



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV MANAGEMENTU

INSTITUTE OF MANAGEMENT

NÁVRH PROJEKTU SOFTWARE PRO SPRÁVU ŽIVOTOPISŮ

PROJECT PROPOSAL OF THE RESUME MANAGEMENT SOFTWARE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Pavel Parma

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Radek Doskočil, Ph.D., MSc

BRNO 2022

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav managementu
Student: **Bc. Pavel Parma**
Vedoucí práce: **doc. Ing. Radek Doskočil, Ph.D., MSc**
Akademický rok: 2021/22
Studijní program: Strategický rozvoj podniku

Garant studijního programu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

Návrh projektu softwaru pro správu životopisů

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza současného stavu
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Hlavním cílem práce je zpracování návrhu projektu pro správu životopisů ve zvolené firmě s využitím vhodných metod, technik a nástrojů projektového řízení.

Základní literární prameny:

DOLEŽAL, J. a kol. Projektový management podle IPMA. 2. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.

KORECKÝ, M. a V. TRKOVSKÝ. Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3221-3.

LESTER, A. Project Management, Planning and Control: Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to PMI, APM and BSI Standards. 6th Edition. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2013. ISBN 9780080983240.

SCHWALBE, K. Řízení projektů v IT. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2882-4.

YADAV, S. R. a MALIK, A. K. Operations Research. India: Oxford University Press, 2014. ISBN 978-0-19-809618-4.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2021/22

V Brně dne 28.2.2022

L. S.

doc. Ing. Vít Chlebovský, Ph.D.
garant

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.
děkan

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá návrhem projektového plánu softwaru ve firmě MoroSystems, který pomůže HR týmu zefektivnit práci se životopisy. Práce je rozdělena do tří částí. První teoretická část popisuje teoretická východiska související s problematikou agilního řízení projektů a uvádí produkty od společnosti Atlassian pro efektivní řízení. Druhá část analyzuje současný stav firmy MoroSystems včetně vlastního výzkumu zjišťující úroveň zavedení agilních praktik ve firmě. Třetí část se zabývá návrhem projektového plánu pro vývoj softwaru včetně rozpadu požadavků, odhadů pracnosti a zjištění potřebných alokací pro realizaci projektu s využitím produktů od společnosti Atlassian.

KLÍČOVÁ SLOVA

Agilní projektové řízení, Agile, Scrum, Atlassian, Jira

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the design of a software project plan in the company MoroSystems, which will help the HR team to improve working with CVs. The work is divided into three parts. The first theoretical part deals with the theoretical basis related to the matter of agile project management and introduces products from the company Atlassian for effective management. The second part analyzes the current state of MoroSystems, including its own research to determine the level of implementation of agile practices in the company. The third part deals with the design of a project plan for software development, including work breakdown structure, work estimates and finding the necessary allocations for the implementation of the project using products from Atlassian.

KEY WORDS

Agile project management, Agile, Scrum, Atlassian, Jira

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

PARMA, Pavel. *Návrh projektu softwaru pro správu životopisů* [online]. Brno, 2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/143058>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav managementu. Vedoucí práce Radek Doskočil.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 8. května 2022

.....

Bc. Pavel Parma

PODĚKOVÁNÍ

Velmi děkuji panu doc. Ing. Radku Doskočilovi, Ph.D., MSc za pomoc se strukturováním diplomové práce, upřesněním cílů diplomové práce a za udělení dostatečné volnosti při psaní. Také moc děkuji své přítelkyni Mgr. Iloně Alenkové za psychickou podporu a pomoc s korekturou diplomové práce, bez ní bych práci nejspíš nedokončil.

OBSAH PRÁCE

ÚVOD	11
1 CÍL PRÁCE A METODIKA ZPRACOVÁNÍ	13
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	14
2.1 Projekt.....	14
2.2 Řízení projektu.....	15
2.3 Metody řízení projektu.....	16
2.3.1 Tradiční přístup.....	16
2.3.2 Agilní přístup.....	17
2.4 Agilní řízení vývoje	18
2.4.1 Agilní manifest	18
2.4.2 Agilní frameworky	19
2.4.3 Nástroje pro agilní řízení	30
2.5 Atlassian produkty	31
2.5.1 Výhody produktů Atlassian.....	32
2.5.2 Specializace Atlassian produktů.....	33
2.5.3 Jira Software.....	35
2.5.4 Jira Align	37
2.5.5 Confluence.....	38
2.6 Agile Fluency Model	39
2.6.1 Zóny modelu.....	40
2.6.2 Získání plynulosti	41
2.7 Analýza společnosti	43
2.7.1 PEST.....	43
2.7.2 McKinsey 7S	43
2.7.3 SWOT.....	43
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	45

3.1	Představení společnosti.....	45
3.2	Analýza 7S.....	46
3.3	Analýza PEST.....	49
3.4	Analýza PORTER.....	51
3.5	Analýza SWOT.....	53
3.6	Výzkum úrovně zavedení agilních praktik.....	54
3.6.1	Analýza dat a výsledky výzkumu.....	55
3.6.2	Výsledky dotazníku.....	55
3.6.3	Výsledky hypotéz.....	62
3.6.4	Vyhodnocení.....	63
4	VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ.....	64
4.1	Specifikace projektu.....	64
4.2	WBS.....	64
4.3	T-shirt Sizing.....	66
4.4	Kapacitní plánování.....	67
4.5	Roadmapa.....	68
4.6	Project charter.....	69
4.7	Rytmus spolupráce.....	71
4.8	Nástroje pro spolupráci.....	72
4.8.1	Slack.....	72
4.8.2	Jira Software.....	72
4.8.3	Confluence.....	74
4.9	Přínosy projektu.....	75
	ZÁVĚR.....	76
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	77
	SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ.....	80
	SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK.....	82

SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ	83
SEZNAM PŘÍLOH	84

ÚVOD

Digitalizace a automatizace je nepochybným trendem dnešní doby. Firmy se snaží optimalizovat své výrobní procesy za účelem zvýšení tržeb a konkurenceschopnosti. Tento trend se týká jak práce znalostní, tak manuální. Pro tyto účely si některé firmy kupují krabicová softwarová řešení, která ale často nutí firmy upravit své procesy podle daného řešení a nechávají velice málo prostoru pro úpravy. Alternativním přístupem je vyvinutí produktu na míru, kdy sice dochází k větší počáteční investici, ale takový produkt umožňuje maximalizovat potenciál zkušeností a silných stránek pracovníků v daném procesu.

Tvorbou kvalitního softwarového řešení se zabývá samotná disciplína softwarového inženýrství, avšak nedílnou součástí úspěchu vytvářeného řešení je projektové řízení. Jen díky kvalitnímu projektovému řízení je možné nastavit správná očekávání, jako jsou rozpočet, termín a rozsah. Stejně tak je jen díky kvalitnímu projektovému řízení možné průběžně sledovat klíčové ukazatele progresu, vyhodnocovat rizika, reagovat na ně a řešit různé nadstandardní situace.

Projektové řízení softwaru se však v posledních letech značně změnilo. Od tradičního způsobu plánování a implementace se přešlo k agilnímu způsobu řízení, který dokáže rychleji a flexibilněji reagovat na změnu požadavků. Ty mohou přicházet kvůli učení se s produktem nebo kvůli změnám na trhu či ve firmě.

Tato diplomová práce se zabývá návrhem projektového plánu vývojové firmy MoroSystems, s. r. o. pro optimalizaci práce HR pracovníků při práci s životopisy zaměstnanců. Důležité je využít zapojení agilních praktik s kombinací tradičních nástrojů projektového řízení pro maximalizaci užitku z projektu a naplnění cílů. Pro plánování budou využity produkty od společnosti Atlassian, jelikož je firma MoroSystems jejím platinovým partnerem.

Práce je rozdělena do tří částí. První část se zaměřuje na teoretické základy o projektovém řízení, od metodik přes životní cyklus až po nástroje a techniky.

Druhá část se zabývá představením společnosti, její historií, organizační strukturou a analýzou současné situace. Obsahuje PEST analýzu, tedy politické, ekonomické, sociální a technologické faktory ovlivňující společnost. Dále je obsahem analýza 7S, která

zjišťuje stav vnitřního prostředí a interních faktorů pro úspěšnost firmy. V neposlední řadě je použita SWOT analýza, která zjišťuje slabé a silné stránky firmy, příležitosti a hrozby. Druhá část také obsahuje vlastní výzkum zjišťující úroveň zavedení agilních praktik ve firmě.

Poslední část se zabývá návrhem plánu realizace, který je založen na teoretických základech a analýze současné situace. Skládá se z rozpadu požadavků, odhadu pracnosti, stanovení potřebných kapacit pro realizaci a uceleného popisu informací o projektu formou project charteru.

1 CÍL PRÁCE A METODIKA ZPRACOVÁNÍ

Hlavním cílem práce je zpracování návrhu projektu pro správu životopisů ve zvolené firmě s využitím vhodných metod, technik a nástrojů projektového řízení.

Pro správné sestavení projektového plánu je nezbytné provést interní a externí analýzu společnosti MoroSystems, která pomůže určit vnitřní stav a externí a interní faktory ovlivňující funkčnost společnosti. Plán realizace projektu bude využívat nezbytné projektové nástroje jako project charter, hierarchický rozpad aktivit (WBS), T-shirt sizing pro iniciální odhad pracnosti projektu, kapacitní plánování pro určení velikosti potřebného týmu a roadmapu projektu pro určení časového průběhu projektu.

Níže jsou uvedeny dílčí cíle potřebné pro naplnění hlavního cíle:

- provést průzkum nezbytných praktik a nástrojů pro řízení IT projektů,
- provést analýzu současné situace společnosti,
- navrhnout projektový plán.

Pro analýzu společnosti byly využity nástroje PEST, SWOT, McKinsey 7S a PORTER. Dále byl proveden vlastní výzkum pro určení úrovně zavedení agilních praktik ve firmě. K tomuto výzkumu byla využita kvantitativní metoda dotazníkového šetření. Dotazník se zaměřoval na vybrané role ve firmě.

Pro vytvoření projektového plánu byl využit produkt Jira Software od společnosti Atlassian, který nabízí vhodné funkce pro plánování agilního projektu včetně jeho následného řízení.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

2.1 Projekt

„Projekt je dočasné úsilí o vytvoření jedinečného produktu, služby nebo výsledku“ (Project Management Institute, 2017, s. 4). Ze zmíněné definice projektu vyplývá několik vlastností, které má každý projekt.

Jedinečnost

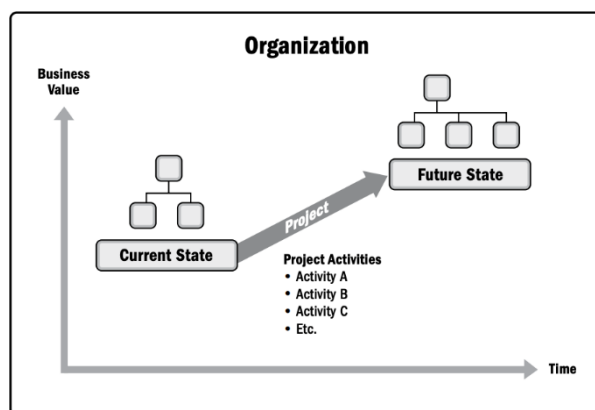
Každý projekt vede k vytvoření unikátního produktu, služby nebo výsledku. Například kancelářské budovy mohou být vyrobeny ze stejných nebo podobných materiálů a stejnými nebo různými týmy. Nicméně každá budova zůstává jedinečná s jiným umístěním, jiným designem, jinými okolnostmi a situacemi, odlišnými zúčastněnými stranami apod. (Project Management Institute, 2017).

Dočasnost

Projekt má dočasný charakter, který se vyznačuje tím, že má určitý začátek a konec. Nicméně dočasnost projektu neznamená, že musí trvat pouze krátké období (Project Management Institute, 2017).

Dopad

Projekt se používá jako nástroj pro řízení změn v organizacích. Z obchodního hlediska se projekt zaměřuje na přesunutí organizace z jednoho stavu do stavu druhého (viz Obrázek 1), aby se dosáhlo konkrétních cílů (Project Management Institute, 2017).



Obrázek 1: Přejít organizací stavu prostřednictvím projektu

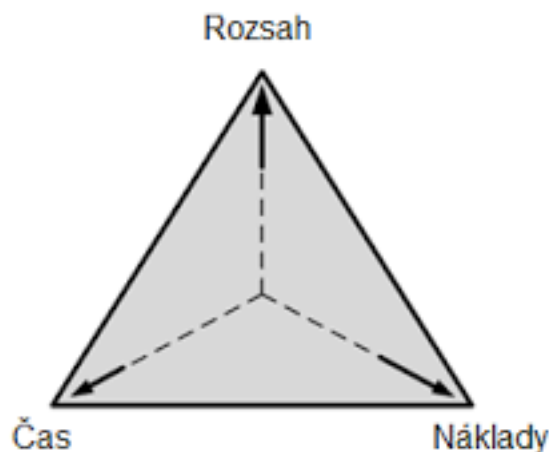
(Zdroj: Project Management Institute, 2017, s. 6)

2.2 Řízení projektu

Projektové řízení je způsob přístupu k návrhu a realizaci projektů, který naplní cíle v očekávaném čase, rozpočtu a rozsahu. Řízení projektu je disciplína zahrnující soubor norem, doporučení a nejlepších poznatků z praxe, které popisují, jak řídit projekt (Doležal, 2016).

Projektový trojimperativ

Každý projekt je omezen minimálně třemi faktory – časem, rozpočtem a rozsahem. Těmto faktorům se říká projektový trojimperativ nebo také projektový trojúhelník. Úspěšný projekt je takový, který naplní očekávání týkající se všech tří faktorů. Důležité je, že při změnách jednoho faktoru se ovlivňují faktory ostatní. Například při navýšení rozsahu projektu bude potřeba posunout termín, nebo navýšit rozpočet a zdroje (Schwalbe, 2011).



