Chyby v komunikácii a dokumentácii:** Možná nedostatočná špecifikácia detailov na začiatku projektu videla k nesprávnemu pochopeniu požiadaviek klienta, a teda k vytváraniu funkcionalít, ktoré presne nezodpovedali očakávaniam klienta. To si vyžadovalo dodatočnú prácu na úpravách a dodatočné náklady.

### **Hodnotenie spokojnosti klienta:**

- **Nespokojnosť s dodržaním termínov:** Projekt nebol dokončený v stanovenom trojmesačnom termíne kvôli viacerým revíziám a potrebe dodatočných úprav, ktoré boli spôsobené technickými problémami, nedostatočným zapojením klienta v procese schvaľovania a nedostatočnou predprojektovou fázou.
- **Rozpočet prekročený:** Prekročenie rozpočtu bolo ďalším zdrojom nespokojnosti klienta. Úpravy a revízie, spôsobené nedostatkami v komunikácii a nedostatočným testovaním, značne zvýšili náklady na projekt, čo negatívne ovplyvnilo pohľad klienta na hodnotu dostávaných služieb.

- **Technické a funkčné problémy:** Klient bol tiež nespokojný s tým, ako boli integrované funkcie založené na umelej inteligencii, ako sú chatboty. Technické problémy, ktoré nebol tím schopný efektívne riešiť, mali za následok, že niektoré funkcie nefungovali podľa očakávania klienta, čo znížilo celkovú spokojnosť s funkčnosťou webovej stránky.
- **Komunikačné bariéry a špecifikácia požiadaviek:** Nedostatočné pochopenie a špecifikácia požiadaviek videli k tomu, že finálny produkt nezodpovedal presne tomu, čo klient očakával.

Klient, marketingová agentúra, ocenil úsilie vývojového tímu spoločnosti X pracovať na projekte a upravovať ho na základe jeho poznámok, avšak nedostatky v plánovaní, komunikácii, a technickom vykonaní nakoniec zatienili pozitíva. Klient vo svojom hodnotení uviedol, že očakával lepšiu pripravenosť, lepšie testovacie procedúry a efektívnejšiu komunikáciu.

### 3.3 SWOT Analýza

SWOT analýza súčasného stavu projektového riadenia webových projektov v analyzovanej spoločnosti podrobne identifikuje a sumarizuje jej klady a zápory, ako aj potenciálne príležitosti a riziká, ktoré sa týkajú. Na základe tejto analýzy je možné navrhnuť úpravy a vylepšenia v procese riadenia webových projektov.

Obrázok 7 SWOT analýza spoločnosti X

<p style="text-align: center;"><b>Silné stránky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skúsenosti s tradičným modelom projektového managementu</li> <li>• Znalosť odvetvia a požiadaviek zákazníka</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Slabé stránky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedostatočná flexibilita a adaptabilita:</li> <li>• Nedostatočná komunikácia s klientom:</li> <li>• Absencia kritických nástrojov</li> <li>• Nedostatočné plánovanie zdrojov a časový management</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Príležitosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementácia agilných metodík</li> <li>• Zlepšenie komunikačných kanálov</li> <li>• Rozvoj a školenie tímu</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Hrozby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rýchle zmeny v technológiách a na trhu</li> <li>• Konkurencia používajúca agilné metodiky:</li> </ul>

Zdroj: vlastné spracovanie

Obrázok 7 poskytuje stručný prehľad výsledkov SWOT analýzy, ktoré sú následne podrobnejšie rozpracované v nasledujúcich častiach dokumentu. Tento obrázok slúži ako vizuálna reprezentácia hlavných silných a slabých stránok, príležitostí a hrozieb, ktoré boli identifikované počas analýzy. Detailnejšie rozpracovanie týchto bodov poskytuje hlbší vhľad do každej oblasti, umožňuje lepšie porozumenie kontextu a dôsledkov jednotlivých faktorov a navrhuje konkrétne kroky alebo stratégie na adresovanie identifikovaných problémov a využitie potenciálnych príležitostí.

### Silné stránky (Strengths)

- **Skúsenosti s tradičným modelom projektového managementu:** Spoločnosť má zavedené procesy a rozumie zásadám tradičného projektového managementu, čo môže zabezpečiť stabilitu a predvídateľnosť pri realizácii projektov.
- **Znalosť odvetvia a požiadaviek zákazníka:** Vďaka predprojektovej analýze a skúsenostiam spoločnosť rozumie potrebám svojho trhu a klientov, čo je základom pre vytváranie relevantných riešení.

### Slabé stránky (Weaknesses)

- **Nedostatočná flexibilita a adaptabilita:** Držanie sa tradičných metód môže obmedziť schopnosť spoločnosti rýchlo reagovať na meniace sa požiadavky zákazníkov a trhu.
- **Nedostatočná a chaotická komunikácia s klientom:** Používanie viacerých komunikačných platforiem bez jasnej stratégie vedie k nesúladam a možným nedorozumeniam s klientmi.
- **Absencia kritických nástrojov a dokumentácie:** Chýbajúce dotazníky pre počiatočné určenie rozsahu projektu, nedostatočné stanovenie akceptačných kritérií a nedostatočná dokumentácia projektu komplikujú plánovanie a realizáciu.
- **Nedostatočné plánovanie zdrojov a časový management:** Vedie k oneskoreniam a prekročovaniu rozpočtu, čo negatívne ovplyvňuje výsledky projektov a spokojnosť zákazníkov.

### Príležitosti (Opportunities)

- **Implementácia agilných metodík:** Prispôsobenie sa a začlenenie agilných praktík by mohlo zvýšiť flexibilitu a zlepšiť schopnosť spoločnosti rýchlejšie reagovať na požiadavky zákazníkov a zmeny na trhu.
- **Zlepšenie komunikačných kanálov:** Standardizácia komunikačných nástrojov a postupov môže zlepšiť interakciu so zákazníkmi a internú koordináciu.
- **Rozvoj a školenie tímu:** Investície do rozvoja zručností tímu, najmä v oblasti komunikácie a agilných metodík, môžu posilniť interné kapacity spoločnosti.

### Hrozby (Threats)

- **Rýchle zmeny v technológiách a na trhu:** Dynamické prostredie môže zastarať tradičné prístupy a technológie, čím ohrozí konkurencieschopnosť spoločnosti.
- **Vysoké očakávania zákazníkov:** Rastúce požiadavky na flexibilitu, rýchlosť a kvalitu projektov môžu predstavovať výzvu pre súčasné procesy spoločnosti.
- **Konkurencia používajúca agilné metodiky:** Konkurenti, ktorí už implementovali agilné prístupy, môžu byť schopní rýchlejšie a efektívnejšie reagovať na potreby zákazníkov, čím ohrozia pozíciu spoločnosti X na trhu.

Z tejto SWOT analýzy vyplýva, že spoločnosť X by mala zvážiť prehodnotenie a prispôsobenie svojich procesov a postupov s cieľom zvýšiť svoju konkurencieschopnosť a schopnosť uspokojiť meniace sa potreby zákazníkov a trhu.

### 3.4 Návrhová časť

Vychádzajúcim bodom pre vypracovanie tejto podkapitoly bola analyticko - praktická časť diplomovej práce. Táto časť je zároveň kľúčovým aspektom práce a naplňa jej hlavný cieľ, a to vyhotovenie komplexného a prakticky aplikovateľného implementačného plánu u agilných techník projektového riadenia, ktorý posluží k dosiahnutiu vyššej spokojnosti zákazníkov.

Čiastkovým cieľom bolo zodpovedať 3 výskumné otázky:

- Ako môžu agilné metódy prispieť k zníženiu počtu oneskorených dodaní projektov ?
- Aké agilné techniky môžu zvýšiť zapojenie klientov do procesu vývoja ?
- Ako možno minimalizovať chybovosť a vývoj nežiadúcich funkcionalít projektu ?

V procese návrhu integrácie agilných techník bolo potrebné zohľadniť súčasný stav projektového riadenia a špecifické požiadavky spoločnosti. Návrhy sa museli vyrovnávať s niekoľkými výzvami, ako sú:

- potreba priebežných úprav počas projektu;
- potreba zapojenia zákazníkov do procesu vývoja;
- potreba skrátenia cyklu dodávky;
- rozloženie a veľkosť tímu;
- potreba minimalizácie dokumentácie.

#### 3.4.1 Porovnanie agilných metód

V teoretickej časti práce bola podrobne skúmaná a analyzovaná trojica agilných metód: Scrum, Kanban a Scrumban. Každá z týchto metód prináša jedinečné charakteristiky, ktoré sú kľúčové pri rozhodovaní o ich implementácii. Hlavným cieľom tejto analýzy bolo identifikovať, ktorá z metód najlepšie vyhovuje aktuálnym potrebám spoločnosti X, ako efektívne rieši existujúce problémy a kompenzuje slabé stránky firmy. Pri porovnávaní týchto metód bolo dôležité brať do úvahy a zvažovať nasledujúce oblasti:

##### Veľkosť projektov

Spoločnosť X uviedla, že súčasne pracujú hlavne na stredných projektoch, ale v dlhodobom horizonte majú v úmysle orientovať sa aj na väčšie projekty. Z tohto dôvodu hľadajú metódu projektového managementu, ktorá je flexibilná a schopná efektívne podporovať projekty rôznych rozmerov, od malých až po veľké. Tabuľka 3 Porovnanie agilných metód Scrum, Kanban a Scrumban ukazuje, že všetky tri metódy sú vhodné pre rôzne veľkosti projektov.

##### Veľkosť tímu

V súčasnej situácii, keď veľkosť tímu spoločnosti X predstavuje malý kolektív, je vhodné zvážiť implementáciu metodológií ako Kanban alebo Scrum. Tieto agilné prístupy sú ideálne pre menšie tímy, kde môžu efektívne podporiť organizáciu práce a zlepšiť produktivitu. Kanban sa môže osvedčiť vďaka svojej flexibilita a schopnosti vizualizovať pracovné postupy, čo je v malých tímoch obzvlášť užitočné pre udržanie prehľadu o úlohách a ich stave. Na druhej strane, Scrum poskytuje dobre definovanú štruktúru pre pravidelné plánovanie, vykonávanie a hodnotenie práce, čo môže malému tímu pomôcť zefektívniť

procesy a zlepšiť koordináciu. Výber medzi týmito dvoma metodológiami by mal byť založený na špecifických potrebách tímu a charaktere projektov, ktoré spoločnosť realizuje.

### **Distribučnosť tímu**

Veľkosť tímu súvisí aj s jeho geografickou polohou, či už ide o fyzické pracovisko alebo rozloženie tímov na diaľku. V prípade spoločnosti X bola zistená situácia, kde členovia tímu nie sú fyzicky na jednom mieste ale sú geograficky rozptýlení, pretože väčšina členov pracuje z domova. Z tohto dôvodu je pri výbere metód riadenia projektov dôležité zvoliť takú, ktorá efektívne funguje pre distribuované tímy alebo aspoň explicitne nebráni ich fungovaniu. Medzi metódy, ktoré sú priaznivé pre distribuované tímy, patrí Scrum. Kanban a Scrumban nemajú jasne stanovený postoj k práci s tímami pracujúcimi na diaľku.

### **Rozsah dokumentácie**

V časti 3.2.1. Analýza dát získaných rozhovormi bola identifikovaná problematika nadbytočnosť dokumentácie ako jedna z prekážok v súčasných metódach riadenia projektov. Zistenia z rozhovorov s pracovníkmi poukazujú na to, že súčasná úroveň dokumentovania je považovaná za nadmernú a často zbytočnú. Preto je kľúčové, aby vybraná metóda riadenia projektov preferovala zachovanie len nevyhnutného množstva dokumentácie. Podľa tabuľky 3 Porovnanie agilných metód Scrum, Kanban a Scrumban je možné spoločnosti doporučiť metódu Scrum a Kanban.

### **Požiadavky na zapojenie klienta do vývoja**

Z rozhovorov vyplynulo, že nedostatočná zapojenosť klienta do vývoja a komunikácia s ním je ďalším problémom, ktorému spoločnosť X čelí. Na základe informácií z teoretickej časti tejto diplomovej práce, je zrejmé, že z hľadiska zapojenia klienta do procesu je Scrum často považovaný za najefektívnejší, pretože jeho pravidelná štruktúra a rituály (ako sprint review) poskytujú priame kanály pre komunikáciu a spätnú väzbu. Kanban je menej efektívny v tomto ohľade, ak nie sú zavedené špeciálne mechanizmy na zapojenie klienta. Scrumban môže poskytovať dobrú rovnováhu medzi týmito dvoma prístupmi, ale účinnosť závisí od toho, ako sú procesy nastavené a ako sa podporuje komunikácia s klientom.

### **Požiadavky na skrátenie cyklu dodávky**

Z dát v časti 3.2.1. Analýza dát získaných rozhovormi vyplynulo, že spoločnosť X čelí problémom s oneskorenými dodávkami projektov. Všetky tri metódy sú navrhnuté tak, aby pomohli skrátiť cyklus dodávky projektu a zvýšiť efektívnosť vývojových procesov. Každá z týchto metód pristupuje k zrýchleniu dodávky trochu inak. Scrum zlepšuje čas dodávky produktu prostredníctvom iteratívneho vývoja v krátkych cykloch zvaných sprinty, ktoré umožňujú tímom rýchlo reagovať na zmeny a zlepšovať produkt na základe spätnej väzby. Kanban skracuje cyklus dodávky tým, že zlepšuje prietok práce a minimalizuje čas, ktorý úlohy strávia v stave čakania alebo prerušenia. Scrumban kombinuje pravidelné plánovacie cykly a prístup k revíziám zo Scrumu s prietokovou efektívnosťou a flexibilitou Kanbanu. Tento hybridný prístup umožňuje tímom rýchlo sa adaptovať na zmeny bez potreby čakania na koniec dlhého vývojového cyklu.