Obrázek 2: Projektový trojimperativ

(Zdroj: Horák, 2017, s. 12)

Faktory projektového trojimperativu se pojí s dotazy:

- **Rozsah:** Jaké jsou požadavky na projekt? Jaká jsou očekávání od výstupů projektu? Jak se budou požadavky ověřovat a akceptovat? Kdo bude řídit změny v rozsahu projektu a jejich dopad na ostatní faktory? Kdo bude schvalovat změny v rozsahu a jak bude vypadat proces změnového řízení?
- **Čas:** Jak dlouho by realizace projektu měla trvat? Jaká bude posloupnost a návaznost aktivit při realizaci projektu? Kdo bude sledovat a kdo bude schvalovat změny v harmonogramu a termínech?

- **Náklady:** Kolik by měla realizaci projektu stát? Kdo bude sledovat a kdo bude schvalovat změny v rozpočtu projektu?

2.3 Metody řízení projektu

Jelikož existují různé typy projektů v různých podmínkách a s různými očekáváními, nelze aplikovat jeden přístup k řízení na všechny projekty. Způsob řízení tak volíme podle vlastností konkrétního projektu a podle toho, jak je tým zvyklý a efektivní projekty realizovat. Je například velký rozdíl mezi projekty vývoje softwaru a projekty pro výstavbu rodinného domu. Často se ale stává, že si jeden přístup k řízení převezme praktiky a nástroje jiného přístupu k řízení, které mu vyhovují a pomáhají v efektivnější realizaci a naplnění očekávání. Mezi základní přístupy k řízení řadíme tradiční a agilní přístup (ManagementMania, 2016).

2.3.1 Tradiční přístup

Hlavní charakteristikou tradičního přístupu je propracované plánování. Prakticky se na začátku projektu vše důkladně naplánuje a následně se provádí a kontroluje průběh realizace vůči plánu. Často se tento přístup k řízení aplikuje v prostředí, kde je jasně daný a neměnný rozsah, nebo je nutné mít formálně specifikovaný plán včetně smluvních podmínek (ManagementMania, 2016).

Tradiční přístup k řízení lze rozdělit do následujících fází.

2.3.1.1 Předprojektová fáze

Vznik projektu

Na začátku projektu je vhodné provést analýzu příležitosti a proveditelnosti. Tím se zachytí hlavní očekávání od projektu a ověří se, že existuje možné řešení k jejich naplnění (Doležal, Máchal, Lacko, 2012).

2.3.1.2 Projektová fáze

Zahájení projektu (startup)

V této fázi se definují dílčí cíle projektu včetně jeho účelu. Dále se definují potřebné výstupy a potřebné kompetence a role pro složení realizační týmu. Všechny tyto klíčové informace se mohou sepsat například do dokumentu project charter (Doležal, Máchal, Lacko, 2012).

Plánování a design

Dále je potřeba detailněji rozpadnout požadavky projektu a vytvořit konkrétní plán jejich realizace. K tomu se vytvoří harmonogram projektu, který se po svém schválení používá pro kontrolu průběhu realizace (Doležal, Máchal, Lacko, 2012).

Implementace

Implementace projektu začíná typicky tzv. kick-off meetingem, na kterém se představí klíčové informace o projektu jako jeho účel, cíle, harmonogram, role a zodpovědnosti, procesy a nástroje k řízení. V průběhu realizace se projekt sleduje a kontroluje vůči plánu. Dále se průběžně sledují a vyhodnocují rizika projektu včetně případných změnových požadavků (Doležal, Máchal, Lacko, 2012).

2.3.1.3 Poprojektová fáze

Ukončení projektu

Poslední fází projektu je jeho ukončení. Dochází v něm k předání výstupů, podpisu akceptačních protokolů, finančnímu vyrovnání apod. Dále je běžné v této fázi připravit závěrečnou zprávu obsahující poznatky, ponaučení a doporučení pro další projekty (Doležal, Máchal, Lacko, 2012).

2.3.2 Agilní přístup

Hlavní charakteristikou agilního přístupu k řízení je jeho flexibilita, tedy schopnost rychlé reakce na změny. Dále je pro agilní přístup k řízení typická rychlá zpětná vazba a častá interakce s uživateli, díky čemuž lze maximalizovat přidanou hodnotu výstupů projektu. Agilní přístup k řízení se nejčastěji používají v prostředí, ve kterém nejsou jasné

definované požadavky, nebo je vysoká míra jejich proměnlivosti (ManagementMania, 2016).

2.4 Agilní řízení vývoje

Hlavní myšlenka agilního řízení vývoje je ve zjednodušení procesů změny. Často se stává, že agilní přístup vypadá jako chaos, pokud se přežene eliminace plánování a dokumentace. Agilní přístup ale neznamená nepořádek, jedná se pouze o zlehčení procesů pro zvýšení flexibility, transparentnosti a v konečném důsledku spokojenosti s výstupy vývoje (Myslín, 2016).

2.4.1 Agilní manifest

Celé éra agilních praktik a nástrojů vznikla Agilním manifestem v roce 2001. Skupina zkušených vývojářů s přesahem do návrhu a řízení vývoje softwaru se sešla a diskutovala nad tím, jak by měl vývoj softwaru správně vypadat. Výsledkem je sada prohlášení o hodnotách, při jejichž dodržování se má zvýšit počet úspěšně doručených softwarů (Myslín, 2016).

Jednotlivci a interakce před procesy a nástroji

Jelikož vývoj softwaru dělají lidé pro lidi, měli by tak lidé, jejich potřeby a vzhled mít přednost před procesy a nástroji. Nástroje a procesy by měly sloužit jako průvodce a doplněk, který usnadní interakci a práci lidem. Proto se často v agilním přístupu nastavují procesy a nástroje minimalistické a v rámci kontinuálního zlepšování se upravují, aby odpovídaly potřebám týmu (Myslín, 2016).

Fungující software před vyčerpávající dokumentací

Hlavním cílem agilních praktik je dodání maximální přidané hodnoty. Místo rigorózní dokumentace by se tak realizační tým měl věnovat pravidelnému dodávání funkcionalit a oprav, aby mohli uživatelé pracovat s funkčním softwarem. Dokumentace softwaru by měla být pouze přirozeným doplňkem, který zajišťuje zastupitelnost a usnadňuje některé aktivity. Není potřeba, aby vývojáři dokumentovali každou zbytečnost, často i duplicitně (Myslín 2016).

Spolupráce se zákazníkem před vyjednáváním o smlouvě

Pozornost celého realizačního týmu by měla být zaměřena na dodání maximální přidané hodnoty uživatelům, ne na neustále „krytí vlastních zad“. Typická situace je navýšení pracnosti vývoje v průběhu realizace. V případě tlaku na dodržení smluvních podmínek může dodavatel ze strachu o negativní přijetí zákazníkem a případné pokuty udělat to, že dodrží cenu, ale sníží kvalitu a zahojí se na změnových požadavcích a následné údržbě. Místo takového jednání agilní přístup upřednostňuje férové a transparentní jednání se zákazníkem, ve kterém se společně domluví například na snížení rozsahu vývoje, aby se zachoval rozpočet a termín. Nebo se domluví na posunutí termínu, pokud je rozsah již nezmenšitelný. Zkrátka je na zákazníkovi, jak danou situaci preferuje řešit a dodavatel tak nemusí schovávat informace a může se soustředit na dodání maximální přidané hodnoty. To samozřejmě nemá navádět k zanedbání smluvních závazků, pouze to nabádá k volnější a férovější deklaraci, která je doprovázena transparentní komunikací a zapojením zákazníka do procesu vývoje (Myslín 2016).

Reagování na změny před dodržováním plánu

Výsledné řešení až na pár výjimek nebývá takové, jak se na začátku očekává. Zákazník si většinou nedokáže na začátku ani představit, jak má ideální řešení vypadat, aby byl výsledný produkt použitelný a co nejužitečnější. Zákazníka napadá spousta změn během realizace, jak se se softwarem postupně učí pracovat. Zároveň se situace na trhu či v organizaci může z jakýchkoli důvodů změnit a některé změny mohou mít dopad na vyvíjený produkt. Vývoj by přitom měl primárně směřovat ke spokojenosti uživatelů. Proto se musí během vývoje reagovat na změny místo dogmatického držení se původního plánu, který na konci své realizace již postrádá přínos a užitečnost, jak se plánovalo na začátku (Myslín, 2016).

2.4.2 Agilní frameworky

Vydání Agilního Manifesta v roce 2001 znamená zrod agile jako metodologie. Od té doby se objevilo mnoho frameworků, jako je scrum, kanban, lean a Extreme Programming (XP). Každý z nich svým vlastním způsobem ztělesňuje základní principy častého opakování, neustálého učení a vysoké kvality. Scrum a XP jsou upřednostňovány týmy

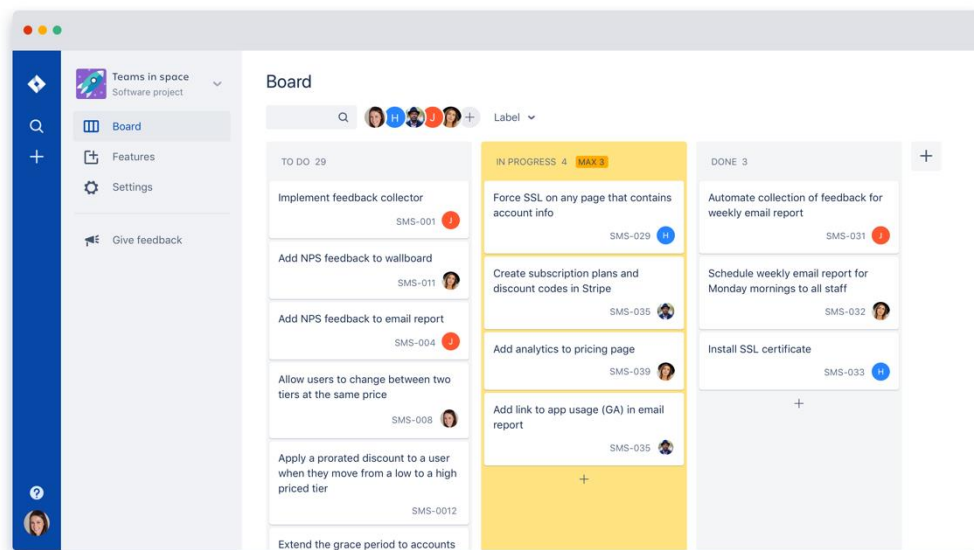
vývoje softwaru, zatímco kanban je více rozšířený mezi týmy zaměřenými na služby, jako jsou např. IT nebo HR (Atlassian, 2022a).

2.4.2.1 Kanban

Kanban je populární framework používaný mimo jiné k implementaci agilního vývoje softwaru. Vyžaduje komunikaci kapacity v reálném čase a plnou transparentnost práce. Pracovní položky jsou vizuálně znázorněny na nástěnce kanban, což umožňuje členům týmu kdykoli vidět stav každé práce (Atlassian, 2022b). Kanban je založen na následujících principech:

Vizualizace práce

Kanban board je agilní nástroj pro řízení projektů navržený tak, aby pomohl vizualizovat práci, omezil nedokončenou práci a maximalizoval efektivitu (neboli tok). Kanban board slouží agilním týmům k vytvoření pořádku v jejich každodenní práci (Rehkopf, 2022).



Obrázek 3: Kanban board v produktu Jira Software

(Zdroj: Rehkopf, 2022)

Limitování rozpracované práce

V agilním vývoji limity nedokončené práce (WIP) určují maximální množství práce, které může existovat v každém stavu pracovního postupu. Omezení množství rozpracované

práce usnadňuje identifikaci neefektivity v pracovním postupu týmu. Úzká místa v pracovním postupu týmu jsou jasně viditelná.

Limity WIP zlepšují propustnost a snižují množství „téměř hotové“ práce tím, že nutí tým soustředit se na menší sadu úkolů. Na základní úrovni limity WIP podporují kulturu „hotovo“. Týmy se mohou zaměřit na blokující problémy a jak je odstranit. Jakmile jsou blokace odstraněny, práce v týmu začne znovu plynout. Tyto výhody zaručují, že přírůstky hodnoty budou zákazníkům dodány co nejdříve, takže limity WIP jsou cenným nástrojem v agilním vývoji (Radigan, 2022a).

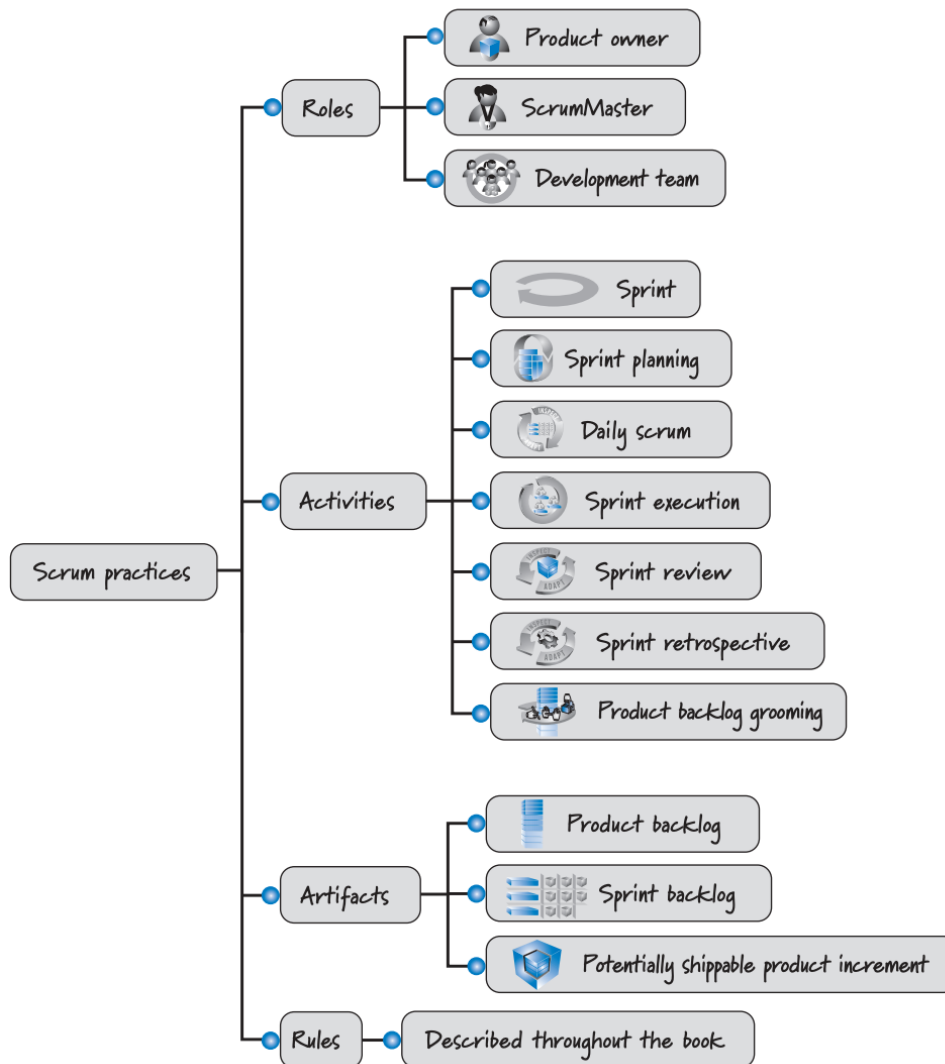
2.4.2.2 Scrum

Scrum je agilní přístup k vývoji inovativních produktů a služeb. V agilním přístupu se začíná vytvořením produktového backlogu – prioritizovaného seznamu funkcionalit a jiných úkolů potřebných k vytvoření úspěšného produktu. Skrze řízení produktového backlogu vždy pracujeme nejdříve na nejvíce důležitých nebo nejvíce prioritních úkolech.

Samotná práce probíhá v krátkých časově ohraničených iteracích, typicky trvajících od jednoho týdne až po měsíc. Během každé iterace udělá sebeorganizující multifunkční tým všechnu potřebnou práci jako design, vývoj a testování (Rubin, 2012).

Historie tohoto přístupu sahá až do roku 1986, kdy v časopisu Harvard Business Review byl publikován článek "The New New Product Development Game", který popisoval jak společnosti jako Honda, Canon a Fuji-Xerox produkují výsledky světové úrovně za použití škálovatelného týmově orientovaného přístupu (Rubin, 2012).

Samotné praktiky Scrumu jsou ztělesněny ve specifických rolích, činnostech, artefaktech a souvisejících pravidlech (viz Obrázek 4).

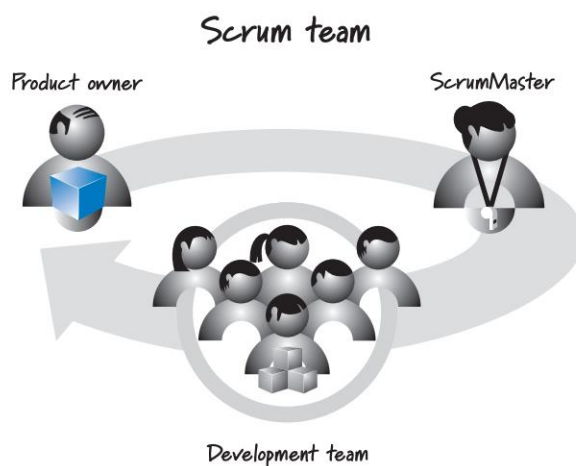


Obrázek 4: Scrum praktiky

(Zdroj: Rubin, 2012, s. 14)

2.4.2.3 Role

Vývojové úsilí Scrumu se skládá z jednoho nebo více týmů Scrumu, z nichž každý se skládá z tří rolí Scrumu – Product Owner, Scrum Master a vývojový tým (viz Obrázek 5). Při používání Scrumu mohou existovat i jiné role, ale rámec Scrumu vyžaduje pouze tyto tři vyjmenované.



Obrázek 5: Scrum role

(Zdroj: Rubin, 2012, s. 14)

Product Owner

Product Owner je zmocněným ústředním bodem produktového vedení. Je jediným orgánem odpovědným za rozhodování o tom, které funkce a funkcionality se mají implementovat a ve kterém pořadí se mají implementovat. Product Owner udržuje a sděluje všem ostatním účastníkům jasnou vizi toho, čeho se tým snaží dosáhnout. Vlastník produktu jako takový je odpovědný za celkový úspěch vyvíjeného nebo udržovaného řešení. Nezáleží na tom, zda je zaměření na externí produkt nebo interní aplikaci, vlastník produktu má stále povinnost zajistit, že se neustále pracuje na co nejhodnotnějších úkolech, které mohou být i technicky zaměřené. Aby se zajistilo, že tým rychle vytvoří to, co chce Product Owner, spolupracuje Product Owner aktivně se Scrum Masterem a vývojovým týmem a musí být k dispozici pro zodpovězení otázek, a to co nejdříve po jejich položení (Rubin, 2012).

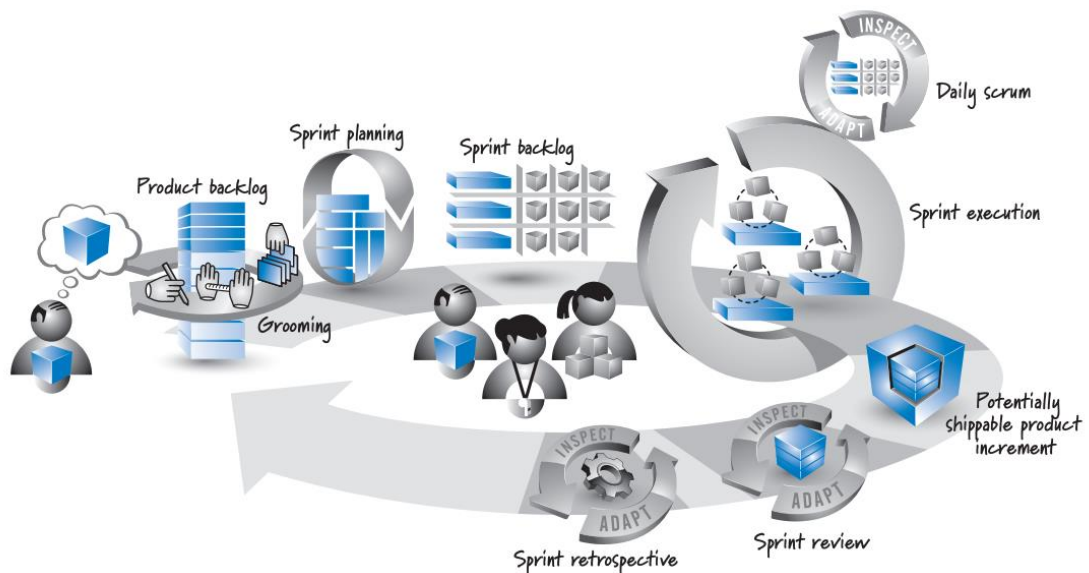
Scrum Master

Scrum Master pomáhá všem zúčastněným porozumět a přijmout hodnoty, principy a postupy Scrumu. Působí jako kouč, zajišťuje vedení procesů a pomáhá Scrum týmu a zbytku organizace vyvinout jejich vlastní vysoce výkonný a pro organizaci specifický Scrum přístup. Scrum Master zároveň pomáhá organizaci v náročném procesu řízení změn, které mohou nastat během adopce Scrumu. Scrum Master jako facilitátor pomáhá týmu řešit problémy a zlepšovat používání Scrumu. Je také zodpovědný za ochranu týmu před rušením zvenčí a přebírá vedoucí roli při odstraňování překážek, které brání týmu

v produktivitě (když je jednotlivci nemohou sami rozumně vyřešit). Scrum Master nemá pravomoc vykonávat kontrolu nad týmem, takže tato role není stejná jako tradiční role projektového manažera nebo manažera vývoje. Scrum Master funguje jako vůdce, nikoli jako manažer (Rubin, 2012).

2.4.2.4 Aktivity a artefakty

Obrázku 6 ilustruje seznam nejčastějších Scrum aktivit a jak na sebe tyto aktivity navazují.

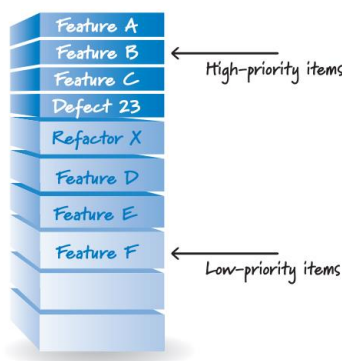


Obrázek 6: Nejčastější Scrum aktivity a jejich návaznost

(Zdroj: Rubin, 2012, s. 17)

Product Backlog

Product owner je bezpodmínečně zodpovědný za definování a řízení sekvence práce a její komunikaci ve formě prioritizovaného seznamu zvaného product backlog, který je vidět na Obrázku 7.



Obrázek 7: Product Backlog

(Zdroj: Rubin, 2012, s. 19)

Při vývoji nového produktu jsou položky produktového backlogu zpočátku funkce nutné ke splnění představy Product Ownera. Pro neustálý vývoj produktu může produktový backlog také obsahovat nové funkce, změny stávajících funkcí, závady vyžadující opravu, technická vylepšení a tak dále. Celkově se činnost vytváření a zdokonalování položek nevyřízených produktů, odhadování a prioritizace nazývá grooming (Rubin, 2012).

Grooming (Backlog Refinement)

Ve vhodnou dobu je třeba všechny položky backlogu odhadnout, aby bylo možné určit jejich pořadí a rozhodnout se, zda je zapotřebí další upřesnění dané položky. Jakmile budou k dispozici důležité informace, vytvoří se nové položky a vloží se ve správném pořadí. Samozřejmě, pokud se priority změní, budeme chtít přeskládat položky v produktovém backlogu. A jak se blížíme k práci na větší položce, uděláme její rozpad na menší práce. Můžeme se také rozhodnout, že konkrétní položka produktového backlogu už jednoduše není potřeba, v takovém případě ji smažeme (Rubin, 2012).

Je dobrou praxí provádět grooming pravidelně, například jednou za sprint, aby byla stabilní míra operativity a rychlost vývoje. Také by grooming měl být organizovaný s celým týmem, aby byly zastoupeny všechny důležité funkce jako Analytic, Designer, QA (Quality Assurance), Development a další. Existuje praktika zvaná Three Amigos, která říká, že by na groomingu mělo být následující zastoupení:

- **Business** – Jaký problém se snažíme vyřešit?
- **Vývoj** – Jaká jsou možná řešení problému?

- **Testování** – Co by se mohlo stát u jednotlivých řešení problému? (Agile Alliance, 2022).

Může se stát, že se v rámci upřesnění budou probírat i různé variace řešení, které mohou mít rozdílnou pracnost a Product Owner se bude pro finální řešení rozhodovat podle rozpočtu nebo času.

Sprints

Ve Scrumu se práce provádí v iteracích nebo cyklech od jednoho týdne až do kalendářního měsíce, tzv. sprinty. Práce dokončená v každém sprintu by měla vytvořit hmatatelnou hodnotu pro zákazníka nebo uživatele. Sprinty jsou časově ohraničené, takže mají vždy pevné datum začátku a konce a obecně by všechny měly mít stejnou dobu trvání. Okamžitě po dokončení sprintu následuje nový sprint. Zpravidla nepovolujeme žádnou změnu rozsahu nebo personálu během sprintu, business však někdy potřebuje znemožnit dodržování tohoto pravidla (Rubin, 2012).

Je dobrou praxí tak počítat ve sprintu s určitým prostorem pro neočekávané požadavky. Například pokud je produkt již v produkci u zákazníka a uživatelů, nechává se ve sprintu určitý objem nenaplánované práce na opravu chyb, které může být potřeba rychle nasadit. Tento objem se nastavuje těžko a typicky se určuje z pozorování na daném projektu a podle fáze projektu. Například po prvním spuštění bude určitě alokováno více času na opravu chyb než při stabilním provozu s pouze drobným rozvojem.

Sprint planning

Produktový backlog může představovat mnoho týdnů nebo měsíců práce, což je mnohem více, než je možné dokončit v jediném krátkém sprintu. Aby Product Owner určil nejdůležitější podmnožinu položek produktového backlogu, které se mají zabudovat v příštím sprintu, provádějí vývojový tým a Scrum Master plánování sprintu. Během plánování sprintu se Product Owner a vývojový tým dohodnou na cíli sprintu, který definuje, čeho má nadcházející sprint dosáhnout. Pomocí tohoto cíle zkontroluje vývojový tým nevyřízené položky a určí položky s vysokou prioritou, kterých může tým reálně dosáhnout v nadcházejícím sprintu, aby tým pracoval udržitelným tempem, díky kterému může vývojový tým pohodlně pracovat po delší dobu (Rubin, 2012).

Daily Scrum (Stand-up)

Běžný přístup k provádění Daily Scrum spočívá v tom, že každý člen týmu se střídá v zodpovězení tří otázek, které jsou přínosem pro ostatní členy týmu:

- Co jsem dokázal od posledního denního scrumu?
- Na čem plánuji zapracovat do příštího denního scrumu?
- Jaké jsou překážky nebo zábrany, které mi brání v pokroku?

Z odpovědí na tyto otázky každý pochopí celkový obraz toho, na čem se pracuje a jak postupuje sprint k naplnění cílů. Daily Scrum je nezbytný pro pomoc vývojovému týmu pro zajištění rychlého a flexibilního toku práce v rámci sprintu (Rubin, 2012).

Často se pro efektivní organizace rozděluje Daily Scrum do několika kol:

1. **Status** – každý člen týmu projde otázky popsané výše.
2. **Dostupnosti / Součinnosti** – každý člen týmu má možnost nasdílet ostatním případnou nedostupnost v daný den, případně týden, a má možnost požádat o součinnosti k řešení nějakého tématu.
3. **Témata k řešení** – každý člen týmu má možnost nasdílet detail problému, aby se buď zkusil rychle vyřešit, nebo se určily osoby, které s daným problémem pomůžou po schůzce.

Další ověřenou praktikou je to, že se během Daily Scrumu promítá tabule s úkoly pro daný sprint. Tím tak celý tým může přímo vidět, v jaké fázi dané úkoly jsou a kolik úkolů zbývá pro dokončení sprintu. Stejně tak se může promítnout rychle nějaký graf (například Burdown chart) pro zobrazení reálné rychlosti vývoje oproti optimální rychlosti vývoje. Promítáním se může podchytit signál, že se nějaká práce nestíhá, a domluvit se na případné reorganizace v týmu či reprioritizaci úkolů. Cílem sprintu je vždy přinést maximální přidanou hodnotu uživatelům a tým musí flexibilně reagovat během sprintu na případné překážky a problémy, což jim Daily Scrum umožňuje.