### **Požiadavky na priebežné zmeny**

Ďalší problém spoločnosti X, ktorý bol identifikovaný počas rozhovorov s majiteľom a zamestnancami, spočíva v nedostatočnej pružnosti pri reagovaní na zmeny. Scrum pracuje v

krátkych iteráciách nazývaných sprinty, počas ktorých tím vyvíja a dokončuje časti produktu, ktoré môžu byť prispôbené na základe spätnej väzby získanej na konci každého sprintu (sprint review). Toto umožňuje tímom pružne reagovať na zmeny požiadaviek alebo priorít. Kanban je metóda, ktorá sa zameriava na kontinuálny tok práce a je výnimočne pružná voči zmenám. Nemá pevné iteračné cykly ako Scrum, takže tím môže prijímať a implementovať zmeny kedykoľvek. Scrumban môže využívať plánovacie cykly podobné Scrumu na nastavenie krátkodobých cieľov, ale zároveň umožňuje tímom prispôbovať sa zmenám mimo týchto cyklov pomocou prístupu Kanban.

Na základe údajov získaných z teoretickej časti práce bola vytvorená tabuľka 8, ktorá podrobne uvádza porovnanie troch agilných metodík - Scrum, Kanban a Scrumban. Tento prehľad kriticky hodnotí každú metódu podľa viacerých kľúčových charakteristík, ktoré sú relevantné pre špecifické potreby a požiadavky organizácie. Tabuľka 8 rozlišuje, či sú jednotlivé metódy vhodné pre rôzne veľkosti projektov a tímov, ich požiadavky na dokumentáciu, schopnosť skrátenia cyklu dodávky, pružnosť voči zmenám, komunikáciu so zákazníkom, a mieru, akou sú zamerané na zapojenie klienta do vývojového procesu. Niektoré odpovede sú označené hviezdičkou (\*), čo znamená, že hoci daná metóda do určitej miery disponuje určenou charakteristikou, avšak nie v takej miere ako zvyšné metódy.

Tabuľka 8 Porovnanie agilných metód

Charakteristika	Scrum	Kanban	Scrumban
Vhodná pre rôzne veľkosti projektov	Áno	Áno	Áno
Vhodná pre rôzne veľkosti tímu	Nie*	Áno	Áno
Vyžaduje minimálna dokumentácia	Áno	Áno	Áno
Dokáže skrátiť cyklus dodávky projektu	Áno	Áno	Áno
Pružná k priebežným zmenám	Áno	Áno	Áno
Orientovaná sa na komunikáciu so zákazníkom	Áno	Nie*	Áno
Významne zameraná na zapojenie klienta do procesu vývoja	Áno	Nie	Áno

Zdroj: vlastné spracovanie na základe dát z teoretickej časti

Výsledky uvedené v tabuľke 8 ukazujú, že pre spoločnosť X je v súčasnosti najvhodnejší Scrumban, čo je kombinácia metodík Scrum a Kanban, a je považovaný za zlatú strednú cestu. Podľa Patila (2021, s. 86) Scrumban kombinuje flexibilnú štruktúru Scrumu s neustálym zlepšovaním procesov typickým pre Kanban, čo prispieva k zvyšovaniu agilnosti tímov. Tento prístup je obzvlášť obľúbený medzi agilnými tímami v oblasti softvérového vývoja, pretože im poskytuje potrebnú flexibilitu na prispôbenie sa rýchlo meniacim sa požiadavkám zákazníkov bez toho, aby boli tímy preťažené. Turner (2020, s. 205) dodáva, že

metóda Scrumban vznikla, aby našla zlatú strednú cestu medzi Kanbanom a Scrumbanom, a vyhovela tak potrebám tímov.

Metodológia Scrumban vyhovuje všetkým požiadavkám, ktoré stanovila spoločnosť X. V prípade Scrumu a Kanbanu však jedna z požadovaných charakteristík nebola úplne naplnená. Scrum sám o sebe je ideálny pre menšie až stredne veľké tímy, typicky od 5 do 9 ľudí. Táto veľkosť umožňuje efektívnu komunikáciu a kolaboráciu, čo je kľúčové pre Scrum procesy, ako sú denné státa (daily stand-ups) a sprintové plánovania. Príliš veľké tímy môžu v Scrum prostredí naraziť na problémy s koordináciou a zvýšenou komplexnosťou správy (Turner, 2020, s. 46). Súčasný tím spoločnosti X patrí medzi tie menšie, avšak majiteľ v rozhovore uviedol, že ich objem zákaziek prudko stúpa, čo znamená, že v blízkej budúcnosti bude potrebné tímu výrazne zväčšiť.

Metóda Kanban nespĺnila charakteristiku orientácie na komunikáciu so zákazníkom. Kanban menej štruktúrovane zapája zákazníka priamo do procesu vývoja, ale podporuje transparentnosť a otvorenú komunikáciu. Pracovný tok je vizualizovaný na Kanban doske, čo umožňuje zákazníkovi vidieť stav rôznych úloh a pokrok projektu v reálnom čase. Hoci priame stretnutia so zákazníkom nie sú v Kanban špecifikovane vymedzené ako súčasť procesu, tímy a organizácie môžu implementovať pravidelné stretnutia so zákazníkmi na získanie spätnej väzby a upresnenie požiadaviek (Schwaber, 2017).

### **Prínos zavedenie metódy Scrumban do projektového managementu**

Implementácia modelu Scrumban do projektového managementu spoločnosti X prinesie viaceré výhody. Model Scrumban kombinuje flexibilitu Kanbanu s prísnu štruktúrou Scrumu, čo spoločnosti X umožní využívať silné stránky oboch metodík. Zahrnutie Scrumbanu do procesov môže spoločnosti X pomôcť zlepšiť efektívnosť a adaptabilitu pri riadení projektov. Hlavný prínos Scrumbanu pre spoločnosť X spočíva v týchto bodoch:

- **Zvýšenie pružnosti:** Spojenie Kanbanu a Scrumu umožňuje tímu lepšie sa prispôbiť zmenám a nečakaným požiadavkám, čo je kritické v dynamickom obchodnom prostredí, v ktorom spoločnosť X pôsobí.
- **Zlepšenie vizualizácie práce:** Kanbanové tabule zjednodušujú sledovanie pokroku úloh a pomáhajú identifikovať hrdzavé body v pracovnom procese, umožňujú rýchlejšie zásahy a optimalizáciu.
- **Efektívnejšie riadenie zdrojov:** Definovanie limitov na prácu zabráni preťaženiu zamestnancov a podporí udržateľné pracovné tempo.
- **Zlepšenie komunikácie a spolupráce:** Pravidelné udalosti ako standupy a retrospektívy podporujú otvorenú komunikáciu medzi členmi tímu a podporujú kultúru neustáleho zlepšovania.
- **Vysoká úroveň adaptability:** Vďaka pravidelným revíziám a optimalizácii sa môže spoločnosť X rýchlo prispôbiť vnútorným alebo vonkajším zmenám.
- **Kontinuálne zlepšovanie:** Retrospektívy a revízie zabezpečujú, že každý šprint prinesie poučenie, ktoré je potom aplikované na zlepšenie budúcich projektov (Atlassian 2023).

Tento prístup nie lenže zvýši celkovú efektívnosť riadenia projektov, ale tiež podporí kultúru neustáleho učenia a zlepšovania sa v spoločnosti X, čo môže viesť k inováciám a zlepšeniu konkurencieschopnosti na trhu.

## Riziká zavedenie metódy Scrumban do projektového managementu

Aj keď existuje veľa výhod, existujú aj určité nedostatky či riziká pri používaní scrumbanu, ktoré je potrebné riešiť. Po prvé, metodológia scrumbana je taká nová, že neexistujú žiadne osvedčené postupy, ktoré by ju viedli. Tímom to môže otvoriť dvere k vymýšľaniu vlastného, čo môže, ale nemusí byť prínosom pre projekt (Keup, 2021). Autor popisuje nasledujúce nedostatky:

- **Odporý voči zmene:** Zmena metodológie môže viesť k odporu zo strany zamestnancov, ktorí sú zvyknutí na existujúce postupy. Prechod na Scrumban vyžaduje adaptabilitu a ochotu prijať nové pracovné postupy, čo môže byť pre niektorých členov tímu náročné.
- **Potreba školenia:** Úspešné zavedenie Scrumbanu si vyžaduje dôkladné školenie zamestnancov na porozumenie a správne uplatňovanie nových princípov a nástrojov. Toto školenie si vyžaduje čas a zdroje.
- **Nepochopenie metodiky:** Nepochopenie metodiky Scrumban môže mať za následok viacero problémov v tímoch a organizáciách. Ak zamestnanci nepochopia pravý účel a metódy Scrumbanu, môže to viesť k nesprávnemu využívaniu nástrojov a procesov, čo zredukuje potenciálne výhody. Bez porozumenia kľúčových princípov, ako sú pružnosť, kontinuálna integrácia a adaptabilita, môžu tímy neefektívne rozdeľovať a priradovať úlohy, čo vedie k nadmernej alebo nedostatočnej záťaži pre jednotlivých členov. To môže vyvolať frustráciu, zníženú motiváciu a v konečnom dôsledku aj nižšiu kvalitu práce.
- **Komplikácie v komunikácii:** Komunikácia je kľúčová pre úspech agilných projektov. Chyby v komunikácii môžu nastať, keď sa tímy snažia prispôbiť novému spôsobu práce a môžu nastať nedorozumenia súvisiace s novými zodpovednosťami a úlohami.
- **Integrácia s existujúcimi systémami:** Spájanie Scrumbanu s už existujúcimi systémami a nástrojmi môže vyžadovať dodatočné úpravy a môže nastať potreba vyvinúť nové procesy na zabezpečenie hladkého prechodu.
- **Neochota zákazníkov zapojiť sa do procesu vývoja:** Agilné metódy, ako je Scrumban, často vyžadujú vyššiu mieru zapojenia zákazníkov a pravidelnú spätnú väzbu počas celého vývojového cyklu. Ak zákazníci nie sú ochotní alebo schopní poskytnúť potrebné informácie a spätnú väzbu, môže to viesť k problémom pri definovaní požiadaviek, prijímaní iteratívnych vylepšení a v konečnom dôsledku pri dosahovaní uspokojivých výsledkov projektu. Tento nedostatok zapojenia môže výrazne zredukovať agilitu a reaktivnosť, ktoré sú inak považované za hlavné výhody Scrumbanu.

Aby sa tieto riziká minimalizovali, je kritické, aby vedenie firmy poskytlo jasné vedenie, podporu a dostatočné zdroje na zabezpečenie hladkej a úspešnej transformácie na Scrumban.

### 3.4.2 Porovnanie agilných nástrojov pre projektové riadenie

Houston Golden (2020), zakladateľ marketingovej agentúry a odborník na marketing, vypracoval rozsiahle porovnanie troch významných nástrojov pre projektové riadenie, ktoré zahŕňajú digitálnu Kanban tabuľu. Táto analýza bola postavená na základe jeho rozsiahlych skúseností v oblasti riadenia projektov, ako aj na skúsenostiach a odporúčaníach jeho kolegov a profesionálnych známych. Využitím týchto znalostí poskytol Golden (2020) hodnotné



prehľady o každom nástroji, identifikoval ich silné stránky a obmedzenia a poskytol užitočné porovnanie založené na reálnom použití v praktickom prostredí. Informácie od Goldena boli doplnené o ďalšie na základe priameho zhromažďovania informácií z oficiálnych internetových stránok príslušných nástrojov.

Asana a Trello boli zaradené do porovnávania pretože autori White a Bottorffz (2024), v článku pre Forbes, ich identifikoval ako špičkové platformy v oblasti projektového managementu. Tieto nástroje sú prednostne vyberané a nasadzované spoločnosťami, ktoré patria do elitného zoznamu Fortune 100, čo naznačuje ich vysoký štandard a spoľahlivosť v praktickej aplikácii. Ich vývoj a adaptácia na potreby trhu ich postupne vyprofilovali na nástroje, ktoré sú široko uznané za kvalitné a komplexné riešenia pre management projektov. Basecamp bol zaradený do porovnávania z toho dôvodu, že je momentálne implementovaný ako primárny systém pre riadenie projektov v spoločnosti X. Toto porovnanie umožní spoločnosti vyhodnotiť, či ich súčasné nástroje stále vyhovujú ich potrebám a požiadavkám alebo či by mohli profitovať z prechodu na jeden z týchto vedúcich systémov, ktoré sú na trhu osvedčené a vysoce hodnotené.

Tabuľka 9 poskytuje porovnanie troch významných nástrojov pre projektové riadenie, ktoré zahŕňujú Basecamp, Trello a Asana. Zahrnuté sú kľúčové funkcionality ako bezplatný plán, sledovanie času, mobilná verzia, generovanie reportov, chat a integrácie s rôznymi službami ako Google produkty či Dropbox.

Tabuľka 9 Porovnanie nástrojov na agilný projektový management

	<b>Basecamp</b>	<b>Trello</b>	<b>Asana</b>
<b>Bezplatný plán</b>	Áno	Áno	Áno
<b>Vstavane sledovanie času</b>	Áno	Nie	Nie
<b>Mobilná verzia</b>	Áno	Áno	Áno
<b>Generovanie reportov</b>	Áno	Nie	Nie
<b>Chat</b>	Áno	Nie	Nie
<b>Integrácia s Google produktami</b>	Nie	Nie	Áno
<b>Integrácia s Dropboxom</b>	Nie	Nie	Áno
<b>Cena najnižšieho plateného plánu</b>	20€/mes. za 10 aktívnych projektov	10,99€/mes. za osobu	10€/mes. za osobu
<b>Časovo neobmedzený bezplatný plán</b>	Nie	Áno	Áno

Zdroj: vlastné spracovanie

Projektový manager a senior vývojár v spoločnosti sa počas konverzácie zhodli na tom, že pri ich každodennej práci sa opierajú o produkty spoločnosti Google, ako sú Google Disk pre

ukladanie a zdieľanie súborov, Google Meet pre online stretnutia, Google Kalendár na plánovanie udalostí a časové koordinácie, a zároveň často využívajú služby ako Dropbox. Tieto preferencie určujú zásadné kritériá pre výber vhodného nástroja na projektové riadenie, keďže hladká integrácia s týmito často používanými službami je pre nich kritická. Hoci nástroj Basecamp, ktorý je momentálne používaný, poskytuje mnohé žiadané funkcie, nepodporuje integráciu s Google produktmi ani s Dropboxom, čo je považované za významný nedostatok.

Asana, napriek tomu, že neobsahuje niektoré funkcie, akými sú sledovanie času, generovanie reportov, či chat, ktoré Basecamp má, ponúka bezproblémovú integráciu s produktmi Google a taktiež s Dropboxom, čo predstavuje významnú výhodu. V rozhovoroch zamestnanci poukázali na to, že potreba integrovaného chatu a funkcie sledovania času nie je pre ich pracovný proces kľúčová, keďže tieto funkcie efektívne zastupujú iné nástroje, ako sú Clockify pre sledovanie času a Slack pre komunikáciu v tíme.