Obrovskou výhodou Daily Scrumu je, že členové týmu dostávají podporu ostatních členů týmu. Pokud některý člen týmu řekne zavčas problém s některým úkolem či obecně s produktem, stává se z toho problém celého týmu a mohou na to reagovat společně. To podporuje týmovost, motivaci a efektivitu týmu.

Sprint Review (Demo)

Na konci sprintu jsou dvě doplňkové činnosti pro kontrolu a přizpůsobení. První je tzv. revize sprintu. Cílem této činnosti je kontrola a přizpůsobení vyráběného produktu. Rozhodující pro tuto aktivitu je konverzace, která probíhá mezi jejími účastníky, mezi které patří celý Scrum tým, stakeholderi, sponzoři, zákazníci a zainteresovaní členové jiných týmů. Rozhovor je zaměřen na přezkoumání právě dokončených funkcí v kontextu celkového úsilí vývoje. Všichni přítomní mají jasný přehled o tom, co se děje, a mají příležitost pomoci s nadcházejícím vývojem s cílem zajistit nejvhodnější řešení. Výsledkem úspěšné revize je obousměrný tok informací. Lidé, kteří nejsou ve Scrum týmu, se synchronizují s vyvíjeným úsilím a pomáhají mu řídit směr. Zároveň členové Scrum týmu získávají hlubší obchodní a marketingové uznání tím, že získávají častou zpětnou vazbu na produkt vedoucí ke spokojeným zákazníkům nebo uživatelům. Revize sprintu představuje tedy plánovanou příležitost ke kontrole a přizpůsobení produktu (Rubin, 2012).

Typicky revize sprintu probíhá ve dvou částech. V první části se shrnou cíle daného sprintu a jejich naplnění. Také se zde shrnou některé výstupy, které nelze ukázat účastníkům schůzky. Je totiž žádoucí, aby účastníci schůzky nehodnotili kvalitu a rychlost práce vývojového týmu jen podle ukazatelných výstupů, což by se mohlo jednoduše stát. V druhé části se ukážou výstupy sprintu, v případě softwaru se přímo prezentují nové funkcionality systému, typicky se jedná o živé demo.

Je dobrou praktikou, aby se vývojový tým na revizi sprintu připravil dopředu. Pomáhá například vytvořit si dokument v online nástroji s agendou schůzky, kam každý člen týmu zapíše, co bude ukazovat. Záleží tedy, jestli každý člen týmu ukazuje svou práci, nebo jeden člen týmu ukazuje práci celého týmu. Zároveň se zde v průběhu ukázky zapisují poznámky od stakeholderů, z nichž některé může být nutné zapracovat před jejich akceptováním a zařadit je do následujícího sprintu podle priority. Některé připomínky však může stačit jen zařadit do produktového backlogu a zapracovat v rámci pozdějších sprintů.

Sprint Retrospective

Druhou činností pro kontrolu a přizpůsobení na konci sprintu je retrospektiva sprintu. Tato aktivita se často vyskytuje po revizi sprintu a před dalším plánováním sprintu.

Zatímco revize sprintu je čas na kontrolu a přizpůsobení produktu, sprint retrospektiva je příležitostí ke kontrole a přizpůsobení procesu. Během retrospektivy sprintu se vývojový tým, Scrum Master a Product Owner sejdou, aby diskutovali o tom, co funguje a co nefunguje se Scrum a souvisejícími technickými postupy. Důraz je kladen na neustálá zlepšování procesů nezbytných k tomu, aby pomohla dobrému Scrum týmu stát se skvělým. Na konci retrospektivy sprintu by měl Scrum tým mít identifikované akční kroky a zavázat se k jejich naplnění. Po dokončení retrospektivy sprintu se celý cyklus znovu opakuje, a to počínaje další relací plánování sprintu, která se koná za účelem určení aktuálního souboru práce s nejvyšší hodnotou, na který se tým má zaměřit (Rubin, 2012). Nejznámější a nejjednodušší formát retrospektivy je tzv. Start, Stop, Continue. Jde o rozdělení poznámek do tří kategorií:

- **Continue** – Co fungovalo dobře v tomto sprintu a chceme v tom pokračovat?
- **Stop** – Co v tomto sprintu nefungovalo dobře a měli bychom přestat dělat?
- **Start** – Co bychom měli začít dělat nebo zlepšit?

Retrospektiva probíhá nejčastěji v několika kolech:

1. Posbírání poznámek.
2. Seskupení poznámek do skupin, aby se vyřadily duplicity.
3. Hlasování o tom, které poznámky se budou probírat kvůli omezenému času.
4. Probírání poznámek a zapisování akčních kroků k jejich případné nápravě či zlepšení.

Je dobrou praktikou měnit formát retrospektivy, aby byl obsah dynamický a nestal se z toho stereotyp. Scrum Master má tak i možnost zaměřit se na nějaké konkrétní téma podle situace. Může se zaměřit například na to, aby si členové týmu nasdíleli pochvaly a výtky mezi sebou, aby se pročistil vzduch mezi členy týmu. Nebo se může zaměřit na změření nálady členů týmu a identifikaci překážek a obav pro větší spokojenost členů týmu. Nebo se může zaměřit na sjednocení myšlenek ohledně nějakého nástroje či procesu, aby byli všichni v týmu na jedné lodi v jejich aplikování.

Pro výběr formátu retrospektivy se dá použít například databáze retromat¹ nebo popsané techniky od retriium² či různé knižní publikace jako "Agile Retrospectives: Making Good Teams Great" a další.

2.4.3 Nástroje pro agilní řízení

2.4.3.1 WBS

WBS, celým názvem Work Breakdown Structure, je systematický způsob rozpadu rozsahu projektu do menších celků. V agilním řízení projektů se využívá pro rozpad rozsahu projektu.

Jedná se o stromovou strukturu, kde na nejvyšší úrovni jsou funkční celky, pod nimi jsou požadavky a pod nimi aktivity potřebné k jejich implementaci. Slouží k prvotnímu rozpadu práce pro sestavení uceleného obrazu o rozsahu projektu k jeho hrubému odhadu. Následně se z WBS sestavuje backlog, se kterým se dále iterativně pracuje při vývoji softwaru.

Pro implementaci se používají různé nástroje jako tabulkové procesory, mindmapy nebo pokročilé softwarové nástroje pro projektové řízení využívané i v dalších fázích vývoje.

2.4.3.2 T-shirt Sizing

T-shirt sizing je efektivní metoda relativního odhadování pracnosti požadavků softwarových projektů. Vývojáři klasifikují požadavky v backlogu podle patřičné velikosti trička jako XS (Extra Small), S (Small), M (Medium), L (Large), XL (Extra Large) a tak dále. Skrze eliminaci se tak seskupí požadavky v backlogu podle relativní velikosti daného trička a určí se časový odhad podle nejsložitějšího úkolu ve skupině.

Díky této metodě není potřeba odhadovat každý požadavek jednotlivě podle přesného přezkoumání zadání a potřebného zásahu. Tato metoda je často přesná v tom smyslu, že případné výchylky se navzájem vyrovnají a celkový odhad tak odpovídá. Důležité je přiřadit tričku správný časový odhad a umět vhodně roztrždit požadavky.

¹ Více viz: <https://retromat.org/en/?id=59-123-91-103-120>

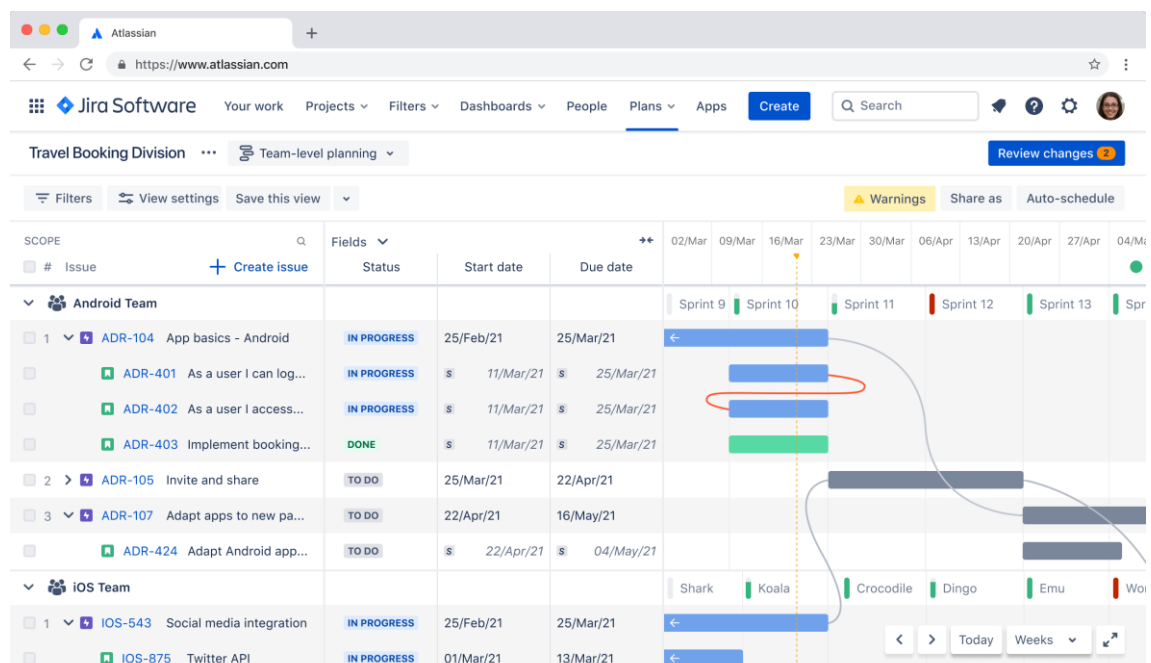
² Více viz: <https://www.retriium.com/retrospective-techniques>

2.4.3.3 Roadmapa

Myšlenka, že agilní vývoj zahrnuje dlouhodobé plánování je pouhým mýtem. Plán je stejně důležitý pro tým řízený agilní metodou jako tou tradiční, protože poskytuje kontext každodenní práce týmu a reaguje na změny v konkurenčním prostředí (Radigan, 2022b).

Produktová roadmapa je akční plán, jak se produkt nebo řešení bude v průběhu času vyvíjet. Vlastníci produktů používají roadmapy k nastínění budoucích funkcí produktu a toho, kdy budou nové funkce vydány. Při použití v agilním vývoji poskytuje roadmapa zásadní kontext pro každodenní práci týmu a měla by reagovat na změny v konkurenčním prostředí. Více agilních týmů může sdílet jeden plán produktu.

Na Obrázku 8 je ukázka roadmapy v nástroji Jira Software. Jedná se o pokročilou podobu roadmapy, která zachycuje načasování jednotlivých celků práce a závislosti mezi nimi. Zvolený pohled je přes týmy a lze tedy vidět návaznost a načasování prací mezi týmy.



Obrázek 8: Roadmapa v Jira Software

(Zdroj: Atlassian, 2022d)

2.5 Atlassian produkty

Společnost Atlassian byla založena v roce 2002 v Austrálii. Společnost má jako své poslání uvolnit potenciál každého týmu. Toto své poslání se snaží naplnit skrze produkty a praktiky, které nabízí pro týmy různých velikostí a týmy z různých odvětví.

Kromě produktů tak společnost Atlassian poskytuje celou řadu materiálů, článků a pořádá webináře³ pro ovládání svých produktů a sdílení zkušeností a výzkumů ohledně projektového a produktového řízení a vývoje, spolupráce v týmech a work-life balance. V zahraničí, obzvláště na západě, je známý zdroj Atlassian Team Playbook⁴, který obsahuje sadu nástrojů pro budování efektivní a udržitelné týmové spolupráce.

Dříve Atlassian nabízel hlavně on-premise verzi produktů, kde si zákazníci tyto produkty museli sami instalovat a provozovat. V posledních letech se ale Atlassian mnohonásobně více orientuje na cloudové prostředí a postupně ukončuje prodeje a podporu on-premise verzí. Tím se odstranila vstupní bariéra pro menší firmy a podniky, pro které nebylo výhodné udržovat interní IT tým pro provoz těchto nástrojů, nebo si platit outsourcing.

2.5.1 Výhody produktů Atlassian

Produkty společnosti Atlassian mají dvě silné výhody oproti konkurenci na trhu. Jedná se o síť partnerů a customizaci pomocí aplikací.

Síť partnerů

Pro některé firmy a týmy není jednoduché integrovat Atlassian produkty do svých procesů, nebo nastavit své procesy podle Atlassian produktů. Společnost Atlassian se přitom snaží primárně soustředit na rozvoj produktů podle používání u zákazníků a ve světě. Aby nebyli zákazníci úplně opuštěni, vytvořila společnost Atlassian síť partnerů⁵, kteří se starají o prodej licencí a nastavení produktů u zákazníků. Partneři spadají do jedné ze tří skupin vzestupně podle jejich výsledků – silver, gold a platinum. Firma MoroSystems je v roce 2022 jedním ze tří platinum partnerů v České republice. Zákazníci se tedy mohou na tyto partnery obrátit nejen ohledně nákupu licencí pro optimalizaci nákladů, ale také ohledně konzultací na správné používání.

Customizace pomocí aplikací

Přestože se společnost Atlassian snaží své produkty co nejvíce rozvíjet, nemůže naplnit potřeby všech týmů a firem. Pro překonání takové bariéry Atlassian vytvořil rozhraní,

³ Více viz: <https://www.atlassian.com/webinars>

⁴ Více viz: <https://www.atlassian.com/team-playbook>

⁵ Více viz: <https://www.atlassian.com/partners>

skrze které lze většinu Atlassian produktů customizovat. Rozšíření, tzv. aplikace, lze instalovat buď přímo na instanci zákazníka, nebo publikovat na tržiště⁶, ze kterého si ho může nainstalovat kterýkoli zákazník kdekoli na světě. Rozšíření mohou být dokonce placená, přičemž Atlassian si nárokuje jen menší provizi z výdělků. Existuje tak celá řada vendorů, kteří poskytují nejrůznější rozšíření do Atlassian produktů například pro resource management, capacity management, portfolio management, test management, business intelligence a další. Firma MoroSystems má na tržišti jednu svou aplikaci EasyMind, která umožňuje tvorbu mindmap v Atlassian produktu Confluence. Stejně tak firma MoroSystems implementuje konkrétní customizaci u svých zákazníků přímo na jejich instancích.

2.5.2 Specializace Atlassian produktů

Produkty společnosti Atlassian se vyvinuly od prvotní podpory vývoje softwaru až po řízení celých organizací. Dnes se již produkty zabývají několika tématy, která jsou popsány níže.

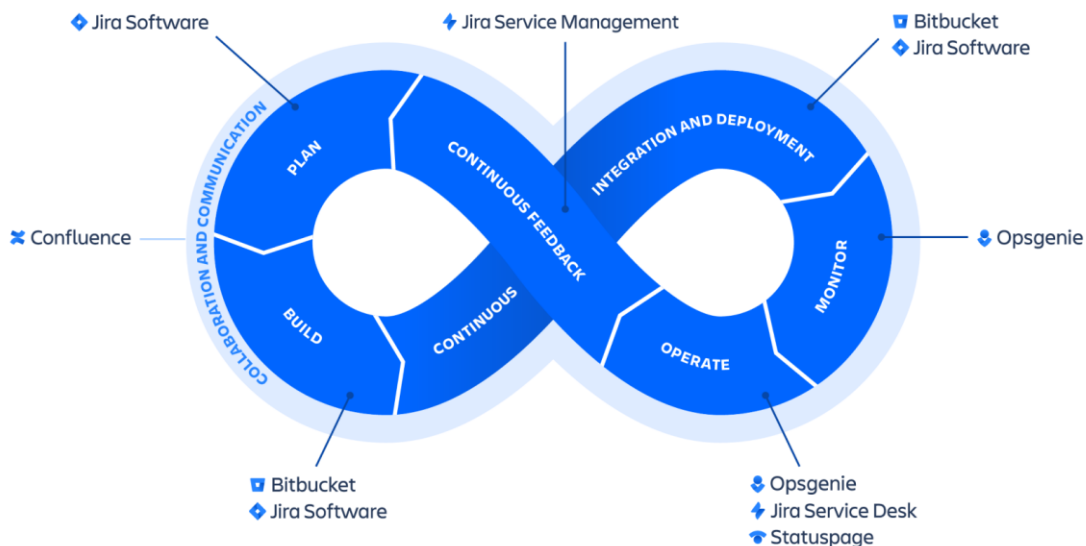
Software development

Produkty od společnosti Atlassian pomáhají s plánováním a evidováním práce, verzováním zdrojového kódu a dokumentací vývoje softwaru. Stejně tak Atlassian produkty pomáhají s provozem a údržbou výsledných produktů vývoje.

DevOps

DevOps je sada praktiky, nástrojů a filozofie pro automatizaci a integraci procesů mezi softwarovým týmem a provozním týmem. Atlassian nástroje pomáhají s komunikací a kolaborací mezi týmy a samotnou automatizací (Atlassian, 2022c).

⁶ Více viz: <https://marketplace.atlassian.com>



Obrázek 9: DevOps aktivity

(Zdroj: Atlassian, 2022c)

- **Plánování** – využití agilních praktik pro plánování práce a požadavků.
- **Sestavení** – využití nástrojů pro verzování zdrojového kódu a sestavení výstupních artefaktů ze zdrojového kódu.
- **Kontinuální sestavení a nasazování** – pravidelné a automatické sestavování, testování a nasazování pro snížení chybovosti zapříčiněné lidským faktorem.
- **Monitorování a upozorňování** – pravidelná kontrola kondice softwaru a zasílání upozorňování v případě poruchy či incidentu.
- **Provozování** – řízení životního cyklu IT služeb.
- **Kontinuální zpětná vazba** – sbírání zpětné vazby pro kontinuální rozvoj.

ITSM

Atlassian produkty pomáhají také s řízením a dodávkou IT služeb svým zákazníkům, ať už je zákazník interní nebo externí. Typicky se v rámci ITSM implementuje ITIL, který pomáhá nastavit správné procesy pro efektivní řízení IT služeb.

ESM

Atlassian produkty pomáhají s řízením všech týmů napříč celou organizací. V Atlassian nástrojích tak lze implementovat například správu majetku (asset management), správu znalostí (knowledge management), správu požadavků (service request management) a další. Produkty tak slouží nejen pro IT týmy, ale také pro HR oddělení, právní oddělení,

nebo finanční oddělení. Produkty neslouží jako plnohodnotná náhrada například účetních systémů, slouží pouze jako jejich doplněk a umožňují integraci systému třetích stran.

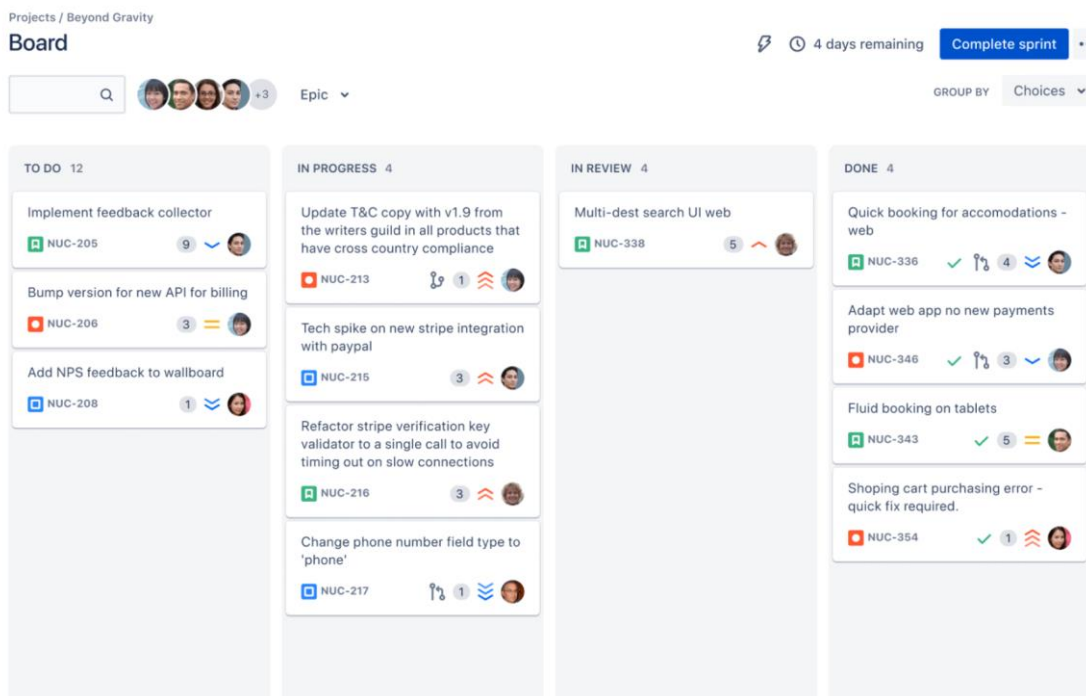
Scaled Agile

Atlassian nástroje také pomáhají s implementací agilních praktik do celé organizace, nejen týmů. Asi nejznámější technikou, kterou Atlassian produkty umožňují implementovat, je technika OKR (Objective and Key Results). Jedná se o techniku stanovení cílů a měřitelných výsledků, které se plánují na úrovni firemní, týmové i individuální. Dále Atlassian nástroje umožňují řízení portfolia a roadmap.

Známe frameworky pro scaled agile jsou SAFe, LeSS, DA, Spotify.

2.5.3 Jira Software

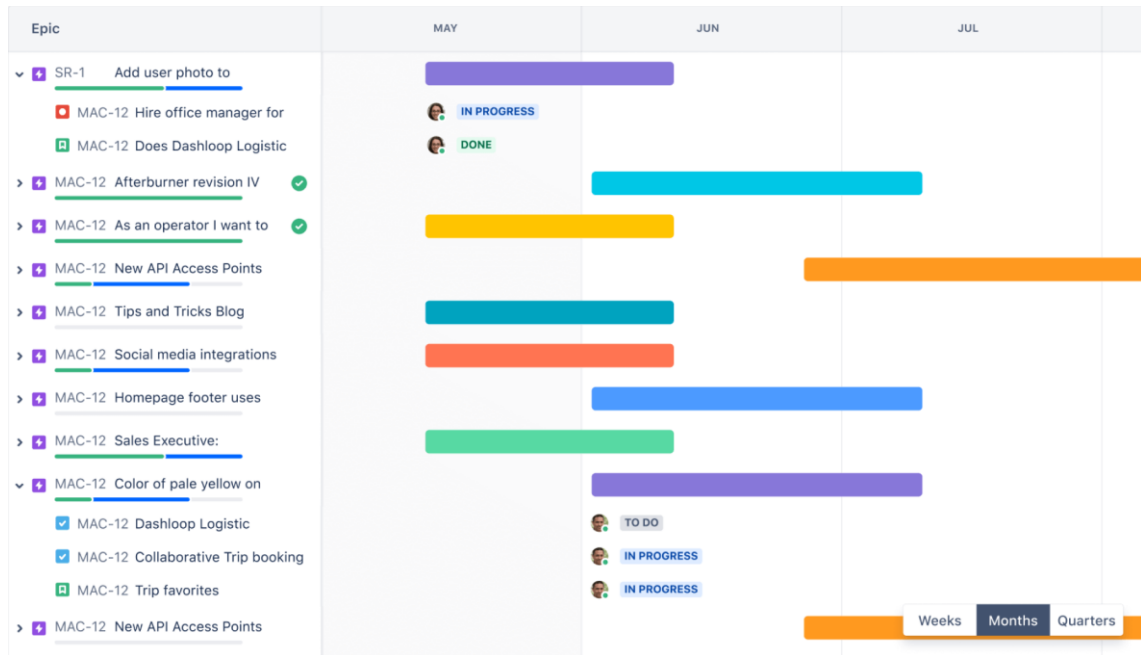
Jira Software je nástroj pro projektové řízení agilních týmů. Nabízí funkcionality pro řízení metodikami Scrum a Kanban, a to včetně přehledné vizualizace toku práce skrze tabule (boards).



Obrázek 10: Scrum board v Jira Software

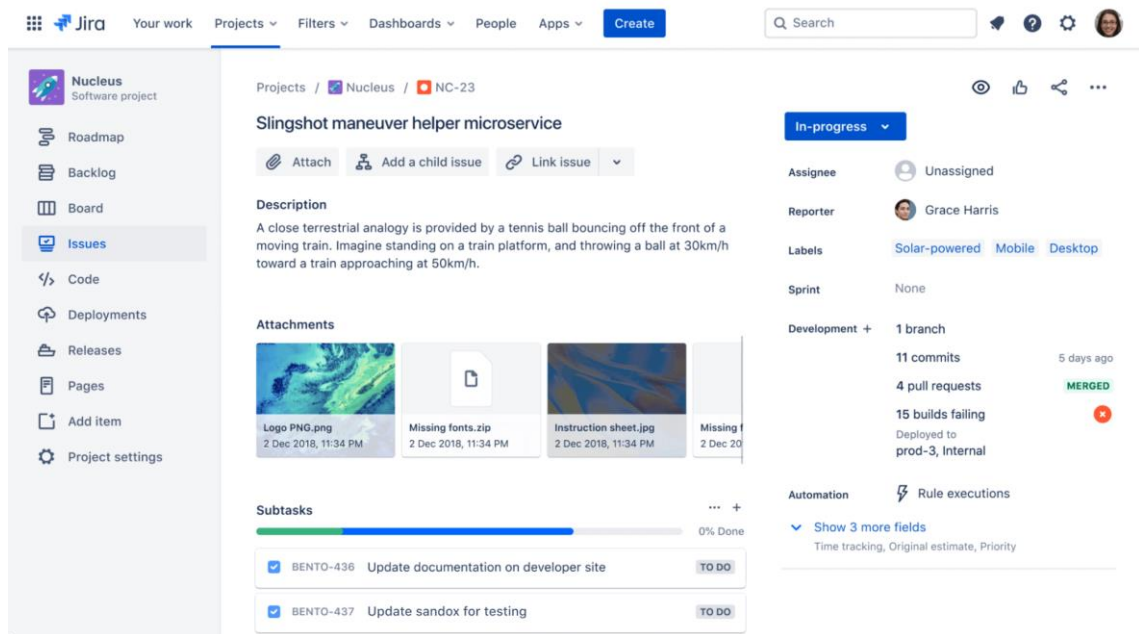
(Zdroj: Atlassian, 2022e)

Jira Software umožňuje vykazování práce přímo na úkolech, aby šlo sledovat kolik práce na úkolech zbývá. Lze tak řešit i docházkový systém zaměstnanců, případně celkově řízení kapacit včetně reportování. Jira Software umožňuje jednoduché roadmapové plánování a reporting (například chybovosti systému v čase) a mnoho dalšího.