Na základe uvedených faktov a zohľadnením špecifických potrieb spoločnosti X je možné odvodiť, že nástroj Asana by mal byť považovaný za optimálnu voľbu. Jeho schopnosť integrácie s bežne používanými službami vyvažuje absenciu niektorých funkcií a poskytuje základ pre efektívne spravovanie projektov v rámci organizácie. Preto sa odporúča, aby spoločnosť X zvažila implementáciu Asany ako hlavného nástroja na projektové riadenie, čím by sa podporila synchronizácia pracovných procesov a zvýšila produktivita tímu. Táto implementácia by mohla výrazne prispieť k lepšej organizácii a efektívnosti.

### **3.4.3 Návrh implementácie agilnej metódy**

V predchádzajúcej analýze boli vybraná ako najvhodnejšia agilná metóda pre spoločnosť X, metóda Scrumban, a teda kombinácia Scrumu a Kanbanu. Z informácií v kapitole 2.4.3. Scrumban možno konštatovať, že Scrum sa zameriava na štruktúrované projektové riadenie, definuje špecifické role a pridelené zodpovednosti, ktoré v rámci spoločnosti pomáhajú zabezpečiť jasné riadenie projektov. Na druhej strane, Kanban nezavádza fixné role a je zameraný na udržiavanie existujúcich pracovných procesov, čím je jednoduchší na implementáciu. Kanban kladie dôraz na efektívne plánovanie s cieľom minimalizovať čas nečinnosti a zameriava sa na vizualizáciu úloh, čo nie je primárnym cieľom Scrumu. Tento hybridný model umožní využívať prvky z oboch metodík zároveň. Zavedenie Scrumbanu do projektového managementu spoločnosti X by sa uskutočnilo prostredníctvom viacerých krokov:

#### **Definícia zodpovednosti a kompetencií**

Scrumban nepriradzuje konkrétne role ako Scrum, ale namiesto toho dáva všetkým členom tímu rovnaké možnosti. Tento prístup umožňuje členom tímu prioritizovať úlohy sami, čo vedie k nižšiemu tlaku na nich a môže podporiť ich výkon. Odstránením špecifických rolí sa členovia tímu môžu zamerať na úlohy podľa vlastného výberu bez nadmerného riadenia manažera. Dôležité je zamestnancov informovať o novom spôsobe rozdelenia kompetencií a zodpovednosti. Toto flexibilné rozdelenie úloh tiež umožňuje lepšie prispôbenie sa zmenám v projekte a podporuje rozvoj osobných zručností jednotlivcov v rámci tímu.

#### **Definovanie pravidelných udalostí**

V prvej fáze implementácie Scrumbanu je tiež dôležité definovanie pravidelných udalostí, pretože tieto udalosti formujú rytmus a štruktúru, ktoré pomáhajú tímom efektívne riadiť projekty a neustále sa zlepšovať. V rámci Scrumbanu sú pravidelné udalosti prispôbené tak, aby spĺňali dynamické požiadavky a podporovali plynulý tok práce.

Začína to definovaním šprintov, čo sú vopred stanovené časové intervaly, počas ktorých členovia tímov pracujú na konkrétnych úlohách. Denné standupy sú ďalšou kľúčovou pravidelnou udalosťou, ktorá zvyšuje koordináciu a komunikáciu v tíme. Počas týchto krátkych stretnutí, ktoré sa zvyčajne konajú každý pracovný deň, členovia tímu rýchlo informujú ostatných o svojom pokroku, plánovaných úlohách a akýchkoľvek prekážkach, ktoré by mohli brániť ich práci. Toto pomáha udržiavať členov tímu informovaných a zameraných na spoločné ciele. Retrospektívy sú plánované na koniec každého šprintu a slúžia na hodnotenie, ako práca prebiehala, čo sa podarilo a kde sú priestory na zlepšenie (Atlassian, 2023).

### **Výber a oboznámenie zamestnancov s novým nástrojom projektového riadenia**

Výber a oboznámenie sa s novým nástrojom projektového riadenia, ktorý využíva Kanban tabuľu, predstavuje významný krok v prvej fáze implementácie metódy Scrumban. Tento proces začína dôkladným výberom nástroja, ktorý by najlepšie vyhovoval špecifickým potrebám spoločnosti. Pri výbere je dôležité zohľadniť kompatibilitu s existujúcimi systémami, užívateľskú prijateľnosť, možnosti prispôsobenia, dostupnosť podpory a bezpečnostné aspekty nástroja. Zároveň je kľúčové, aby nástroj efektívne podporoval vizualizáciu pracovných procesov pomocou Kanban tabule. Po úspešnom výbere nasleduje získanie a integrácia nástroja do existujúcich systémov spoločnosti. To zahŕňa nastavenie nástroja tak, aby bol plne funkčný a bezproblémovo integrovaný s ostatnými používanými softvérmi a systémami.

Ďalším krokom je školenie všetkých zainteresovaných členov tímu, ktorí budú nástroj využívať. Školenie by malo zahŕňať jak základné, tak pokročilé funkcie nástroja, a mali by byť prebrané najlepšie praktiky pre jeho využitie v rámci Scrumban metodiky. Je dôležité, aby každý člen tímu pochopil, ako nástroj funguje a ako ho môže efektívne využívať pri svojej každodennej práci.

Pred oficiálnym nasadením nástroja v celej organizácii je vhodné vykonať pilotnú implementáciu na menšom projekte alebo v menšej časti firmy. Toto testovanie pomôže identifikovať prípadné problémy a umožní tímu získať praktické skúsenosti s novým systémom v kontrolovanom prostredí. Po úspešnom testovaní a prípadných úpravách môže byť nástroj plne nasadený a začlenený do bežných pracovných procesov spoločnosti, čím sa zabezpečí jeho efektívne využitie.

### **Definovanie limitov na prácu**

Definovanie limitov práce v rozpracovanom stave (WIP limity) je kritickým krokom pri zavádzaní Scrumban metodiky. WIP limity regulujú počet úloh, ktoré môže tím mať súčasne v práci, čo zabraňuje preťaženiu a zlepšuje tok práce. Stanovenie týchto limitov znižuje celkový čas potrebný na dokončenie úloh tým, že obmedzuje začatie nových úloh, kým sú aktuálne úlohy dokončené. Táto prax zlepšuje efektivitu, podporuje riešenie prekážok a zvyšuje transparentnosť procesov. Implementácia WIP limitov taktiež pomáha tímu lepšie rozumieť

svojej kapacite, čo vedie k realistickému plánovaniu a zvyšuje pravdepodobnosť dodržania projektových termínov.

### **Školenie zamestnancov**

Cieľom školenia je poskytnúť zamestnancom dôkladné pochopenie princípov Scrumbanu, zahrnutie praktických cvičení na ovládanie nových nástrojov a techník, a vytvorenie základu pre účinnú aplikáciu metodiky v reálnych projektových situáciách. Dobre pripravené školenie zabezpečí, že všetci členovia tímu budú mať potrebné znalosti a zručnosti na efektívne používanie Scrumbanu, čo prispeje k hladkému prechodu a zvýši produktivitu celého tímu. To všetko podporuje celkovú spoluprácu a synchronizáciu tímových úloh.

### **Certifikácia zamestnancov**

Certifikácia zamestnancov je dôležitým krokom v rámci implementácie Scrumbanu, ktorý pomáha zlepšiť ich porozumenie vlastných rolí a kompetencií. Tento proces zahŕňa poskytnutie špeciálnych tréningov a vzdelávacích materiálov, ktoré umožňujú zamestnancom získať oficiálne uznanie ich schopností. Certifikácia zabezpečuje, že všetci členovia tímu majú potrebné znalosti a zručnosti na efektívne využívanie nových metodík a nástrojov, čím sa zvyšuje celková efektivita práce v rámci spoločnosti.

### **Revízia**

Revízia implementácie nových pravidiel a identifikácia nedostatkov predstavujú dôležité kroky v procese zavádzania Scrumbanu. Tento proces zahŕňa systematické hodnotenie nových pracovných postupov a pravidiel zavedených v rámci prvej fázy implementácie. Cieľom je zistiť, ako efektívne tieto nové pravidlá fungujú v praxi a identifikovať akékoľvek problémy alebo slabé miesta, ktoré by mohli narušiť plynulosť pracovných procesov. Táto revízia umožňuje organizácii rýchlo reagovať na zistené nedostatky, pričom poskytuje príležitosť na zlepšenie a optimalizáciu procesov, čo napomáha k dosiahnutiu lepšej efektivity a produktivity v projektoch.

### **Optimalizácia**

Optimalizácia, ktorá sa zameriava na zlepšenie identifikovaných nedostatkov a zavedenie potrebných úprav, je kľúčovým krokom v procese implementácie Scrumbanu. Tento krok zahŕňa analyzovanie výsledkov revízie a nasledujúce prijatie opatrení na odstránenie akýchkoľvek problémov, ktoré boli počas revízie identifikované. Cieľom optimalizácie je zabezpečiť, že všetky procesy a systémy pracujú čo najefektívnejšie a že sú v súlade s cieľmi organizácie. Táto fáza zahŕňa prispôbenie pracovných postupov, zlepšenie nástrojov a techník, a zmeny v riadení projektov, ktoré pomáhajú eliminovať zbytočné zdržania a zvyšujú celkovú produktivitu a spokojnosť tímu. Aktívne zapojenie všetkých členov tímu do tohto procesu je nevyhnutné pre úspech.

Tabuľka 10 podáva prehľad o trojfázovom pláne implementácie metodiky Scrumban do riadenia projektov v spoločnosti X. Prvé dve fázy tohto plánu sú povinné, zatiaľ čo tretia fáza je voliteľná a nemusí byť vždy potrebná.

Tabuľka 10 Postup integrácie Scrumban metódy

<b>Prvá fáza</b>	
<b>Školenie</b>	Školenie zamestnancov.
<b>Priradenie zodpovednosti a kompetencií</b>	Priradenie zodpovednosti a kompetencií
<b>Definovanie pravidelných udalostí</b>	Definovanie pravidelných udalostí a osôb, ktoré sa budú jednotlivých udalostí zúčastňovať.
<b>Špecifikácia artefaktov</b>	Definovanie artefaktov, ktoré budú využívané v procese riadenia projektov.
<b>Výber a oboznámenie sa s nástrojom projektového riadenia s Kanban tabuľou</b>	Výber nástroja a oboznámenie členov tímu s jeho používaním.
<b>Definícia limitov na prácu</b>	Definovanie work in progress, čiže maximalného množstva práce v rozpracovanom stave.
<b>Druhá fáza</b>	
<b>Certifikácia</b>	Certifikácia zamestnancov podľa potreby na zlepšenie ich porozumenia v oblasti agilných metód, konkrétne Scrumbanu.
<b>Revízia</b>	Revízia implementácie nových pravidiel a identifikácia nedostatkov.
<b>Optimalizácia</b>	Zlepšenie nedostatkov a zavedenie potrebných úprav.
<b>Tretia fáza</b>	
<b>Revízia + optimalizácia</b>	Revízia implementácie zmien z druhej fázy a prípadná následná optimalizácia.

Zdroj: vlastné spracovanie na základe dát z teoretickej časti

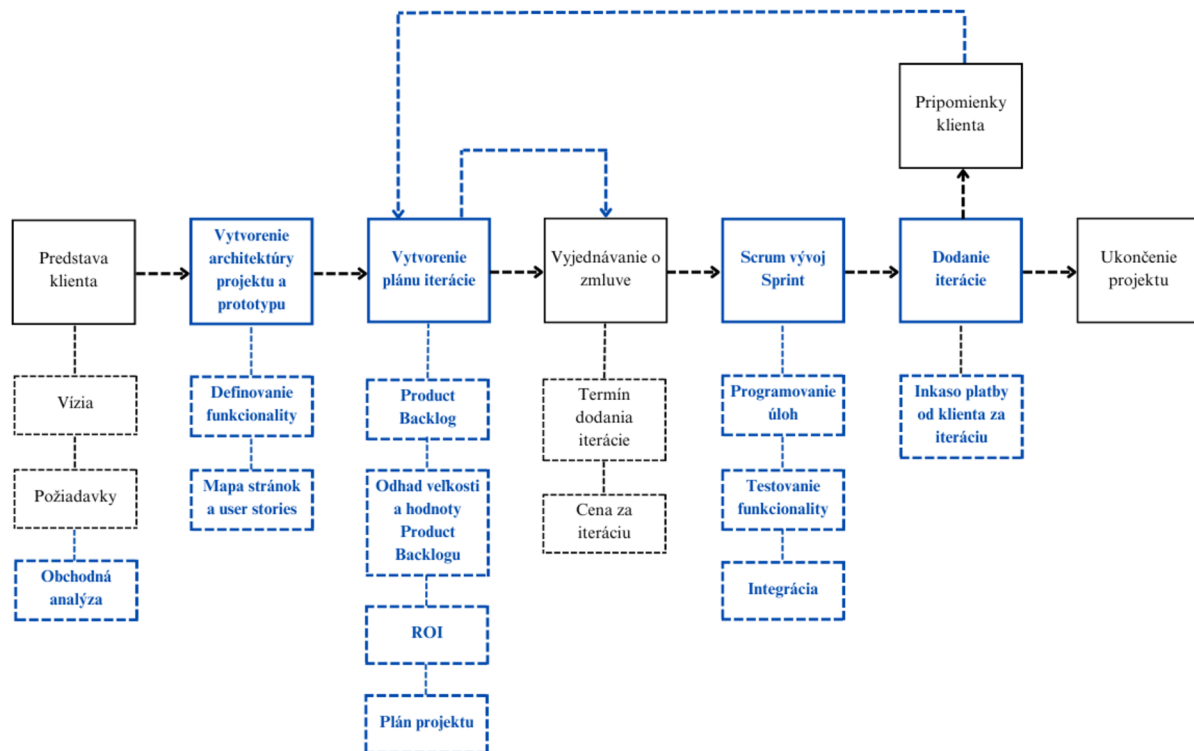
Proces zavádzania metódy Scrumban podľa tabuľky 10 prebieha v dvoch základných fázach s možnosťou pridania tretej, doplnkovej fázy, ktorá závisí od potrieb organizácie. Táto doplnková fáza poskytuje priestor pre reevaluáciu a zabezpečenie, že implementované zmeny počas druhej fázy sú účinné a majú pozitívny vplyv na procesy. V prípade, že sa počas implementácie objavia nejaké komplikácie alebo nedostatky, tretia fáza umožňuje ich podrobné preskúmanie a optimalizáciu, aby sa zabezpečilo, že nové postupy sú nielen implementované správne, ale tiež, že prispievajú k celkovému zlepšeniu fungovania organizácie.