Obrázek 11: Roadmapa v Jira Software
(Zdroj: Atlassian, 2022e)

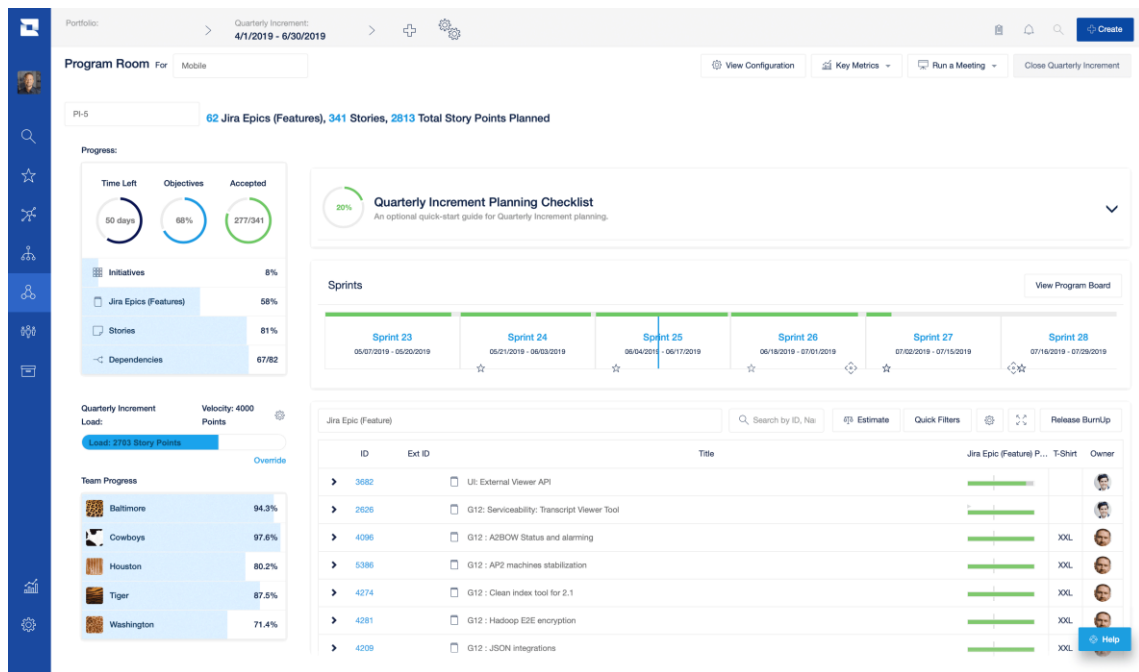
Jira Software také umožňuje propojení požadavků se zdrojovým kódem, což ztenčuje hranici mezi řízením projektu a vývojem projektu. Lze tak na jednotlivých požadavcích jednoduše analyzovat, jestli jsou změny v kódu již zapracované a nasazené, případně jak dopadly automatizaci (úspěch / neúspěch). Stejně tak lze sledovat verze softwaru a které požadavky byly v rámci verze zapracované, tzv. fixed version a affected version.



Obrázek 12: Propojení zdrojového kódu s ticketem v Jira Software
(Zdroj: Atlassian, 2022e)

2.5.4 Jira Align

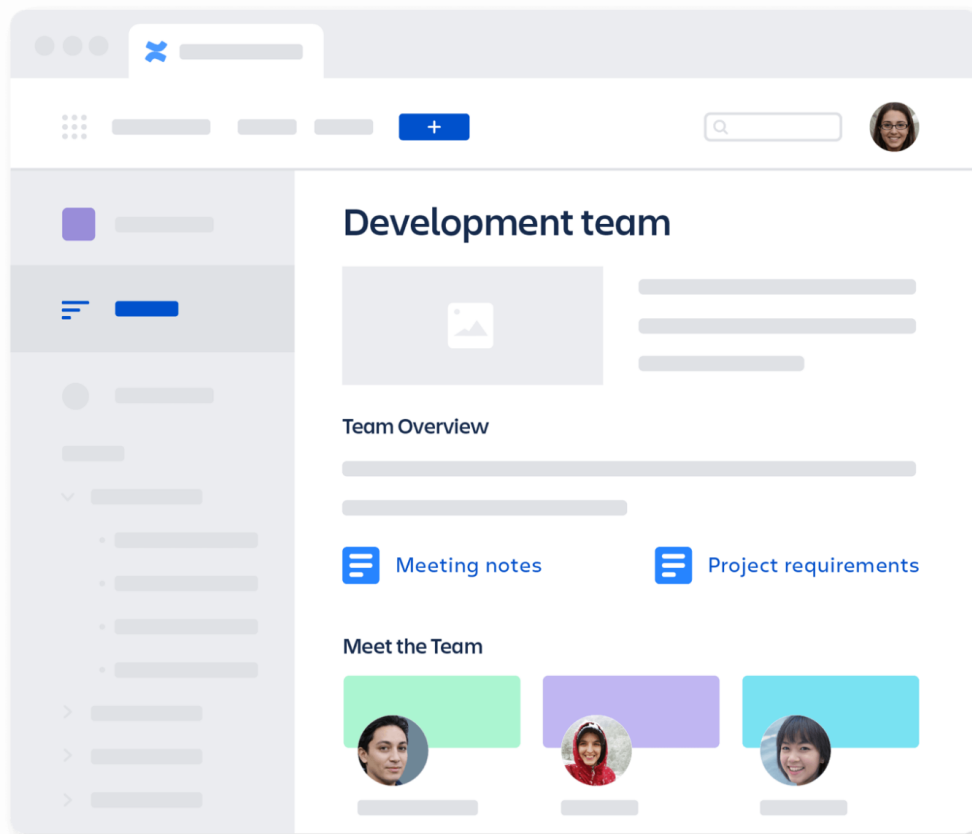
Jira Align je nadstavbou Jira Software, která propojuje strategické řízení firmy s řízením operativním. Umožňuje právě škálovanou agilitu, tedy implementaci agilních praktik napříč celou organizací, nejen týmy. Mezi hlavní funkcionality patří řízení portfolia, programů a samotných produktů. Dále řízení financí, strategických cílů, transformace týmů a samotných dodávek týmů.



Obrázek 13: Jira Align uživatelské rozhraní
(Zdroj: Atlassian, 2022f)

2.5.5 Confluence

Produkt umožňující řízení znalostí a projektovou a vnitropodnikovou kolaboraci (intranet). Nástroj rozděluje prostor do tzv. spaces, ve kterých se dále vytváří stromová struktura stránek. Typicky se tak vytváří například znalostní space a operativní space pro jednotlivé týmy a projektový space pro každý projekt. Stránky uvnitř spaces umožňují využívat makra, tedy interaktivní část stránky rozšiřující funkcionalitu o více než jen text. Makrem může být například profil uživatelů, který načítá real-time data z nastavení profilů uživatele a zobrazuje je v přehledné podobě. Pokud si uživatel změní profil, automaticky se to promítne na stránce, je tedy zajištěna synchronizace. Další makra jsou například pro speciální formátování kódu, panelů, tabulek a další.



Obrázek 14: Confluence uživatelské rozhraní
(Zdroj: Atlassian, 2022g)

2.6 Agile Fluency Model

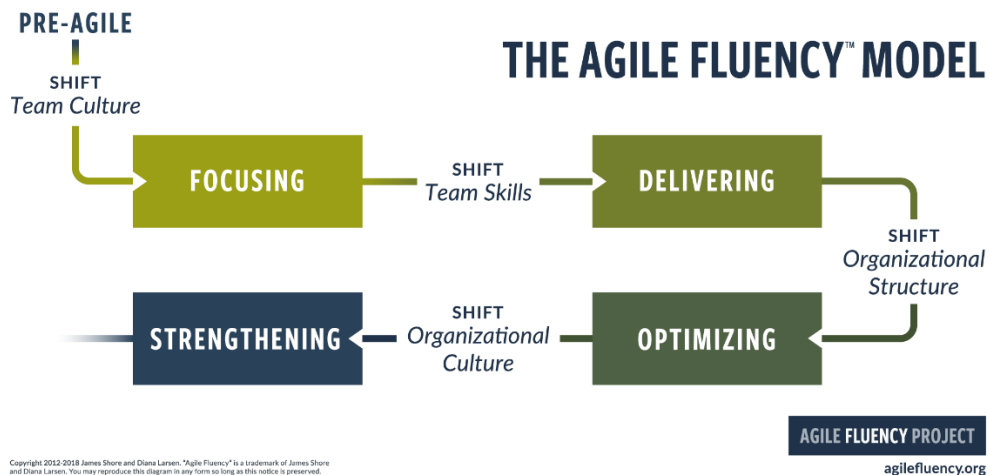
Agile Fluency Model popisuje cestu agilního týmu. Model lze použít k naplánování kurzu pro tým, vytvoření souladu s vedením a zajištění organizační podpory pro zlepšení.

V modelu agilní plynulosti nás nejvíce zajímá plynulá odbornost – zvyk projevat odbornost za všech okolností, i když jsme pod tlakem. Kdokoli se může řídit souborem technik, když dostane čas soustředit se ve třídě. Skutečná plynulost je zručná, rutinní lehkost, která přetrvává, když je vaše mysl rozptýlena jinými věcmi.

Agilní rozvoj je týmový sport, takže plynulost je vlastností týmu, nikoli jednotlivých členů týmu. V praxi budou některé dovednosti předvádět všichni členové týmu a některé budou specialitou několika jednotlivců. Ať tak či onak, plynulost týmu pochází ze schopnosti členů týmu sebeorganizovat se tak, aby individuální dovednosti byly aplikovány na správné problémy ve správný čas.

Z pozorování vyplývá, že agilní týmy procházejí během učení čtyřmi odlišnými zónami. Každá zóna přináší specifické výhody:

- **Focusing** – týmy vytvářejí obchodní hodnotu.
- **Delivering** – týmy pravidelně dodávají hodnotu na trh.
- **Optimizing** – týmy vedou svůj trh.
- **Strengthening** – týmy posilují své organizace.



Obrázek 15: Agile Fluency Model

(Zdroj: Larsen, Shore, 2018)

Tým je plynulý v zóně, když je plynulý ve všech dovednostech zóny, včetně zón předchůdců. Přestože týmy rozvíjejí dovednosti v jakémkoli pořadí, dokonce i z více zón současně, lze pozorovat, že týmy mají tendenci získávat plynulost zóny v předvídatelném pořadí (Larsen, Shore, 2018).

2.6.1 Zóny modelu

Focusing

Zóna soustředění představuje agilní základy a plynulé týmy poskytují znatelné výhody transparentnosti a týmové práce. Přestože plynulost soustředění nezahrnuje postupy udržitelných technologií, je to skvělý způsob, jak demonstrovat úspěch a vytvořit precedens pro další investice. Je také vhodný pro týmy, jako jsou některé digitální agentury, které svůj software dlouhodobě neudržují (Larsen, Shore, 2018).

Delivering

Pro týmy, které potřebují upravit a vylepšit svůj software déle než několik měsíců, je často lepší volbou plynulé doručování. Tato zóna představuje agilní udržitelnost. Doručovací týmy mají nízkou závadovost, vysokou produktivitu a reagují na obchodní požadavky. Plynulost je zde pro většinu týmů cenným skokem vpřed (Larsen, Shore, 2018).

Optimizing

Organizace, které chtějí určovat tempo změn na svém trhu, nebo které vidí hrozbu narušení trhu na obzoru, budou mít prospěch z výběru zóny Optimalizace. Optimalizace představuje příslib agilnosti – inovativní obchodní agility. Přestože má dramatické výsledky, vyžaduje také rušivé změny organizační struktury. Provedení těchto změn je často nejsnazší v malých a svižných organizacích (Larsen, Shore, 2018).

Strengthening

Lídři, kteří chtějí inovovat teorii a praxi managementu, zejména v malých a středních organizacích, mohou najít zónu posilování jako nejvhodnější pro jejich týmy. Tato zóna je možnou budoucností agilnosti. Zdá se, že nejmodernější agilní praxe se ubírá tímto směrem. Nicméně je potřeba myslet na to, že tato zóna vyžaduje výzkum nejmodernější teorie řízení a vynalézání nových způsobů práce (Larsen, Shore, 2018).

2.6.2 Získání plynulosti

Plynulost je spíše věcí návyků než dovedností. Ačkoli školení může naučit základní techniky, snadné aplikování v srdci plynulé odbornosti vyžaduje záměrné a promyšlené každodenní cvičení po celé měsíce. Vychází ze záměrné investice do učení prostřednictvím praxe (Larsen, Shore, 2018).

Jak tým procvičuje své dovednosti, plynulost se bude rozvíjet nárazově. Spíše než uspořádaný postup dovedností z jedné zóny do druhé se budou dovednosti rozvíjet paralelně napříč všemi zónami. Pravděpodobně rychle budou viditelné povzbudivé signály, ale zvládnutí a spolehlivost skutečné plynulosti může být frustrující a pomalé. Znalosti se ustálí, přeskakují vpřed a vzad a postupují různou rychlostí (Larsen, Shore, 2018).

Jedním z největších faktorů ovlivňujících plynulost týmu je organizační podpora. Organizace, která očekává plynulost bez poskytnutí vhodné podpory, bude nutně zklamaná. Ještě horší je, že nedostatečná podpora může způsobit obrat a vytvořit cynickou firemní kulturu, která brání zlepšování. Než se tým vydá na cestu k plynulosti, měl by se ujistit, že je organizace připravena nabídnout podporu, kterou tým na cestě bude potřebovat (Larsen, Shore, 2018).

Jednou z největších investic, které organizace udělá, je čas. Skutečná plynulost trvá déle, než kdokoli očekává, nebo chce. Ve zkušených koučovacích týmech trvá týmu 2–6 měsíců, než se zdokonalí v zóně soustředění. Dosažení zóny dodání trvá dalších 3–24 měsíců v závislosti na výši technického dluhu v kódu. Optimalizace plynulosti může trvat dalších 1–5 let, a to v závislosti na důvěře organizace a ochotě změnit struktury výkaznictví (Larsen, Shore, 2018).

Zone	Benefit	Investment	Learn From	Time to Fluency
Focusing	Greater visibility into teams' work; ability to redirect.	Team development and work process design.	Scrum, Kanban, non-technical XP	2-6 months
Delivering	Low defects and high productivity.	Lowered productivity during technical skill development.	Extreme Programming, DevOps movement	+3-24 months
Optimizing	Higher-value deliveries and better product decisions.	Social capital expended on moving business decisions and expertise into team.	Lean Software Development, Lean Startup, Beyond Budgeting	+1-5 years
Strengthening	Cross-team learning and better organizational decisions.	Time and risk in developing new approaches to managing the organization.	Organization design and complexity theories	unknown

Obrázek 16: Výhody a investice do zón
(Zdroj:Larsen, Shore, 2018)

2.7 Analýza společnosti

2.7.1 PEST

Pro zhodnocení vývoje vnějšího prostředí lze použít PEST analýzu. Podstatou analýzy je identifikovat pro každou skupinu faktorů ty nejvýznamnější jevy, události, rizika a vlivy, které ovlivňují nebo budou ovlivňovat organizaci. PEST analýza zahrnuje faktory:

- **Politické** – existující a potenciální působení politických vlivů.
- **Ekonomické** – působení a vliv místní, národní a světové ekonomiky.
- **Sociální** – sociální změny dovnitř organizace, součástí jsou i kulturní vlivy.
- **Technologické** – dopady stávajících, nových a vyspělých technologií (ManagementMania, 2015a).