### 3.4.4 Návrh postupu riadenia projektov

V kapitole 3.2. Analýza projektového riadenia v spoločnosti X je na obrázku 6 prezentovaný súčasný proces riadenia projektov. Obrázok 8 ilustruje navrhovaný proces pre riadenie projektov, ktorý prináša určité kľúčové odlišnosti v porovnaní s momentálne zaužívaným systémom projektového managementu v spoločnosti. Nový proces sa zameriava na agilné

postupy a obsahuje niekoľko významných zmien, ktoré sú v obrázku jasne vyznačené tučným modrým písmom aby boli ľahko rozpoznateľné a zdôraznili evolúciu v prístupoch k riadeniu projektov v spoločnosti X.

Obrázok 8 Návrh postupu projektového riadenia



Zdroj: vlastné spracovanie

Na začiatku procesu bol zavedený nový krok, ktorý zahŕňa obchodnú analýzu klientovej spoločnosti. Tento pridaný prvok procesu je zameraný na dôkladné definovanie a jasné stanovenie cieľov projektu, čo v predchádzajúcom procese nebolo vždy vykonávané s dostatočnou presnosťou a často chýbal ako explicitne určený krok. Tento nový krok zabezpečuje, že všetky ďalšie fázy projektu budú vychádzať z jasne definovaných a dobre pochopených cieľov, čím sa zvyšuje pravdepodobnosť úspechu projektu.

Nový iteratívny krok bol pridaný do procesu medzi pôvodne prvým a druhým krokom. Tento pridaný krok zahŕňa tvorbu architektúry projektu a prototypu, čo je finančne nenáročný proces a jeho hlavnou výhodou je, že poskytuje rýchlu spätnú väzbu už v raných etapách projektu, čo prináša významnú hodnotu pre celkový postup projektu. V rámci tohto kroku dochádza k definovaniu funkcionality, vytváraniu mapy stránok a príbehov užívateľov, ako aj k dopĺňaniu produktového Backlogu požadovanými funkciami. Tieto úlohy boli predtým súčasťou piateho procesu, ktorý sa následne transformoval z plánovania architektúry na plánovanie vývoja. Na základe týchto aktivít sa iteratívne vyvíja prototyp aplikácie, ktorý dáva klientovi lepšiu predstavu o tom, čo môže očakávať od konečného produktu.

Tretí krok v procese návrhu zahŕňa vytvorenie plánu iterácie. V predchádzajúcom kroku boli určené potrebné funkcionality pre webovú aplikáciu, a teraz sa v tomto kroku priradia týmto funkcionalitám priority. Tento proces sa riadi metódou agilného odhadovania. Každý

funkcionalite sa prideli hodnota a veľkosť, ktoré sú následne použité na výpočet návratnosti investície (ROI). Priradenie veľkosti každej funkcionalite nie je vnímané ako administratívna záťaž, keďže vývojový tím to robí bežne. Zatiaľ čo hodnotenie funkcionality pre zákazníka je novým prvkom, je to dôležité, ak je cieľom projektu splniť obchodné ciele zákazníka, ktorý by mal byť ochotný poskytnúť na to spätnú väzbu. Pri webových stránkach sa jedná o priradenie hodnoty len malému počtu funkcií, čo znamená, že režijné náklady na túto činnosť sú minimálne.

Po vytvorení Product Backlogu a plánovania projektu nasleduje proces vyjednávania o zmluve. V tomto štádiu sa cena určuje nie za celý projekt, ale za každú jednotlivú iteráciu. Súčasťou tohto procesu je tiež stanovenie dátumu dodania prvej iterácie. Vývojový proces v návrhu prebieha formou sprintov. Tento iteratívny prístup umožňuje vývojovému tímu získavať hodnotnú spätnú väzbu od zákazníka, čo je prínos, ktorý často chýba v súčasných manažerských prístupoch. Keď je funkcionalita doručená, firma dostane zaplatené a zároveň získa dôležité informácie o tom, že sa vývoj ubera správny smerom.

Zvyšné procesy z pôvodného modelu riadenia projektov sú ponechané bez zmeny, keďže sa osvedčili ako efektívne a vhodné pre projekty spoločnosti X. Úpravy procesov majú za úlohu nielen zlepšiť efektívnosť riadenia, ale tiež zvýšiť transparentnosť, predvídateľnosť a celkovú kvalitu výsledkov webových projektov, čo by malo prispieť k efektívnejšiemu managementu.

#### **Prínos navrhovaného modelu:**

Implementácia tohoto upraveného modelu v spoločnosti X by mala riešiť problémy spojené s nesprávnym pochopením klientových požiadaviek, vývojom neadekvátnych funkcií, častým zmenám a teda oneskoreniam v dodávkach projektu či prekročením rozpočtu. V novom postupe sa cena a čas odhadujú až po zostavení systémovej architektúry a prototypu, čo vedie k presnejším odhadom, tým pádom by sa mal znížiť počet oneskorení dodávky projektov či prekročením rozpočtu. Tento prístup umožňuje stanovovať realistické odhady a míľniky, čo predstavuje značné zlepšenie v porovnaní s pôvodným procesom riadenia.

Agilný prístup zlepšuje projektové riadenie tým, že poskytuje požadované funkcionality vo forme krátkych iterácií, čím odstraňuje bežné problémy tradičného projektového riadenia. Tento proces, ktorý zahŕňa odhadovanie, plánovanie a riadenie projektov, vytvára pevný základ pre efektívne riadenie webových projektov a spĺňa ich špecifické požiadavky. Postup, znázornený na obrázku 8, je ekonomicky efektívnejší než tradičný vodopádový model. V návrhu sa eliminuje riziko, že by spoločnosť po niekoľkomesačnom vývoji webovej aplikácie nebola na konci projektu zaplatená. Návrh obmedzuje potenciálnu stratu len na poslednú iteráciu, namiesto rizika straty z celého projektu.

#### **3.4.5 Finančná a časová náročnosť implementácie metódy Scrumban**

Zavedenie metódy Scrumban je pre organizácie zásadným krokom, ktorý si vyžaduje nielen finančné, ale aj časové investície. Táto kapitola ponúka podrobný pohľad na dvojité náklady, finančné a časové, spojené s prijímaním Scrumbanu v spoločnosti X, zdôrazňujúc potrebu dôkladnej prípravy a analýzy počas plánovania, efektívneho nasadenia počas implementácie a hĺbkového hodnotenia počas evaluačnej fázy. Poskytuje tak ucelený obraz o tom, aké výzvy a príležitosti môže spoločnosť X očakávať pri zavádzaní tejto inovatívnej projektovej metódy do svojich riadiacich procesov.



## Finančná náročnosť implementácie metódy Scrumban

Implementácia metodiky Scrumban pre projektové riadenie zahŕňa niekoľko druhov nákladov vrátane nákladov na softvér, školenie a poplatky za konzultácie.

**Náklady na nástroj projektového riadenia s Kanban tabuľou:** Najvhodnejší nástroj pre spoločnosť X je Asana podľa výsledkov analýzy v kapitole 4.2. Porovnanie agilných nástrojov na riadenie projektov. Asana ponúka rôzne cenové plány, ktoré sa môžu líšiť od základnej verzie zdarma až po prémiové verzie. Základná verzia je zdarma, ktorá má však veľmi obmedzené funkcie, a preto nie je postačujúca. Stredný balíček, ktorý už obsahuje aj niektoré pokročilé funkcie stojí 13,49 € mesačne za jedného používateľa. Najväčší balíček so všetkými funkciami vyjde mesačne 30,49 € na používateľa. Pri platení na ročnej báze sú mesačné náklady na používateľa nižšie, pričom za základný balíček sa platí 10,99 € a za rozšírený balíček s prístupom ku všetkým funkcionalitám 24,99 € na mesačnej báze.

Pre sedemčlenný tím spoločnosti X (vrátane majiteľa) sa odporúča zvoliť rozšírený balíček Asana, aby mali prístup ku všetkým kľúčovým funkciám. Aby firma minimalizovala výdavky, odporúča sa predplatiť na ročnej báze. Mesačný náklad pre spoločnosť X by v tomto prípade bol 174,93 €.

**Náklady na školenie zamestnancov:** Školenie tímu na princípy a prax Scrumbanu je nevyhnutné. Externé školenia môžu stať niekoľko stovák až tisíc €, v závislosti od poskytovateľa a hĺbky kurzu. Na Slovensku ponúka školenia a workshopy na tému Scrumban spoločnosť ScrumDesk. Táto spoločnosť poskytuje aj školenia zamerané priamo na kombináciu metód Scrum a Kanban, čo je ideálne pre tímy, ktoré chcú zlepšiť svoje projektové riadenie a pracovné postupy. Cena za účasť na dvojdnovom školení je priemerne 490 € na jedného účastníka.

Celý tím spoločnosti X, ktorý pozostáva zo 7 členov, by sa mal zúčastniť dvoch etáp školenia. Prvá etapa, základné školenie poskytované firmou ScrumDesk za 390 € na osobu, bude celkovo stáť 2 730 €. Nadväzujúce pokročilé školenie s praktickým workshopom stojí 490 € na osobu, čo predstavuje celkovú sumu 3 430 €. Investícia do vzdelávania tímu bude spolu činiť 6 160 €.

**Konzultačné poplatky:** Ak si spoločnosť najme konzultanta na pomoc s implementáciou Scrumbanu, náklady budú závisieť od sadzieb konkrétneho konzultanta a zložitosti projektu. Konzultanti môžu pomôcť prispôsobiť Scrumban konkrétnym potrebám konkrétnej organizácie, zabezpečiť plynulé zavedenie metodiky a zároveň ponúknuť tréningy a podporu pre zamestnancov, čo zvyšuje celkovú efektívnosť implementácie.

Na Slovensku ponúka spoločnosť ScrumDesk konzultačné služby v oblasti agilných metodík vrátane metódy Scrumban. Konkrétne cenové rozpätie týchto služieb nie je priamo uvedené na webe spoločnosti, ale typicky sa môže pohybovať od niekoľkých stoviek do niekoľko tisíc eur, v závislosti od rozsahu a hĺbky zapojenia konzultanta. Priemerne sa cena za takéto konzultačné služby na Slovensku pohybuje v rozmedzí od 80 € do 120 € za hodinu.

ScrumDesk (2023) odporúča pre malé podniky minimálne 40 hodín konzultačných služieb, aby sa zaistil plynulý priebeh implementácie Scrumbanu do projektového managementu. S prihliadnutím na priemerné ceny týchto služieb by celkové náklady na konzultácie mohli dosiahnuť 3 200 € až 4 800 €. Tabuľka 11 poskytuje odhadované náklady na implementáciu Scrumbanu v spoločnosti X. Táto tabuľka, ktorá bola zostavená na základe údajov od



spoločnosti ScrumDesk, slúži ako orientačný prehľad financovania potrebný pre zavedenie tejto metodiky.

Tabuľka 11 Finančné náklady na implementáciu Scrumbanu

Aktivita	Náklady (vyjadrené v €)	
	Mesačne	Jednorázovo
Asana	174,93	-
Školenia	-	6 160
Konzultácie	-	3 200 - 4 800
<b>Celkom</b>	<b>174,93</b>	<b>9 360 - 10 960</b>

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 11 ukazuje mesačné a jednorazové náklady na rôzne aktivity, ktoré sú súčasťou implementačného procesu. Na mesačnej báze, je najvýznamnejšou položkou poplatok za soft ware Asana, ktorý stojí 174,93 €. Tabuľka 11 ďalej zahŕňa jednorazové náklady na školenia zamestnancov a konzultačné služby. Školenia sú nacenené na 6 160 €, kým konzultačné služby sa pohybujú v rozmedzí 3 200 € až 4 800 €. Jednorazové náklady sa tak pohybujú v rozmedzí 9 360 € a 10 960 €. Celkové náklady na prvý rok implementácie Scrumbanu sa pohybujú v rozmedzí 11 460 € až 13 060 €.

Zavedenie metódy Scrumban do projektového managementu spoločnosti X môže byť finančne náročné, avšak tieto investície sú odôvodnené potenciálnym zlepšením efektivity, pružnosti a celkového výkonu tímu. Výber správneho nástroja na projektové riadenie, ako je Asana, zabezpečuje adekvátne technické prostredie pre správu a vizualizáciu jednotlivých úloh. Intenzívne školenie poskytované renomovanými firmami, ako je ScrumDesk, zabezpečuje, že všetci zamestnanci budú správne vyškolení a pripravení na nové pracovné postupy. Konzultačné služby od spoločnosti ako ScrumDesk môžu zabezpečiť, že zavedenie Scrumbanu bude prebiehať hladko a efektívne. Hoci môžu byť, pre majiteľa spoločnosti X, počiatočné náklady vysoké, dlhodobé prínosy z efektívnejšieho riadenia projektov môžu tieto náklady viacnásobne prekonať.

### Časová náročnosť implementácie metódy Scrumban

Implementácia metodiky Scrumban v spoločnosti X prechádza niekoľkými fázami, pričom každá z nich má svoj vlastný časový harmonogram.

Návrh časového plánu bol vytvorený na základe odborných odporúčaní Andrei Fryrear, spoluzakladateľky spoločnosti AgileSherpas, Andrea Fryrear, ktorá má rozsiahle skúsenosti v oblasti agilných transformácií celých podnikov či jeho konkrétnych častí, poskytla cenné usmernenia pre tento proces. Jej odborné znalosti a dlhoročná prax v oblasti agility robia jej rady významným príspevkom k formulácii efektívneho časového plánu pre spoločnosť X. Časový harmonogram pre spoločnosť X obsahuje niekoľko kľúčových krokov, ktoré sú štruktúrované tak, aby zabezpečili plynulú implementáciu a kontinuálne monitorovanie výsledkov. Týmito krokmi sú:

**Nákup a oboznámenie sa so softvérom:** Tento proces zahŕňa nákup a oboznámenie zamestnancov so novým softvérom Asana. Tento krok môže trvať od niekoľkých dní do jedného týždňa, v závislosti od procesu rozhodovania a schvaľovania v rámci spoločnosti.