2.7.2 McKinsey 7S

McKinsey 7S je analytická technika používaná pro hodnocení kritických faktorů organizace, je používána zejména v podnicích. McKinsey 7S se používá například ve strategickém auditu, strategickém řízení a v řízení změn (ManagementMania, 2015b).

Model 7S zahrnuje tyto faktory:

- **Strategie** – mise podniku a způsob, jakým firma udržuje konkurenční výhodu.
- **Struktura** – rozdělení činností firmy a koordinační mechanismy.
- **Systémy** – hlavní systémy pro řízení společnosti.
- **Sdílené hodnoty** – podniková kultura a etika firmy.
- **Styl** – komunikace a jednání manažerů s podřízenými i zákazníky.
- **Spolupracovníci** – specializace zaměstnanců, řízení lidských zdrojů a jejich motivace.
- **Schopnosti** – návyky, schopnosti a znalosti zaměstnanců firmy.

2.7.3 SWOT

SWOT analýza hodnotí vnitřní a vnější faktory ovlivňující úspěšnost organizaci nebo nějakého konkrétního záměru. Její podstatou je identifikovat klíčové silné a slabé stránky uvnitř, tedy v čem je organizace (nebo její část) dobrá a v čem špatná. Stejně tak je

důležité znát klíčové příležitosti a hrozby, které se nacházejí v okolí organizace. Cílem SWOT analýzy je identifikovat a následně omezit slabé stránky, podporovat silné stránky, hledat nové příležitosti a znát hrozby. Organizace by měla využívat příležitostí, které se nabízejí a umět předcházet hrozbám. Nejčastěji se SWOT analýza používá jako situační analýza v rámci strategického řízení a marketingu (ManagementMania, 2020).

3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Níže uvedené podkapitoly jsou převzaty a rozšířeny z vlastních seminárních prací do předmětů Risk Management a Výzkumné metody v řízení.

3.1 Představení společnosti

Firma MoroSystems se zabývá zakázkovým vývojem softwaru a konzultacemi používání a nákupu Atlassian nástrojů včetně jejich konfigurace a customizace. Firmu je na trhu od roku 2006 a založili ji dva čeští IT nadšenci, kteří se nadále podílí na vedení a rozvoji firmy. Firma je součástí projektu Cocuma⁷, tedy výběru společností s kvalitní kulturou a prostředím pro zaměstnance.

MoroSystems je středně velká firma s velikostí okolo 140 lidí a obratem okolo 220 milionů za rok 2021. Meziročně prokazuje firma růst tržeb a drží si svou nezádluženost a pozitivní cash flow. Firma má několik velkých dlouhodobých klientů jako například eBay a Diebold Nixdorf a dále realizuje projekty pro několik českých i zahraničních klientů, jako jsou Uniq, Bondster, Flecto, Dashly, Publicis Group a další.

Firma se zaměřuje spíše na český trh, přesto ale neodmítá pasivní poptávky ze zahraničí. Velkou výhodou firmě poskytuje platinum partnerství s globální firmou Atlassian, od které využívá nástroje pro projektové a podnikové řízení a vývoj softwaru. Tyto nástroje pomáhají v poskytování kvalitní konzultační služby v oblasti používání a customizace Atlassian produktů a také v efektivním řízení interních procesů a projektů zakázkového vývoje.

Firma má pobočky ve čtyřech městech – Brno, Praha, Bratislava a Hradec Králové. Největší pobočka, co se týče počtu zaměstnanců, je pobočka v Brně, kde sídlí i majitelé firmy.

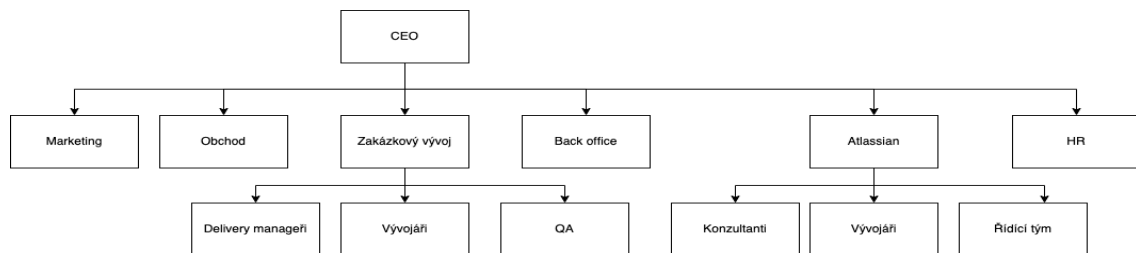
⁷ Více viz: <https://www.cocuma.cz>

3.2 Analýza 7S

Analýza 7S od konzultační firmy McKinsey definuje sedm základních oblastí interního prostředí úspěšné firmy.

Struktura

V čele společnosti stojí jeden z majitelů jako CEO, který má okolo sebe tým osmi členů top managementu a snaží se většinu firemních klíčových rozhodnutí dělat v tomto kruhu. Pod vrcholovým vedením jsou jednotlivá oddělení podle funkce, nezávisle podle lokace. Každá pobočka má samozřejmě svého manažera, nicméně to je jen dodatečná role pro usnadnění komunikace. Požadavky vyřizuje back office, případně HR. Každé oddělení, ať už výrobní nebo podpůrné, má svého manažera. Ti se starají o sestavení subvize, definici strategických cílů a reportování výsledků oddělení.



Obrázek 17: Organizační struktura společnosti MoroSystems

(Zdroj: vlastní zpracování)

Strategie

Hlavním cílem společnosti je kontinuální zlepšování dodávaných služeb skrze učení se, spokojenost zákazníků skrze jasně stanovená očekávání a transparentní přístup ke spolupráci. Mezi několik dílčích strategických cílů firmy patří:

- Business specializace v BFSI sektoru (bankovníctví, finanční služby a pojišťovnictví).
- Produktizace hotových řešení.
- Sjednocení výrobních jednotek okolo zakázkového vývoje kvůli konsolidaci a následně optimalizaci procesů.
- Migrace do cloudu pro snížení operativních nákladů na provoz.

- Optimalizace finančního vyhodnocování pro okamžitý přístup k důležitým informacím jako ziskovost projektu, výhled výnosů firmy, výhled zasmluvněné práce atd.

Firma pro strategické plánování používání metodiku OKR (Objective and Key Results)⁸ vytvořenou společností Intel a proslavenou společností Google. Jedná se o systematický způsob rozpadu strategických cílů na měřitelné výsledky napříč odděleními a týmy, přičemž je kladen důraz na jejich propojení a návaznost.

Dále se firma inspirovala známým nástrojem Rockefeller Habits⁹, který definuje několik pravidel pro úspěšné fungování firmy, jedná se například o pravidelné měření klíčových ukazatelů, pravidelnou vnitřní komunikaci o výsledcích a změnách, pravidelné sbírání zpětné vazby od zaměstnanců a další.

Systémy

Firma používá primárně Atlassian produkty pro koordinaci práce a optimalizaci procesů. Aktuálně firma používá on-premise varianty licencí nástrojů Jira (Software, Service Desk), Confluence, Bitbucket, Bamboo. Připravuje se však migrace do cloudu. Nástroje Jira a Confluence jsou pak rozšířeny řadou doplňků optimalizující a automatizující různé činnosti. Například vykazování práce dělají zaměstnanci v systému Jira na jednotlivé tickety. V tomto nástroji se dá následně odeslat měsíční výkaz práce ke schválení nadřízenému, který jej může přijmout/odmítnout. Stejně tak mohou manažeři v průběhu měsíce sledovat výkazy práce kvůli měřitelným ukazatelům výkonnosti.

Dále firma používá Google Workspace, který nabízí celou řadu nástrojů pro kancelářské práce, správu e-mailů a úložiště souborů. Pro instantní komunikaci se pak využívá nástroj Slack.

HR oddělení používá nástroj Orange pro evidenci smluv a organizační struktury. Finanční oddělení používá nástroj Reporting pro finanční evidenci skutečnosti a výhledu finančních výsledků (tržby, náklady, zisky) jednotlivých projektů, oddělení a firmy

⁸ Více viz: <https://weekdone.com/resources/objectives-key-results>

⁹ Více viz: <https://www.toolshero.com/strategy/rockefeller-habits/>

celkově. Obchodní tým používá nástroj Creatio jako CRM nástroj pro evidenci obchodních příležitostí a údajů o zákaznících.

Styl

Společnost uplatňuje demokratický způsob řízení, přičemž jsou ale jasně stanovené odpovědnosti, aby nedocházelo ke konfliktům nebo opomíjení v důsledku nenastavených očekávání. Samotná oddělení mají volnost v řízení provozu svého oddělení, pokud naplňují své strategické a finanční cíle.

Spolupracovníci

Firma má okolo 140 zaměstnanců, z čehož jsou zhruba dvě třetiny výrobní. Výrobní zaměstnanci a liniový manažeři mají nastavené se svými nadřízenými rozvojové plány pro zvyšování kvality dodávaných služeb a udržování zájmu a aktivity zaměstnanců. Před Covid-19 situací mohli zaměstnanci jezdit každý rok na konferenci ze speciálního vzdělávacího budgetu počítaného na každého výrobního člověka. To se však v době pandemické situace zrušilo, ale stále má každé oddělení alokovaný vzdělávací budget. Ten se počítá z určitého procenta operativního času výrobních zaměstnanců (2–6 %), který jednotka může použít pro různé účelové vzdělávání formou kurzů a uvolnění času na investigaci a referenční implementaci různých technologií a inovace.

Sdílené hodnoty

Firma má již několik let pár hodnot, na kterých je postavená kultura společnosti a podle kterých se řídí HR oddělení při náboru nových zaměstnanců. Mezi tyto hodnoty patří:

- **Neustále na sobě pracujeme.** Když něco neumíme, tak se to zkrátka naučíme.
- **Držíme slovo.** Dáváme sliby, které dokážeme splnit. Když něco nejde podle plánu, řekneme to narovinu.
- **Hrajeme jako tým.** Pracujeme společně a vzájemně si pomáháme. Jsme kolegové i kamarádi.
- **Změny vnímáme jako příležitosti.** Život je neustálá a nikdy nekončící změna. Pro nás to znamená nekonečně mnoho příležitostí být lepší.
- **Vztahy stavíme na důvěře a loajalitě.** Nehledáme krátkodobá vítězství. Usilujeme o dlouhodobé vztahy s kolegy i klienty.

- **Záleží nám na každém hlasu.** Úspěšnou spolupráci stavíme na lidech, otevřené komunikaci a respektu.

Schopnosti

Jelikož jsou zaměstnanci klíčovým zdrojem firmy, snaží se firma aktivně podílet na rozvoji technických a interpersonálních dovedností primárně výrobních a manažerských rolí. Šanci má ale každý i z podpůrných rolí, pokud je vidět průnik zájmu jednotlivce a potřeb firmy.

Nejsilnější dovedností firmy je řízení projektů, který se neřídí dogmaticky učebnicovým předpisem konkrétní metodiky, ale využívá základní agilní praktiky i osvědčené tradiční metody. Například ke Scrum metodě se často aplikuje kapacitní plánování a analýza rizik. Nicméně se už například neaplikuje rozpad aktivit do Gantt diagramu, ale roadmapové plánování aktivit projektu a odhadování pracnosti backlogu práce.

Další silnou stránkou je pravidelný rozvoj. Firma má zavedených několik praktik, které pomáhají s rozvojem znalostí a dovedností:

- **Cechy** – jedná se o několik zájmových skupin, které sdílí praktické zkušenosti z projektů, aktuálně jsou cechy pro frontend a backend development, DevOps, Delivery (Projektové řízení) a QA (Quality Assurance).
- **Technické ohlédnutí** – každotýdenní newsletter technologických i businessových novinek v IT.
- **Osobní rozvojové plány** – každý zaměstnanec si se svým nadřízeným může domluvit sepsání rozvojového plánu podle již osvědčeného firemního procesu, který mu pomůže dále rozvíjet své dovednosti.

3.3 Analýza PEST

Politicko-Legislativní faktory

Hlavní faktory ovlivňující IT trh jsou změny zákoníku práce a bezpečnosti. Například s příchodem GDPR bylo potřeba upravit jak několik interních procesů, tak počítat s těmito změnami i v rámci poskytování vlastní služby zákazníkům.

Ekonomické faktory

Mezi hlavní zdroje firmy MoroSystems patří lidé, hardware (počítače a telefony) a software. Proto mají na firmu vliv jak životní podmínky a mění se životní úroveň zaměstnanců, tak změny materiálů výrobců a dodavatelů/poskytovatelů software. Například nové technologie pro provoz cloudových serverů mohou mít za následek snížení nákladů na nákup cloudových služeb od poskytovatelů. Stejně tak zdražování materiálů a tím i cen poskytovatelů bude mít negativní vliv na náklady firmy.

Technologické faktory

Technologický faktor je klíčový pro službu zakázkového vývoje. Nákladovost a rychlost vývoje softwaru a jeho údržba se odráží na kvalitě a spokojenosti zákazníků. Proto firma musí držet krok s trendy, ať zvolí konzervativní strategii jejich zavádění nebo strategii inovativní. Pro firmu MoroSystems, která nepracuje na cutting-edge technologiích, je vhodná konzervativní strategie, kdy zavádí nové technologie a postup s odstupem času po jejich osvědčení. Firma tedy dává přednost užití menšího počtu efektivně používaných technologií a nástrojů místo velkého počtu plytce ovládaných technologií a nástrojů.

Firma dává pozor na bezpečnostní pravidla a sleduje jak CVE (Common Vulnerabilities and Exposures) hroby, tak také OWASP (Open Web Application Security Project) hrozby a jejich mitigace.