**Školenie zamestnancov:** Intenzívne školenie zamestnancov na zvládnutie metodiky Scrumban a softvéru môže trvať od niekoľkých týždňov do mesiaca, v závislosti od dostupnosti školení, počtu zamestnancov a ich predchádzajúcich skúseností s agilnými metodikami. Úspešnosť školenia bude závisieť aj od úrovne zapojenia a motivácie zamestnancov, ako aj od kvality poskytnutých školicích materiálov a schopností lektorov vysvetliť kľúčové koncepty efektívne a zrozumiteľne.

**Konzultačné služby a implementácia:** Konzultácie a pomoc pri implementácii od odborníkov môže zahŕňať pracovné stretnutia, nastavenie procesov a prispôsobenie nástrojov na základe špecifických potrieb firmy. Táto fáza môže trvať od jedného do troch mesiacov, v závislosti od zložitosti a rozsahu potrebných úprav a individualizácie.

**Pilotná fáza:** Po zavedení nových postupov nasleduje pilotná fáza, ktorá slúži na testovanie implementovaných procesov a nástrojov na vybranej vzorke projektov. Toto obdobie obvykle trvá jeden až dva mesiace, čo poskytuje dostatočný čas na zhromažďovanie dôležitej spätnej väzby. Počas tejto fázy sa dôkladne monitoruje, ako nové riešenia fungujú v praxi, a zisťuje sa ich efektivita a prípadné problémy, ktoré je potrebné riešiť, aby sa zabezpečilo ich úspešné začlenenie do štandardných operačných postupov spoločnosti.

**Plné nasadenie a pravidelné hodnotenie:** Po úspešnom pilotnom teste nasleduje plné nasadenie Scrumbanu v celej spoločnosti. Pravidelné hodnotenie a prispôsobovanie procesov sú nevyhnutné na zabezpečenie trvalého úspechu a môžu sa stať súčasťou bežného pracovného procesu, čo zabezpečuje neustálu optimalizáciu a efektivitu výkonu.

Fryrear (2023) na svojom webe uvádza, že dobrí agilní koučovia a konzultanti sú v dnešnej dobe veľmi žiadaní. Mnohí z nich budú obsadení mesiace dopredu, takže začať s praktickou implementáciou agilnej metódy do projektového riadenia spoločnosti do 30-60 dní bude veľmi náročné. Ak je to pre spoločnosť významne dôležité, pravdepodobne si bude musieť značne priplatiť aby urýchlila ich dostupnosť.

Podľa Fryrear (2023), firma potrebuje približne 60 dní na vypracovanie detailného plánu prechodu z tradičných metód na agilné prístupy. Po tomto období prichádza na rad základné školenie zamestnancov, ktoré trvá obvykle 30 dní. Po týchto 90 dňoch by mala organizácia byť pripravená na vstup do pilotnej fázy projektu, kde sa testujú novozavedené agilné techniky v riadení projektov. Táto fáza môže trvať od jedného do dvoch mesiacov. V rámci tejto diplomovej práce sa však predpokladá dlhšie pilotné obdobie, ktoré poskytne firme možnosť získať rozsiahlu spätnú väzbu. Toto rozšírené pilotné obdobie je navrhnuté tak, aby zabezpečilo, že spoločnosť X môže dôkladne overiť a prispôbiť agilné procesy pred ich plným zavedením a integráciou do bežnej prevádzky. Celý proces je navrhnutý tak, aby umožnil postupné zavedenie a optimalizáciu agilných metód, zabezpečujúc hladký prechod a minimalizáciu rizík spojených s touto transformáciou.

Tabuľka 12 poskytuje orientačný časový harmonogram pre implementáciu Scrumbanu, ktorý je základom pre efektívne plánovanie celej transformácie.

Tabuľka 12 Časový harmonogram implementácie Scrumbanu

Činnosť	Časová náročnosť
<b>Tvorba plánu</b>	60 dní
<b>Nákup a oboznámenie sa so softvérom</b>	7 dní
<b>Školenie zamestnancov</b>	30 dní
<b>Konzultačné služby</b>	30-90 dní
<b>Pilotná fáza</b>	60 dní

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 12 popisuje časovú náročnosť jednotlivých krokov pri implementácii metódy Scrumban pre projektové riadenie v spoločnosti X. Začína sa tvorbou plánu, čo vyžaduje 60 dní. Nasleduje proces zoznámenia sa so softvérom Asana, ktorý si vyžaduje zhruba 7 dní. Dôležitou časťou je školenie zamestnancov, pre ktoré je vyčlenených 30 dní. Konzultačné služby, ktoré zahŕňajú spoluprácu s expertmi a pomáhajú prispôsobiť Scrumban špecifickým potrebám firmy, si vyžadujú 30 až 90 dní. Pilotná fáza, kde sa nové procesy testujú a optimalizujú na vybraných projektoch, trvá ďalších 60 dní.

Jednotlivé činnosti môžu prebiehať súčasne a nie sekvenčne. Napríklad, zatiaľ čo prebieha školenie zamestnancov, súbežne môžu prebiehať konzultačné služby a zamestnanci sa môžu oboznamovať so softvérom Asana. To znamená, že firma nemusí dokončiť jednu činnosť, aby mohla začať s ďalšou. Táto flexibilita umožňuje spoločnosti X efektívne využívať svoj čas a zdroje, keďže sa môžu viaceré kroky realizovať naraz, čo môže urýchliť celkový proces transformácie.

Na základe dát z tabuľky 12, je možné konštatovať, že po vytvorení plánu, ktoré zaberie približne 2 mesiace, nasleduje mesiac intenzívneho školenia súčasne s nákupom a zoznamovaním sa s novým softvérom, Asanou. Po tejto prípravnej fáze organizácia vstupuje do kľúčovej pilotnej fázy, kde sa v praxi testujú nové procesy. Toto obdobie trvá ďalšie 2 mesiace, čím sa celkový proces transformácie na novú metódu riadenia projektov rozprestiera na obdobie približne 5 mesiacov. Po tomto čase by mala byť firma X plne pripravená začať pracovať s novými systémami a procesmi, ktoré boli počas pilotnej fázy optimalizované a prispôbené na základe získaných skúseností a spätnej väzby.

Realizácia projektových transformácií je často dynamický a komplexný proces, ovplyvnený širokým spektrom vnútorných a vonkajších faktorov. Špecifické potreby firmy, korporátne kultúry, zmeny v trhovom prostredí, alebo dokonca interné výzvy môžu podstatne ovplyvniť časovú os a rozpočet na zavedenie nových metodík ako Scrumban. Preto je kriticky dôležité, aby bola každá etapa transformačného procesu nielen precízne naplánovaná, ale tiež pružne prispôsobiteľná, s dostatočnými rezervami na riešenie nečakaných prekážok. Priebežný monitoring a hodnotenie postupu implementácie umožnia organizácii promptne reagovať na vzniknuté situácie a zefektívniť riadenie zmeny.

### 3.4.6 Zhrnutie návrhovej časti

Kapitola 3.4 diplomovej práce poskytuje podrobný návrh na implementáciu metodiky Scrumban do projektového managementu spoločnosti X. Najprv boli podrobne analyzované a porovnávané tri agilné metodiky – Scrum, Kanban a Scrumban – s cieľom určiť, ktorá z nich najlepšie vyhovuje potrebám spoločnosti X. Rozhodujúce faktory zahrnuli veľkosť projektov a tímov, geografické rozloženie tímu, požiadavky na dokumentáciu, zapojenie klienta, schopnosť skrátenia cyklu dodávky a pružnosť voči zmenám. Tabuľka 8 zaznamenáva vhodnosť každej metódy podľa určených kritérií.

Scrumban, kombinujúci silné stránky oboch predchádzajúcich metodík, sa javil ako najvhodnejší pre spoločnosť X, poskytujúci flexibilitu a pravidelné plánovacie cykly zároveň. Výber Scrumbanu by mohol spoločnosti X priniesť výhody ako zvýšená pružnosť, lepšia vizualizácia práce, efektívnejšie riadenie zdrojov, zlepšenie komunikácie a spolupráce, a kontinuálne zlepšovanie.

Ďalej boli porovnávané nástroje pre projektové riadenie s Kanban tabuľkou – Basecamp, Trello a Asana – s cieľom identifikovať, ktorý z nich najlepšie vyhovuje potrebám spoločnosti X. Analýza zahŕňala porovnanie funkcionality nástrojov, vrátane integrácií s inými službami, schopnosti sledovania času, mobilných aplikácií, reportovania a chatovacích možností. Dôležitou súčasťou bolo zhodnotenie, ako každý z nástrojov spolupracuje s bežne používanými produktmi ako Google a Dropbox, ktoré sú pre spoločnosť X kritické z hľadiska každodennej práce.

Na základe analyzovaných dát a špecifických potrieb spoločnosti X vyšla Asana ako najvhodnejší nástroj na projektové riadenie. Implementácia Asany by mohla lepšie synchronizovať pracovné procesy a zvýšiť produktivitu tímu vďaka lepším integráciám a pokrytiu potrieb, ktoré sú pre spoločnosť prioritné.

Dôležitým krokom v implementačnom procese je rozhodne vytvorenie a definovanie pravidelných scrumových udalostí, ako sú šprinty, denné standupy a retrospektívy. Tieto udalosti vytvárajú rytmus a štruktúru, ktoré umožňujú tímom efektívne riadiť projekty a neustále sa zlepšovať.

Ďalším z kľúčových krokov je definovanie limitov na prácu, ktoré regulujú množstvo úloh, s ktorými sa tím môže súčasne zaoberať. Tieto limity znižujú riziko preťaženia tímu a zvyšujú transparentnosť a efektivitu pracovných procesov. Tento krok je základom pre hladký tok práce a pomáha tímu udržiavať koncentráciu na prioritné úlohy.

Školenie zamestnancov zahŕňa poskytovanie podrobných informácií a praktických cvičení na ovládanie nových nástrojov a techník. Cieľom je zabezpečiť, že všetci členovia tímu majú potrebné znalosti a zručnosti na efektívne používanie Scrumbanu, čo prispeje k hladkému prechodu a zvýši produktivitu celého tímu.

Proces implementácie je rozdelený do dvoch hlavných fáz, ktoré zabezpečujú systematické zavádzanie a optimalizáciu nových pracovných postupov. Každá fáza zahŕňa revíziu a potenciálnu optimalizáciu zavedených postupov, umožňujúc organizácii pružne reagovať na nové výzvy a neustále sa zlepšovať. Tento prístup zabezpečuje, že všetky procesy a systémy pracujú čo najefektívnejšie a sú v súlade s cieľmi organizácie, čím sa zvyšuje celková produktivita a spokojnosť tímu.

Nový postup riadenia projektov, ilustrovaný na obrázku 8, zavádza viaceré agilné techniky a výrazne sa odlišuje od toho pôvodného. Implementácia upraveného modelu riadenia projektov v spoločnosti X by mala riešiť kľúčové problémy ako nesprávne pochopenie klientových požiadaviek a vývoj nevhodných funkcií, ktoré často vedú k zbytočným zmenám, oneskoreniam a prekročeniam rozpočtu. V novom modeli sa cena a čas odhadujú po vypracovaní systémovej architektúry a prototypu, čo umožňuje presnejšie plánovanie a minimalizuje riziko omeškaní a finančných nákladov. Tento agilný prístup, ktorý zahŕňa iteratívne odhadovanie, plánovanie a riadenie, je navrhnutý tak, aby efektívne riešil špecifické požiadavky webových projektov a znižoval ekonomické riziká spojené s tradičným vodopádovým modelom. Návrh obmedzuje potenciálne straty na poslednú iteráciu projektu, čím sa znižuje riziko straty investícií počas celého projektu. Táto kapitola diplomovej práce zároveň prináša odpovede na výskumné otázky:

### **Ako môžu agilné metódy prispieť k zníženiu počtu oneskorených dodaní projektov ?**

V upravenom postupe projektov, ktorý je zobrazený na obrázku 8, sa odhady ceny a času realizujú až po vytvorení systémovej architektúry a prototypu, čo vedie k presnejším predikciám. Toto by malo viesť k zníženiu oneskorení dodávok projektov a prekročeniu rozpočtu. Tento prístup umožňuje nastaviť realistické odhady a míľniky, čo je výrazným zlepšením oproti pôvodnému riadiacemu procesu.

### **Aké agilné techniky môžu zvýšiť zapojenie klientov do procesu vývoja ?**

Zavedenie scrum sprintov do riadenia projektov pomôže spoločnosti X zlepšiť zvýšiť zapojenie klientov do fáze vývoja. Nový proces vývoja v návrhu na obrázku 8 je organizovaný do sprintov. Táto iteratívna metóda umožňuje vývojovému tímu získavať cennú spätnú väzbu od zákazníka, čo je výhoda, ktorá často absentuje v tradičných manažerských prístupoch. Keď je funkčnosť projektu dodaná, spoločnosť prijíma platbu a zároveň získava potvrdenie, že vývoj pokračuje správnym smerom.

### **Ako možno minimalizovať chybovosť a vývoj nežiaducich funkcionalít projektu ?**

Zavedenie obchodnej analýzy klienta v predprojektovej fáze, viz kapitola 3.4.4 Návrh postupu riadenia projektov, zabezpečí dôkladné vymedzenie a jasné určenie cieľov projektu, čo v predchádzajúcom procese nebolo vždy dostatočne presné a často tento krok chýbal ako explicitne definovaná časť. Tento nový krok zabezpečuje, že všetky ďalšie fázy projektu budú vychádzať z jasne definovaných a dobre pochopených cieľov, čím sa zvyšuje pravdepodobnosť úspechu projektu.

Na záver kapitoly 3.4 Návrhová časť bola zosumarizovaná finančná a časová náročnosť implementácie Scrumbanu v spoločnosti X. Približuje potenciálne náklady na softvér Asana, školenia a konzultačné služby, ktoré sú nevyhnutné pre úspešnú implementáciu Scrumbanu. Celkové náklady na prvý rok implementácie Scrumbanu sa pohybujú v rozmedzí 11 460 € až 13 060 €. Odhadovaný čas, ktorý je potrebný na úspešné zavedenie metódy Scrumban do praxe v spoločnosti X, sa pohybuje okolo 5 mesiacov.

## 4 Záver

Je jasné, že samotné uplatnenie projektového managementu nie je dostatočné, pretože predstavuje len akýsi nástroj určený na riadenie rozmanitých typov projektov. V praxi je nevyhnutné adaptovať projektové riadenie na špecifické požiadavky jednotlivých typov projektov. V dôsledku toho všetky oblasti projektového riadenia prechádzajú rýchlym vývojom a podobne ako sa mení obchodné prostredie, aj prístupy k riadeniu projektov prechádzajú od tradičných k agilným.

Každé rozhodnutie v rámci projektového managementu alebo zo strany vývojového tímu je spojené s určitým rizikom. Projektové riadenie nemôže byť vnímané ako striktný návod na riadenie projektov, keďže každý projekt je jedinečný a má svoje osobitosti. Riadenie webových projektov sa posúva smerom k agilným prístupom, kde je hlavnou prioritou uspokojenie potrieb zákazníka. Využívanie agilných metodík a pravidelná komunikácia so zákazníkom umožňujú lepšie porozumieť jeho obchodným cieľom a prispievajú k vyššej spokojnosti s konečným produktom projektu.

Táto diplomová práca sa zamerala na analýzu súčasných prístupov k projektovému managementu vo vybranej spoločnosti. Hlavným cieľom bolo vyhotoviť komplexný a prakticky aplikovateľný implementačný plán agilných techník projektového riadenia, ktorý poslúži k dosiahnutiu vyššej spokojnosti zákazníkov. Výskumný proces a návrh implementačného plánu boli navrhnuté tak, aby poskytovali objektívne a prakticky uplatniteľné riešenia pre agilný projektový management, kombinujúc teoretické poznatky s praktickými informáciami získanými priamo z vybranej firmy. Diplomová práca tak prispieva k hlbšiemu porozumeniu agilného projektového managementu a jeho aplikácii v špecifickom podnikovom prostredí, čím pomáha zvýšiť spokojnosť zákazníkov firmy.

Vybraná spoločnosť čelí problémom s oneskoreniami v dodávkach projektov a nespokojnosťou zákazníkov. Diplomová práca sa preto zameriava na to, ako by agilné metódy mohli tieto problémy riešiť.

Teoretický rámec práce bol stanovený na základe štúdia existujúcej literatúry o agilnom riadení projektov. Metodologická časť zahŕňala kvalitatívne výskumné metódy, ako pološtrukturované rozhovory s kľúčovými zainteresovanými osobami v spoločnosti X, analýzu interných dokumentov a SWOT analýzu. Cieľom bolo získať hlboký vhľad do praktického uplatnenia agilných metód v reálnych projektoch a situáciách.

V analytickej časti tejto diplomovej práce bola predstavená spoločnosť X a jej tím, ktorý sa zaoberá vývojom webových stránok a aplikácií. Analyzovaný je aktuálny prístup k projektovému managementu v spoločnosti, vrátane použitia tradičného vodopádového modelu a nástrojov ako Basecamp pre koordináciu a komunikáciu.

Ďalej boli prezentované zistenia z rozhovorov s managementom a zamestnancami, ktoré odhalili nedostatky ako slabá predprojektová analýza, nedostatočná komunikácia s klientmi, a problémy s časovým managementom. Podrobne bol opísaný prípadový príklad s marketingovou agentúrou, kde nedostatočné zapojenie klienta a technické problémy viedli k viacerým revíziám projektu.

Záver kapitoly obsahuje SWOT analýzu, ktorá identifikuje hlavné silné a slabé stránky, príležitosti a hrozby spojené s projektovým managementom. Táto analýza poukazuje na

potrebu zavedenia agilnejších prístupov, lepšieho plánovania zdrojov a zlepšenia komunikácie s cieľom zvýšiť efektivitu a konkurencieschopnosť spoločnosti.

Návrhová sekcia práce je zameraná na vytvorenie a aplikáciu špecifických stratégií na implementáciu agilných techník pri riadení projektov v konkrétnej firme. Hlavným cieľom bolo navrhnúť efektívne riešenia, ktoré zvýšia flexibilitu, efektivitu a spokojnosť klientov. Boli identifikované kľúčové oblasti, kde môžu agilné metódy poskytnúť značné výhody, vrátane zlepšenej komunikácie a spolupráce s klientmi, optimalizácie plánovacích procesov, zrýchlenia dodávok projektov a prijatia iteratívneho prístupu k vývoju produktov.

V tejto časti bol detailne opísaný proces zavádzania agilnej metódy Scrumban, ktorá bola na základe dôkladnej analýzy a špecifických potrieb spoločnosti X vybraná ako najvhodnejšia pre ich potreby. Ako ideálny nástroj pre riadenie projektov s Kanban tabuľou sa ukázala Asana, ktorá efektívne odpovedá na požiadavky spoločnosti X. Implementácia týchto metód a nástrojov do systému riadenia projektov adresuje existujúce slabé stránky v projektovom managemente spoločnosti X. Celkové náklady na transformáciu projektového managementu boli odhadnuté na sumu medzi 11 460 € a 13 060 € za prvý rok, pričom celý proces transformácie by mal trvať približne 5 mesiacov.

Na záver tejto diplomovej práce možno s istotou konštatovať, že cieľ práce bol úspešne dosiahnutý a výskumné otázky zodpovedané. Praktické kroky a stratégie implementácie Scrumbanu, ktoré boli navrhnuté, poskytujú konkrétne riešenia na zlepšenie flexibility, efektivity a celkovej spokojnosti klientov, ako aj na minimalizáciu rizík spojených s oneskoreným dodaním projektov a vývojom nežiaducich funkcií.

Výsledkom je, že diplomová práca poskytuje jasné metodologické usmernenia a odporúčania, ktoré môže spoločnosť X implementovať, aby sa prispôbila dynamickému obchodnému prostrediu a zlepšila svoje výsledky v oblasti projektového managementu. Nakoniec, diplomová práca prispieva k širšiemu porozumeniu agilného riadenia projektov a jeho efektívnemu využitiu v praxi, čo môže inšpirovať aj ďalšie organizácie k prehodnoteniu a zlepšeniu ich vlastných procesov riadenia projektov.



## Literatúra

ANDERSON, D. J. *Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business*. Washington DC: Blue Hole Press, 2010. 261 s. ISBN 0984521402.

ANDREI, B. A. A study on using waterfall and agile methods in software project management. *Journal of Information Systems & Operations Management*, 2019, p. 125-135.

ATLASSIAN. *Scrumban: Mastering two Agile methodologies* [online]. 2022 [cit. 2024-03-17]. Dostupný z WWW: <https://www.atlassian.com/agile/project-management/scrumban>

AUSTRALIAN INSTITUTE OF PROJECT MANAGEMENT. *Using project life cycles for your project's success* [online]. 2022 [cit. 2024-01-28]. Dostupný z WWW: <https://aipm.com.au/blog/using-project-life-cycles-for-your-projects-success/>.

BJÖRKHOLM, T., BJÖRKHOLM, J. *Kanban in 30 Day*. Birmingham: Packt Publishing Ltd, 2015. 106 s. ISBN 9781783000913.

BOTTORFF, C., WHITE, J. *Asana Vs. Trello (2024 Comparison)* [online]. 2024 [cit. 2024-04-17]. Dostupný z WWW: <https://www.forbes.com/advisor/business/software/asana-vs-trello/>

BRUNSKILL, V. *Sprint (software development)* [online]. 2019 [cit. 2024-02-01]. Dostupný z WWW: <https://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/Scrum-sprint>.

CALDWELL, G. *Agile Project Management: The Complete Guide for Beginners to Scrum, Agile Project Management, and Software Development*. Spojené štáty americké: Alakai Publishing LLC, 2020. 172 s. ISBN 9781951754426.

CANTY, D. *Agile for Project Managers*. USA, Florida: CRC Press, 2015. 240 s. ISBN 9781498782685.

DOLEŽAL, J. et al. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016. 432 s. ISBN 978-80-247-5620-2.

DOLEŽAL, J. et al. *Projektový management: Komplexně, prakticky a podle světových standardů*. 2. vydanie. Praha: Grada, 2023. 432 s. ISBN 978-80-271-3619-3.

DOLEŽAL, J., KRÁTKÝ, J. *Projektový management v praxi: Naučte se řídit projekty!* Praha: Gradam 2016. 176 s. ISBN 9788024756936

DVOŘÁK, D., MAREČEK, M. *Project Portfolio Management*. Brno: Computer Press, 2017. 248 s. ISBN 978-80-251-4893-8.

FOSTER, A. *Agile Project Management Your Questions Answered!: Master the Concepts of Agile Project Management with this Comprehensive Guide of Thought-Provoking Questions and Answers*. Írsko: Enlighten Publications, 2023. 418 s. ISBN 9781739362911.

FRANKLIN, M. *Agile Change Management: A Practical Framework for Successful Change Planning and Implementation*. UK, Londýn: Kogan Page, 2014. 288 s. ISBN 9780749470999.

GOLDEN, H. *THE BEST PROJECT MANAGEMENT TOOLS COMPARED (TOP 5, REMOTE WORK)*. [online]. 2020 [cit. 2024-04-17]. Dostupný z WWW: <https://bamf.com/project-management-tools-review/>



- GOODPASTURE, J. C. *Project Management the Agile Way: Making it Work in the Enterprise*. 2. vydanie. USA, Florida: J. Ross Publishing, 2015. 392 s. ISBN 9781523100989.
- GREEN, M. D. *Scrum: Novice to Ninja: Methods for Agile, Powerful Development*. Austrália: SitePoint, 2016. 300 s. ISBN: 9781457199479.
- HALTON, C. *What Is the Kanban System?* [online]. 2022 [cit. 2024-01-28]. Dostupný z WWW: <https://www.investopedia.com/terms/k/kanban.asp#toc-understanding-the-kanban-system>.
- HEBB, D. What Agile Methodology is Best For Your Development Teams in 2020? [online]. 2019 [cit. 2024-02-23]. Dostupný z WWW: <https://medium.com/@dylan-hebb/what-agile-methodology-is-best-for-your-development-teams-in-2020-37b95840a10f>.
- IGBERAESE DAVIES, A. *Introduction to Project Management: A Source Book for Traditional PM Basics*. Abingdon, UK: Routledge, 2022. 270 s. ISBN 978-10-321-2259-5.
- JEŽKOVÁ, Z. *Projektové řízení: jak zvládnout projekty*. Kuřim: Akademické centrum studentských aktivit, 2013. 381 s. ISBN 978-80-905297-1-7.
- JUROVÁ, M. et al. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada, 2016. 264 s. ISBN 978-80-247-5717-9.
- KERZNER, H. *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. USA, New Jersey: John Wiley & Sons, 2017. 848 s. ISBN: 9781119165354
- KEUP, M. What Is Scrumban? How It Differs from Scrum & Kanban [online]. 2021 [cit. 2024-01-28]. Dostupný z WWW: <https://www.projectmanager.com/blog/what-is-scrumban>.
- KNIBERG, H. *Scrum and XP from the Trenches*. 2. vydanie. USA: C4Media, 2015. 184 s. ISBN 9781329224278.
- KOMPALLA, A., KOPIA, J., TIGU, G. An application of agile principles on business strategies within IT-based industries and automotive enterprises. *Zeitschrift für interdisziplinäre ökonomische Forschung*, 2016, vol. 1, p. 112 - 122. ISSN 2196-4688.
- KŘIVÁNEK, M. *Dynamické vedení a řízení projektů: systémovým myšlením k úspěšným projektům*. Praha: Grada, 2019. 208 s. ISBN 978-80-271-0408-6.
- LAMB, J. *Agility Takes the Lead in Project Management* [online]. 2015 [cit. 2024-03-09] Dostupný z WWW: <https://www.raconteur.net/project-management-2015/agility-takes-the-lead-in-project-management>.
- LEOPOLD, K. *Rethinking Agile: Why Agile Teams Have Nothing To Do With Business Agility*. Viedeň: LEANability PRESS, 2018. 134 s. ISBN 978-3903205390.
- LOCK, D. *Project Management*. Oxford: Taylor & Francis, 2020. 574 s. ISBN 978-13-5190-8481.
- MAIN, K., RUDDER, A. *What Is The Project Management Triangle?* [online]. 2023 [cit. 2024-01-31]. Dostupný z WWW: <https://www.forbes.com/advisor/business/project-management-triangle/>.
- MALSAM, W. *What Is a Kanban Board?* [online]. 2023 [cit. 2024-01-31]. Dostupný z WWW: <https://www.projectmanager.com/blog/what-is-a-kanban-board>.

- MAXIMINI, D. *The Scrum Culture: Introducing Agile Methods in Organizations. Management for Professionals*. Luxembursko: Springer, 2015. 315 s. ISBN 978-3-319-36505-3.
- MCHUGH, O., CONBOY, K., LANG, M. Agile Practices: The Impact on Trust in Software Project Teams. *IEEE Software*, 2012, vol. 29, no. 3, p. 71 - 76. ISSN 0740-7459.
- MICHEL, L. *Agile by Choice: A Workbook for Leaders*. UK, Londýn: Lid Pub, 2021. 240 s. ISBN 9781911671060.
- MISEVICIUTE, D. *Scrum vs Kanban vs Scrumban – How Do They Compare* [online]. 2023 [cit. 2024-02-23]. Dostupný z WWW: <https://teamhood.com/kanban/scrum-vs-kanban-vs-scrumban-how-do-they-compare/>.
- MIŠÚN, J., MIŠÚNOVÁ HUDÁKOVÁ, I. *Kontrolovanie v manažmente*. Bratislava: Kartprint, 2017. 178 s. ISBN 978-80-89553-47-1.
- MODIG, N. *This is Lean: Resolving the Efficiency Paradox*. Stockholm: Rheologica publishing, 2012. 172 s. ISBN 9789198039306.
- NAVEED, A. et al. Calculating Completeness of Agile Scope in Scaled Agile Development. *IEEE Access*, 2017, vol. 6, p. 40 - 41. ISSN 5822-5847.
- OSTERWALDER, A. et al. *Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want*. Nemecko: Wiley, 2015. 320 s. ISBN 9781118968062.
- OVEREEM, B. *The 8 Stances of a Scrum Master* [online]. 2017 [cit. 2024-03-17]. Dostupný z WWW: <https://www.scrum.org/resources/8-stances-scrum-master>.
- OXFORD BUSINESS AND MANAGEMENT INSTITUTE. *Základní manažerské dovednosti* [online]. 2024 [cit. 2024-01-25]. Dostupný z WWW: <https://www.obmi.cz/temata/definice-projektu/>.
- PATIL, R. *Mastering Advanced Scrum: Advanced Scrum Techniques for Scrum Teams, Roles, Artifacts, Events, Metrics, Working Agreements, Advanced Engineering Practices, and Technical Agility (English Edition)*. India: BPB Publications, 2021. 388 s. ISBN 9789391030308.
- PHAM, A. T. *Business-Driven IT-Wide Agile (Scrum) and Kanban (Lean) Implementation: An Action Guide for Business and IT Leaders*. USA, Florida: CRC Press, 2017. 196 s. ISBN 9781466578562.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. 7. vydanie. Newton Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2021. 250 s. ISBN 978-16-282-5664-2.
- RADIGAN, D. *4 best practices for sprint planning meetings* [online]. 2019 [cit. 2024-03-09]. Dostupný z WWW: <https://www.atlassian.com/blog/agile/sprint-planning-atlassian>.
- REHKOPF, M. What is a kanban board? [online]. 2023 [cit. 2024-01-31]. Dostupný z WWW: <https://www.atlassian.com/agile/kanban/boards>.
- ROBERTS, S. *Agile vs Traditional Project Management: Which One is Better?* [online]. 2023 [cit. 2024-03-10]. Dostupný z WWW: <https://www.theknowledgeacademy.com/blog/agile-vs-traditional-project-management/>.

SCHWABER, K., SUTHERLAND, J. *The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. Massachusetts: Scrum.org., 2017. s. 19.

SCRUMDESK. *Agilná Transformácia* [online]. 2024 [cit. 2024-04-12]. Dostupný z WWW: <https://scrum.sk/firma/agilna-transformacia/>

SMITH, K. *A short guide to Agile Transformation*. USA: Polymath Knowledge, 2021. 58 s. ISBN 9781838237073.

SUTHERLAND, J. *Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time*. New York city: Random House Business Books, 2015. 256 s. ISBN 9781847941107.

SVOZILOVÁ, A., *Projektový management: Systémový prístup k řízení projektů*. 3. aktualizované vydanie. Praha: Grada Publishing, 2016. 424 s. ISBN 9788027100750.

ŠPUNDAK, M. Mixed agile/traditional project management methodology—reality or illusion? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 119, p. 939-948. ISSN 939-948.

ŠOCHOVÁ, Z., KUNCE, E. *Agilní metody řízení projektů*. 2. vydanie. Brno: Computer Press, 2019. 168 s. ISBN 9788025149614.

THIRY, M. *Agility is not just for projects: crafting the agile organisation* [online]. 2015 [cit. 2024-01-31]. Dostupný z WWW: <https://www.pmi.org/learning/library/agility-is-not-just-for-projects-9667>.

TURNER, J., *Agile Project Management: 3 Books in 1 - the Ultimate Beginner's, Intermediate and Advanced Guide to Learn Agile Project Management Step by Step* Švajčiarsko, Lausanne: Publishing Factory LLC, 2020. 766 s. ISBN 9781647711283.

VERWIJS, CH. How Do Scrum Masters Deal With Problems Outside Of Their Team's Control? [online]. 2019 [cit. 2024-01-31]. Dostupný z WWW: <https://medium.com/the-liberators/how-do-scrum-masters-deal-with-problems-outside-of-their-teams-control-25c795ef75c9>.

VISUALPARADIGM. *Classical Project Management vs Agile Project Management* [online]. 2020 [cit. 2024-03-10]. Dostupný z WWW: <https://www.visual-paradigm.com/scrum/classical-vs-agile-project-management/>

WATT, A., *Project Management*. 2. vydanie. Victoria, B.C.: BCcampus, 2014. 208 s. ISBN 978-1-77420-013-1.

WEISSANG, E. *Kanban Board vs. Scrum Board - the Differences You Need to Know* [online]. 2021 [cit. 2024-01-31]. Dostupný z WWW: <https://www.forecast.app/blog/scrum-board-vs-kanban-board>.

ZEMP, P. *Agile Project Management vs. Classic Project Management* [online]. 2023 [cit. 2024-03-10]. Dostupný z WWW: <https://tectrain.ch/en/agile-vs-classic-project-management>.

## **Zoznam príloh**

Príloha 1 Komparácia tradičného a agilného projektového managementu .....	II
Príloha 2 Rozhovor so zamestnancami spoločnosti X .....	III
Príloha 3 Rozhovor s majiteľom spoločnosti X .....	IV
Príloha 4 Rozhovor so senior developerom a projektovým managerom .....	VI

## Príloha 1 Komparácia tradičného a agilného projektového managementu

Tabuľka 4 Porovnanie tradičného a agilného projektového managementu

Téma	TPM	APM
Zameranie	nástroje a procesy	kvalita, benefity
Leadership	autokratický, direktívny	spontánny a participatívny, facilitátor
Dokumentácia	maximálna	minimálna
Dôvera	nie	áno
Zákazník	vyjednávanie, nulová komunikácia	člen tímu od začiatku do konca
Štruktúra	plán, poriadok	zmeny, chaos
Dodávky	oneskorené	kratšie termíny
Kvalita	vlastnosti, OTIFOB, vyjednávanie	fixná, benefity a spokojnosť
Akceptácia	milníky	per partes
Učenie sa	z úspechu	z úspechu a neúspechu
Spôsob práce	sekvenciálny, vodopád	iteratívny, inkrementálny, špirála
Postup	podľa plánu, žiadne zmeny	prototypovanie
Ľudia	zdroje	kolegovia
Čas	milníky, termíny, vyjednávanie na základe udalostí	fixný
Náklady	monitorovanie	fixná, hodnota za peniaze
Tím	hierarchia, fixné role a zodpovednosti	sebaorganizujúci sa a adaptívny tím, facilitátor
Reakcie	rigidné-reaktívne	flexibilný
Životný cyklus	naplánovaný	adaptívny a flexibilný
Zmeny	nepriateľ č.1	spolupracovník, vítané
Nástroje	Ganttov diagram, WBS, CPM, PERT, EVM	užívateľské príbehy, prototypy, sprinty, denný štart, tímový barometer, komunikačné tabule
Zodpovednosť	individuálna	kolektívna, spolu so zákazníkom

Zdroj: Křivánek, 2019, vlastné spracovanie

## Príloha 2 Rozhovor so zamestnancami spoločnosti X

Tabuľka 5 Výstup z rozhovoru so zamestnancami spoločnosti X

Otázka/tvrdenie	Odpoveď	Odpoveď predstavuje charakteristiku TPM
Prístup k riadeniu projektov je stanovený lineárne.	Áno	Áno
Požiadavky zákazníkov sú jasne definované pred implementáciou.	Nie	Nie
Zákazníci vyžadujú priebežné úpravy požiadaviek.	Áno	Nie
Zákazníci majú záujem o inovatívne/kreatívne riešenia ich požiadaviek.	Áno	Nie
Zákazníci vyžadujú pravidelnú komunikáciu s firmou.	Väčšinou áno	Nie
Zákazníci majú záujem o zapojenie do realizačnej fázy projektu len minimálne.	Záleží na povahe projektu a na zákazníkovi	Áno/Nie
Fáza vývoja projektu predstavuje tradičný model (vodopádový).	Áno	Áno
Vývoj projektu bol doteraz založený na fixných a presných pravidlách.	Áno, väčšinou	Áno
Vznikla niekedy v minulosti potreba zmeniť postup vývoja alebo implementácie projektu ?	Áno	Nie
Testovanie projektu bolo uskutočnené vždy po dokončení vývoja.	Väčšinou áno	Áno
Vznikla v minulosti potreba testovania už vo fáze vývoja ?	Áno	Nie
Pri riadení projektov je vypracovávaná formálna dokumentácia.	Áno, je na to kladený dôraz	Áno
V prípravnej fáze projektu je presne definovaný rozpočet.	Áno	Áno
V prípravnej fáze projektu je presne definovaný časový plán.	Áno, avšak často nie je dodržaný	Áno
V prípravnej fáze projektu sú presne definované požiadavky klienta.	Nie	Nie
Vzniká v priebehu projektu potreba zmeniť aspoň jednu z predchádzajúcich troch charakteristík ?	Áno, dosť často	Nie
Sú pri riadení projektov využívané nástroje TPM (analýza variant, Gantov diagram, Matica zodpovednosti) ?	Prevažne áno	-
Sú pri riadení projektov využívané nástroje APM ?	Občas áno	-

Zdroj: vlastné spracovanie

### **Príloha 3 Rozhovor s majiteľom spoločnosti X**

Nasledujúci prepis obsahuje len časť rozhovoru, ktorá je relevantná pre túto diplomovú prácu.

#### **Otázka 1: Ako vnímate súčasný stav projektového riadenia vo vašej firme?**

Odpoveď: Vnímam ho ako stabilný, ale s priestorom pre zlepšenie. Tradície a osvedčené postupy nám prinášajú určitú predvídateľnosť, no chýba nám väčšia flexibilita a rýchlosť reakcie na zmeny, ktoré sú čoraz častejšie v našom rýchlo sa meniacom prostredí.

#### **Otázka 2: Aké nástroje a prístupy k projektovému riadeniu v súčasnosti využívate?**

V súčasnosti využívame maticu zodpovednosti na určenie kompetencií ľudí v tíme. V rámci tímu komunikujeme a rozdeľujeme si úlohy v Basecampe. Komunikácia s klientom prebieha na rôznych platformách - email, WhatsApp, sms. Dost' si zakladáme na dôkladnej dokumentácii každého projektu.

#### **Otázka 3: Aké sú hlavné požiadavky a potreby vašej firmy v oblasti projektového riadenia?**

Našou prioritou je zvýšiť efektivitu projektového riadenia, a teda skrátiť čas potrebný na dodanie projektov, dodržiavanie termínov a zlepšiť komunikáciu so zákazníkmi aby sme zvýšili ich spokojnosť. Chceme byť schopní rýchlo reagovať na zmeny v požiadavkách zákazníka a na trhu.

#### **Otázka 4: Čelila vaša firma špecifickým problémom spojeným so súčasným projektovým riadením?**

Čelíme výzvam ako nedostatočná flexibilita a adaptabilita v riadení projektov, čo vedie k oneskoreniam pri dodávke projektu. U oneskorených projektov často dochádza aj k prekročeniu klientovho budgetu, s čím samozrejme nie je žiadny klient spokojný.

#### **Otázka 5: Ako sa zmenili vaše procesy a postupy projektového riadenia v priebehu času?**

V podstate tak ako sme to nastavili na začiatku, to je aj teraz. Žiadne extra výrazne zmeny v rámci riadenia projektov sme nerobili. Obávam sa, že výrazne zmeny by nám spôsobili problémy.

#### **Otázka 6: Aký je váš názor na potenciálne zavedenie agilných metód do vašich procesov?**

Myslím, že v niektorých procesoch by to mohlo pomôcť, každopádne nemám s čisto agilným riadením bohaté skúsenosti.

#### **Otázka 7: Ako by mohli agilné metódy ovplyvniť vašu komunikáciu so zákazníkmi?**

Myslím, že agilné postupy by nám mohli pomôcť viacej zapojiť klienta do procesu vývoja, a dávať mu väčší priestor na spätnú väzbu.

#### **Otázka 8: Ako hodnotíte potenciálny vplyv agilných metód na spokojnosť vašich zákazníkov?**

Očakávam primárne zlepšenie rýchlosti dodávania projektov, a tým pádom aj zvýšenie spokojnosti zákazníkov.



**Otázka 9: Aké výzvy a prekážky vidíte v procese zavádzania agilných metodík vo vašej firme?**

Očakávam výzvy, ako sú potreba školenia tímu, zmena firemnej kultúry a preklopenie rozdielov v očakávaníach medzi našimi tímami a zákazníkmi. Mám z toho obavy ale pokiaľ chceme byť konkurencieschopní musíme využívať moderné techniky.

**Otázka 10: Ako hodnotíte súčasnú úroveň zapojenia zákazníkov do procesu projektového riadenia vo vašej firme?**

Súčasná úroveň zapojenia zákazníkov je nedostatočná. Chcel by som, aby boli zákazníci aktívnejšie zapojení počas celého vývoja projektu, aby sme mohli lepšie reagovať na ich potreby a očakávania.

**Otázka 11: Ako by ste popísali úroveň flexibility vašej firmy v rámci súčasného projektového riadenia pri reagovaní na nečakané zmeny?**

Momentálne je naša flexibilita obmedzená, čo je dôsledkom pevných a zaužívaných štruktúr. Toto často vedie k zbytočným oneskoreniam projektov, keď sa objavia nečakané požiadavky alebo zmeny zo strany zákazníka. Chcel by som zvýšiť našu schopnosť rýchlo reagovať na zmeny, aby sme mohli efektívnejšie riadiť projekty a zlepšiť celkovú spokojnosť zákazníkov.



## **Príloha 4 Rozhovor so senior developerom a projektovým managerom**

Nasledujúci prepis obsahuje len časť rozhovoru, ktorá je relevantná pre túto diplomovú prácu.

**SD:** senior developer

**PM:** projektový manager

### **Otázka 1: Ako by ste opísali súčasný proces projektového riadenia v spoločnosti?**

**SD:** No, snažíme sa ísť s dobou a miešame staré s novým. Využívame tradičné postupy ale v určitých procesoch sa snažíme zaviesť aj agilné techniky.

**PM:** Aktuálne kombinujeme klasické metódy s novými agilnými prístupmi.

### **Otázka 2: Ako často dochádza k úpravám požiadaviek zo strany zákazníkov?**

**SD:** Dost' často. V tomto biznise sa zákazníkové požiadavky menia ako počasie.

**PM:** Pomerne často.

### **Otázka 3: Ako sa zmeny požiadaviek zákazníkov odrážajú v projektoch, na ktorých pracujete?**

**SD:** Snažíme sa byť flexibilní, avšak nie vždy to je ale jednoduché. Keď príde zmena snažíme sa čo najskôr prispôbiť tomu naše úlohy ale stáva sa, že developeri a dizajnéri majú veľa práce s inými projektami a nedokážu teda ad hoc pracovať na nejakej zmene.

**PM:** Naše tímy sú navrhnuté tak, aby boli čo najviac pružné, no stále čelíme výzvam pri rýchlej adaptácii.

### **Otázka 4: Ako sa zapájate do komunikácie so zákazníkmi?**

**SD:** Najmä cez nášeho projektového manažera, ale občas sa zúčastním aj stretnutí so zákazníkom, aby som dal technický pohľad. Je dôležité, aby vedeli, čo je a nie je možné.

**PM:** Ako projektový manager som hlavným spojníkom medzi našimi tímami a zákazníkmi. Zabezpečujem, že všetky strany sú pravidelne informované.

### **Otázka 5: Ako by sa podľa vás mohla zlepšiť komunikácia s klientmi?**

**SD:** Mali by sme ich viac zapojiť do vývoja. Čím viac sú naši klienti informovaní, tým lepšie pre všetkých.

**PM:** Zavedenie pravidelnejších aktualizácií by mohlo výrazne zlepšiť zapojenie zákazníkov a zabezpečiť lepšie porozumenie ich potrieb a očakávaní.

### **Otázka 6: Aké nástroje používate pri komunikácii s klientmi?**

**SD:** Na komunikáciu s klientmi používame viacero nástrojov a aplikácií. Basecamp je naša hlavná platforma pre organizáciu projektov a úloh, kde klienti môžu vidieť pokrok práce a poskytovať spätnú väzbu priamo na kartách projektu. Ďalej využívame email, WhatsApp, smsky, Google Meet na videohovory a aj klasické telefonáty.

**PM:** Používame širokú škálu nástrojov, vrátane digitálnych platforiem ako Basecamp, e-mail telegonáty, videohovory atď.

### **Otázka 7: Ako vnímate potrebu po formálnej dokumentácii v rámci projektov?**

**SD:** Je potrebná, ale v správnej miere. Nesmieme dovoliť, aby nás pohltila a brzdila. Dôležité je nájsť rovnováhu.

**PM:** Dokumentácia je pre nás potrebná ale je dôležité, aby nebránila flexibilitu.

**Otázka 8: Ako pristupujete k testovaniu počas vývoja projektu?**

**SD:** Testujeme väčšinou až po ukončení vývoja, čo nám niekedy spôsobuje problémy.

**PM:** No, netestujeme dosť často počas vývoja ale až po jeho skončení.

**Otázka 9: Ako sú definované akceptačné kritériá pre projekty, na ktorých pracujete?**

**SD:** V prípravnej fáze projektu si stanovujeme s klientom čas dodania a rozpočet. Konkrétne požiadavky, špecifikácie či funkcie projektu sú často definované až v priebehu projektu. Niekedy od klientov dostávame nejasné informácie, následkom čoho dochádza k častým zmenám/opravám v priebehu vývoja, ktoré nestíhame včas spracovať a hotové projekty dodávame po termíne.

**PM:** Akceptačné kritériá sú dohodnuté v úzkej spolupráci s klientmi na začiatku každého projektu, ale sú prispôbované počas procesu na základe spätnej väzby a meniacich sa potrieb.

**Otázka 10: Ako často dochádza k prekročeniu stanovených rozpočtov a termínov?**

**SD:** Snažíme sa to minimalizovať, ale úprimne, stáva sa to dosť často. Hlavne teda nedodržanie deadlinov.

**PM:** Snažíme sa držať rozpočty a termíny pod kontrolou, ale uznávam, že k prekročeniam dochádza častejšie, než by sme si priali.

**Otázka 11: Ako hodnotíte súčasnú úroveň zapojenia zákazníkov do procesu projektového riadenia vo vašej firme?**

**SD:** Aktuálne zapojenie zákazníkov do procesu riadenia projektov je nedostačujúce. Zákazníci by mali byť viac zapojení do vývoja projektu.

**PM:** Momentálne úroveň zapojenia zákazníkov považujem za základnú. Zákazníci sú informovaní o vývoji, no ich aktívnejšie zapojenie by zlepšilo celkovú kvalitu a prispôbenie projektov ich potrebám.

**Otázka 12: Ako by ste popísali úroveň flexibility vašej firmy v rámci súčasného projektového riadenia pri reagovaní na nečakané zmeny?**

**SD:** Naša flexibilita v reagovaní na zmeny je obmedzená. Toto často vedie k nežiaducim zdržaniam v projektoch, keď sa vyskytnú nečakané zmeny alebo požiadavky od zákazníkov. Bol by som rád, keby sme dokázali zvýšiť našu schopnosť rýchlo a efektívne reagovať.

**PM:** Potrebujeme zlepšiť flexibilitu aby sme mohli efektívnejšie riešiť náhle požiadavky a zmeny, ktoré prináša náš rýchlo sa meniaci trh.

**Otázka 6: Aké nástroje používate pri práci sú pre vás kľúčové?**

**SD:** Určite to sú nástroje Google, ako napríklad Google Meet, Google Disk a Gmail. Využívame vo veľkej miere aj Dropbox.

**PM:** Dropbox ako úložisko spolu s Google diskom.



# Agilní projektový management ve vybrané organizaci

Stanislava Hodáková, KEMMA07

# Spoločnosť X

navrhuje, vyvíja a spravuje webové aplikácie

## **Trh pôsobnosti**

Slovenská firma pôsobiaca aj v Českej Republike

## **Veľkosť firmy**

Malá firma so 6 zamestnancami - projektový manager a 5-členný vývojový tím

## **Hlavný problém súčasného projektového managementu**

Oneskorenia dodávky projektov, prekročenie rozpočtu a nespokojnosťou zákazníkov

## Ciele práce

---

**Hlavným cieľom práce** práce bolo vyhotoviť implementačný plán agilných techník projektového riadenia, ktorý poslúži k dosiahnutiu vyššej spokojnosti zákazníkov.

### **Čiastkové ciele práce:**

- Ako môžu agilné metódy prispieť k zníženiu počtu oneskorených dodaní projektov ?
- Aké agilné techniky môžu zlepšiť komunikáciu s klientom a zvýšiť jeho zapojenie do procesu vývoja ?
- Aké agilné techniky pomôžu spoločnosti minimalizovať chybovosť a vývoj nežiadúcich funkcionalít projektu ?



# Postup riešenia

## Zdroje informácií

---

- Hĺbkové rozhovory s majiteľom firmy, projektovým managerom a senior developerom
- Analýza interných dokumentov (projektové plány, reporty o postupe a hodnotenia po ukončení projektov)
- Rozbor súčasného postupu riadenia projektov
- SWOT analýza
- Praktický príklad práce pre realného klienta
- Analýza a komparácia dostupných riešení

# Riešená problematika

## Identifikované nedostatky

---

- Nedostatočná predprojektová analýza (stanovenie akceptačných kritérií)
- Nadmerná dokumentácia projektov
- Nedostatočná komunikácia a zapojenie klienta do procesu vývoja
- Opakujúce sa oneskorené dodávky projektov

## Implementácia metódy Scrumban - 1. fáza

Prvá fáza	
<b>Školenie</b>	Školenie zamestnancov.
<b>Priradenie zodpovednosti a kompetencií</b>	Priradenie zodpovednosti a kompetencií na základe typu role.
<b>Definovanie pravidelných udalostí</b>	Definovanie pravidelných udalostí a osôb, ktoré sa budú jednotlivých udalostí zúčastňovať.
<b>Špecifikácia artefaktov</b>	Definovanie artefaktov, ktoré budú využívané v procese riadenia projektov.
<b>Výber a oboznámenie sa s nástrojom projektového riadenia s Kanban tabuľou</b>	Výber nástroja a oboznámenie členov tímu s jeho používaním.
<b>Definícia limitov na prácu</b>	Definovanie work in progress, čiže maximalného množstva práce v rozpracovanom stave.

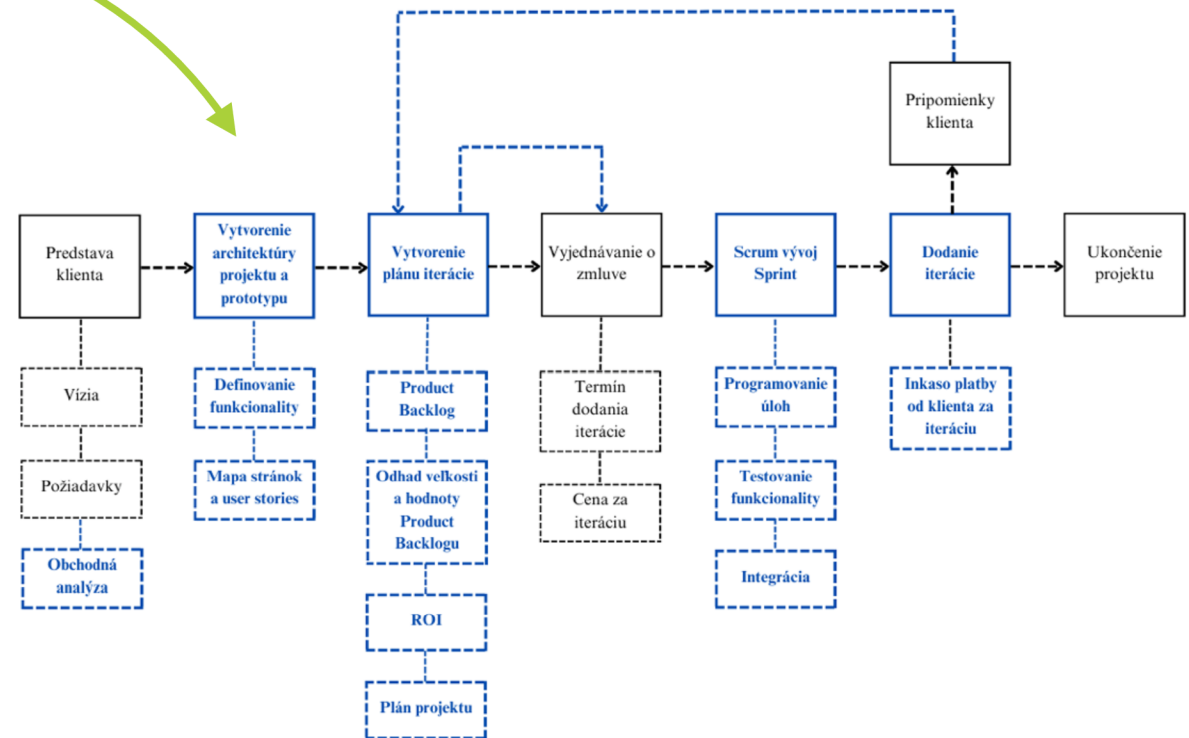
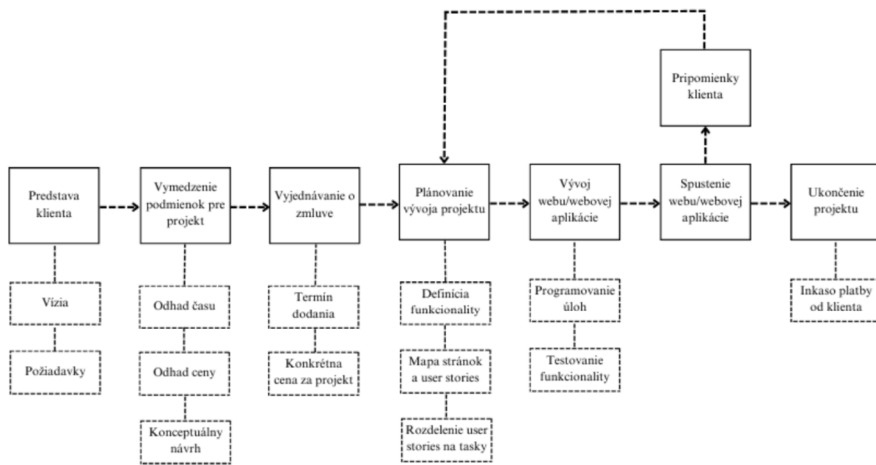


## Implementácia metódy Scrumban - 2. fáza

V prípade potreby sa do implementácie zaradí aj 3. fáza - opätovná revízia a optimalizácia.

<b>Definícia limitov na prácu</b>	Definovanie work in progress, čiže maximalného množstva práce v rozpracovanom stave.
<b>Druhá fáza</b>	
<b>Certifikácia</b>	Certifikácia zamestnancov podľa potreby na zlepšenie ich porozumenia vlastnej role a kompetencií.
<b>Revízia</b>	Revízia implementácie nových pravidiel a identifikácia nedostatkov.
<b>Optimalizácia</b>	Zlepšenie nedostatkov a zavedenie potrebných úprav.
<b>Tretia fáza</b>	
<b>Revízia + optimalizácia</b>	Revízia implementácie zmien z druhej fázy a prípadná následná optimalizácia.

# Optimalizácia procesu riadenia projektov



## Finančná náročnosť implementácie

**Celkové náklady** na prvý rok implementácie Scrumbanu sa pohybujú v rozmedzí 11 460 € až 13 060 €.

Aktivita	Náklady (vyjadrené v €)	
	Mesačne	Jednorázovo
Asana	174,93	-
Školenia	-	6 160
Konzultácie	-	3 200 - 4 800
<b>Celkom</b>	<b>174,93</b>	<b>9 360 - 10 960</b>

# Časová náročnosť implementácie



**Po 5 mesiacoch** by mala byť spoločnosť X plne pripravená začať pracovať s novými systémami a procesmi.

Aktivita	Časová náročnosť (vyjadrená v dňoch)
Tvorba plánu	60
Nákup a zoznámenie sa so softvérom	7
Školenie zamestnancov	30
Konzultačné služby	30 - 90
Pilotná fáza	60

# Záver

## **Práca priniesla**

...detailný vhlád do súčasného projektového managementu v spoločnosti X a identifikovala jeho nedostatky.

## **Novým riešením je**

...zavedenie metódy Scrumban do projektového managementu a optimalizácia postupu riadenia projektov.

## **Optimalizácia PM prinesie**

...zrýchlenie cyklu dodávky, menšiu chybovosť a väčšiu spokojnosť zákazníka.



**VŠEM** VYSOKÁ  
ŠKOLA  
EKONOMIE  
A MANAGEMENTU

**ĎAKUJEM ZA POZORNOST**