Sociálně-kulturní faktory

Mezi nejvýznamnější sociální faktory patří výška platu, která minimálně u zaměstnanců středního věku určuje, pro kterou firmu budou pracovat. Pro mladší generaci to naopak bývá kultura firmy a to, že je vidět dopad jejich práce. Ve vývoji zakázkového vývoje převážně webových aplikací není potřeba hluboká znalost IT, naopak se více hodí praktická zkušenost, která se dá při správném vedení budovat. Proto není velký rozdíl mezi středoškolským a vysokoškolským studiem, hlavní jsou interpersonální dovednosti jedince a jeho pracovní návyky. Přestože vysokoškolské studium může dát širší přehled v IT technologiích a v některých směrech i hlubší porozumění, často se v praxi použije jen malá část a při dobrých návycích není problém tyto znalosti doplnit později. Důležitý je návyk neustále se učit, analyzovat problémy a hledat řešení. Tyto návyky, stejně jako proaktivita, se často lépe budují u mladší generace, která nemá závazky a jiné priority. Nicméně u mladší generace, která často bývá aktivnější, se těžko buduje loajalita

a dlouhodobá spolehlivost. Proto je potřeba udržovat určitou diverzitu věku a ambicióznosti a balancovat je. Ideálně to tedy znamená mít ve firmě jak „superstar“, tak „rockstar“ (Scott, 2018).

3.4 Analýza PORTER

Stávající konkurence

Jelikož je trh zakázkového vývoje software velký a poptávka po vývojářích nenasycená, je celá řada firem poskytujících službu na zakázkový vývoj. Jedná se tak o silně konkurenční prostředí, kde hraje velkou roli cena a kvalita.

Na poli zakázkového vývoje patří mezi konkurenty středně velké firmy jako Lundegard a Artin. Zrovna s těmito firmami má MoroSystems uzavřené partnerství a snaží se od sebe navzájem učit a rozvíjet. Mezi silné konkurenty pak patří například Bootiq či TechFides a mnoho dalších. Na českém trhu není žádná přímo dominující firma, nicméně je zde několik malých, středních i velkých firem poskytující vývojové služby v česku i do zahraničí.

Nová konkurence

Vstupní bariéry pro zakázkový vývoj softwaru nejsou velké. Nejsilnější je know-how, konkrétně znalost životního cyklu vývoje softwaru za účelem kvalitního řízení a následně samozřejmě samotná znalost vývoje softwaru. Jelikož ale není potřeba žádného základního kapitálu a nová firma může být od začátku v zisku, vzniká tak celá řada „garážovek“. Zákazníci nehledají výhradně jednoho IT dodavatele, kterému by při spokojenosti byli loajální. Hledají spíše dobrý poměr cena/výkon a důvěru ve správnou realizaci jejich projektu.

Dodavatelé

Firma nepotřebuje kromě nákupu hardwaru a využívání softwaru téměř žádné dodavatele pro kompletní poskytování služeb. Využívané služby mají velký počet substitutů a není tak problém v případě vysokého zdražování přejít ke konkurenci. Výjimku tvoří Atlassian, okolo kterého firma poskytuje službu konzultací a customizace. Zde ale není možnost vyjednávání, jelikož Atlassian stanovuje podmínky globálně a firmy se tak musí

adaptovat jak na měnící se podmínky partnerství, tak na měnící se ceny. Tyto změny pouze dále komunikuje zákazníkům a sama se adaptuje.

V některých případech firma spolupracuje s designovými agenturami nebo společnostmi zaměřujícími se na testování a bezpečnost. Jedná se ale o spolupráci na běžících projektech, přičemž za tyto spolupracující firmy zodpovídá zákazník a MoroSystems se zaměřuje na svou implementační část.

Odběratelé

Tím, že je trh vysoce konkurenční, mají zákazníci vysokou vyjednávací sílu při definování smluvních podmínek k projektům a zahájení spolupráce. Nedá se ale říct, že by cena vždy určovala výběr dodavatele u zákazníků, je to vždy specifické díky jejich předešlým zkušenostem a aktuální situaci. V mnoha případech zákazníci vyberou dodavatele podle dojmu z dosavadní spolupráce ve výběrovém řízení a podle různých indikátorů kvality, spolehlivosti a organizovanosti. Je to tedy případ od případu a obchodní tým musí vždy zvážit jak vhodnost spolupráce, jestli si spolu firmy rozumí, tak potřeby zákazníka a za jakých podmínek je ochoten spolupráci uzavřít.

Hrozba substitutů

Málokdy zákazníci ukončí spolupráci a vyberou si jiného dodavatele pro dokončení projektu. Je to dáno tím, že zákazníci chtějí často realizovat projekty co nejrychleji a s co nejmenším plýtváním financí. V případě změny dodavatele by tak museli platit jak za předání, tak za zaučení nového dodavatele, což se projeví v rozpočtu i termínech.

Často taková situace nevzniká z důvodu lákání konkurence, ale čistě z důvodu nespokojenosti ze spolupráce. Proto je důležité pracovat s očekáváními a zpětnou vazbou od zákazníků a udržovat mezi firmami důvěru ve spolupráci. Problémy při realizaci vznikají a objevují se neočekávané věci (tzv. Rumsfeldův unknown-unknowns).

3.5 Analýza SWOT

Tabulka 1: SWOT analýza

Silné stránky	Slabé stránky
Silná kultura společnosti, aktivní zaměstnanci se smyslem pro systematicčnost a disciplínu.	Vysoké provozní náklady, tím je velký tlak na utilizaci výrobních lidí nebo hledání alternativních zdrojů příjmu v rámci poskytovaných služeb.
Rozvinuté podpůrné funkce společnosti včetně nastavených procesů pro efektivní práci a měření výsledků.	Silná konkurence na trhu a vysoká cena, v některých případech dojde na tlak na cenu, čímž se hůře prodává přidaná hodnota a kvalita.
Vyzrálost používání agilních praktik, která napomáhá flexibilitě.	Relativně mladý věk zaměstnanců, který sice podporuje aktivitu, ale snižuje předvídatelnost trhu a dopadu některých rozhodnutí. Firma se tak často učí bolestně z vlastních chyb.
Příležitosti	Hrozby
Vysoká poptávka po digitalizaci a automatizaci kvůli Covid-19 situaci.	Zvyšující se povinnosti v oblasti bezpečnosti systémů jako GDPR a další připravované novely v EU.
Přitahování mladší generace díky atraktivnímu prostředí, moderním technologiím a dobré kultuře společnosti.	Automatizace tvorby webových aplikací pomocí chytrých nástrojů. Může se snižovat poptávka po vývojářích, ti tak budou mít uplatnění v jiných IT segmentech. Jedná se ale o malé riziko v tomto čase, kdy se automatizace týká primárně výrobních podniků a skladů.
	Zvyšující se životní úroveň ve městech, čímž porostou provozní náklady a je potřeba zvýšit tržby pro zvyšování zisků pro další rozvoj firmy.

(Zdroj: vlastní zpracování)

3.6 Výzkum úrovně zavedení agilních praktik

Cílem výzkumu je zjistit úroveň zavedených agilních praktik v IT firmě MoroSystems podle modelu Agile Fluency.

Zvolenou metodou je dotazníkové šetření respondentů z řad liniových manažerů, vedoucích vývojových týmů a seniorních vývojářů, kteří dlouhodobě pracují na projektech dodávaných agilní metodou. Důvodem pro výběr dotazníkového šetření je na jednu stranu vytiženost těchto klíčových rolí a na straně druhé formálnost zvoleného modelu pro určení úrovně kvality zavedených agilních metodik.

Dotazník obsahoval úvodní část a samotné dotazníkové otázky. Úvodní část dotazníku popisovala účel sběru dat. Následovalo 15 dotazníkových otázek, kde pouze jedna otázka (č. 11 „Jaké chybějící kompetence by vám v týmu pomohly?“) byla otevřená, zbývajících 14 otázek bylo uzavřených. Respondenti volili více možností pouze u tří otázek, a to konkrétně u otázky č. 2 „Kdo se setkává se zákazníkem ohledně progresu a případných problémů?“, č. 7 „Které praktiky pro kontrolu kvality vyvíjeného softwaru používáte?“ a č. 13 „Pracujete na inovativních projektech v nových trzích?“.

Otázky dotazníku směřovaly na zjištění čtyř úrovní vyzrálosti zavedených agilních praktik ve firmě Morosystems. První úroveň Focusing reflektovalo prvních pět otázek dotazníku. Otázky č. 6–9 směřovaly ke druhé úrovni Delivering. Optimizing rozklíčovaly otázky č. 10–13. Poslední dvě otázky dotazníku se pak zaměřovaly na poslední, tedy čtvrtou, úroveň vyzrálosti zavedených agilních praktik.

Výzkum probíhal 14 dní od 1. 11. 2021 do 14. 11. 2021. Celkem odpovědělo 14 respondentů, z toho 5 manažerů, 4 tým lídři a 5 seniorních vývojářů. Návratovost byla 93 % kvůli nedostupnosti jednoho zvoleného respondenta.

Pro výzkum byly stanoveny tyto hypotézy:

- H1: firma je na 100 % v první úrovni.
- H2: firma je na 100 % v druhé úrovni.
- H3.1: firma je na 50 % v třetí úrovni.
- H3.2: firma nemá silnou konkurenční výhodu a dominantní postavení na trhu.
- H4: firma je na 0 % ve čtvrté úrovni, protože to pro ni není relevantní.

3.6.1 Analýza dat a výsledky výzkumu

Pro sběr dat byl použit Google formulář a pro analýzu dat Microsoft Excel. Každý respondent dostal své číslo, stejně tak jednotlivé otázky. Tímto způsobem byla vytvořena tabulka jednotlivých odpovědí, ze kterých bylo možné následně vytvořit potřebné grafy pro další vyhodnocení.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Otázka 1	Otázka 2	Otázka 3	Otázka 4	Otázka 5	Otázka 6	Otázka 7
2	Respondent 1	a	a	a	a	a	b	a
3								b
4								c
5	Respondent 2	a	a	b	a	a	d	a
6								b
7								c
8								g

Obrázek 18: Ukázka zpracování odpovědí výzkumu

(Zdroj: vlastní zpracování)

Na Obrázku 18 lze vidět jak odpovědi na otázky s jednou možností (např. Otázka 1), tak odpovědi na otázky s mnohočetnými možnostmi (např. Otázka 7). Některé otázky byly návazné na konkrétní odpověď v otázce předchozí. Pokud byla návazná otázka přeskočena, použil se zástupný znak x.

3.6.2 Výsledky dotazníku

Otázka č. 1: Jak často se setkáváte s celým týmem ohledně progresu a případných problémů?

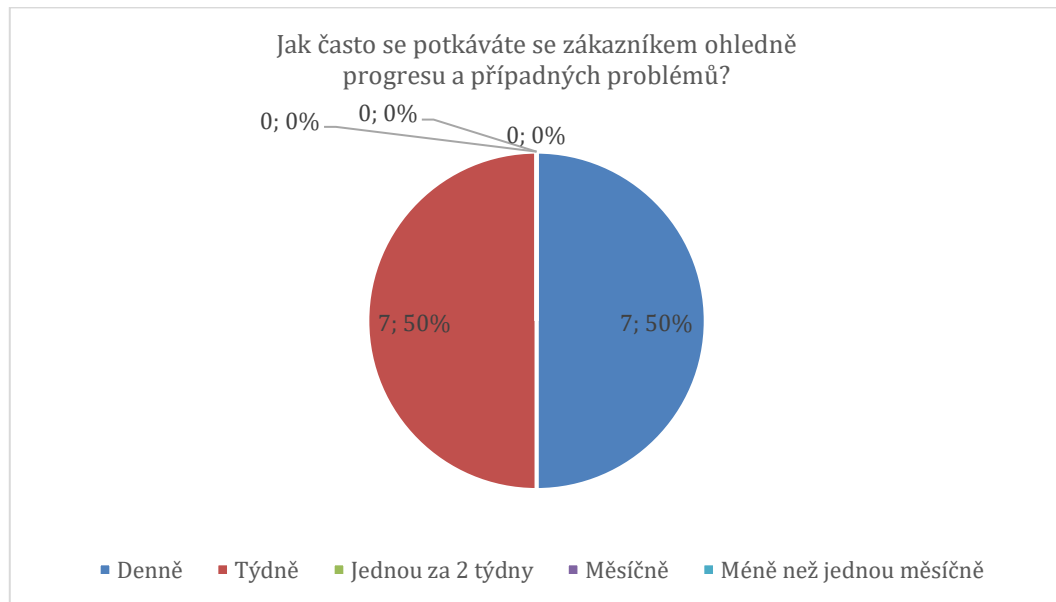
Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti shodně (100 %; 14) a to možností „Denně“. Značí to, že tým má pravidelný styk a dokáže okamžitě řešit rizika a problémy, stejně tak si vzájemně říkat o pomoc a součinnost.

Otázka č. 2: Kdo se setkává se zákazníkem ohledně progresu a případných problémů?

Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti shodně (100 %; 14) a to možností „Tým“. Znamená to, že se schůzek se zákazníkem účastní celý tým a mají tak všichni aktuální informace. To je velice důležité proto, aby každý člen týmu znal dopad své práce z pohledu spokojenosti zákazníka, mohl se sám doptávat na některé dotazy a chápal

prioritu úkolů a potřebu zákazníka. Někdy to může být výzva u extrémně introvertních lidí s horší formou prezentace, což musí vedoucí týmů sami vyhodnotit a pohlídat si, aby se nevytvářel špatný dojem u zákazníka. Mitigací je například to, že výsledky práce prezentuje vedoucí týmu a slabší člen týmu je na schůzce více pasivně.

Otázka č. 3: Jak často se setkáváte se zákazníkem ohledně progresu a případných problémů?



Graf 1: Setkávání se zákazníkem ohledně progresu a problémů

(Zdroj: vlastní zpracování)

Na tuto otázku odpověděli respondenti 50:50 u možností „Denně“ a „Týdně“. Znamená to, že někteří zákazníci jsou na pravidelných denních standupech s týmem a poskytují aktivní součinnost na projektu. Někteří zákazníci nemají tolik prostoru a frekvence schůzek se protahuje, což může někdy způsobit zdržení při vývoji. Je tak potřeba odlišit blokuující problémy a u těch svolávat ad-hoc schůzky a neblokuující problémy, které mohou počkat do pravidelné schůzky.

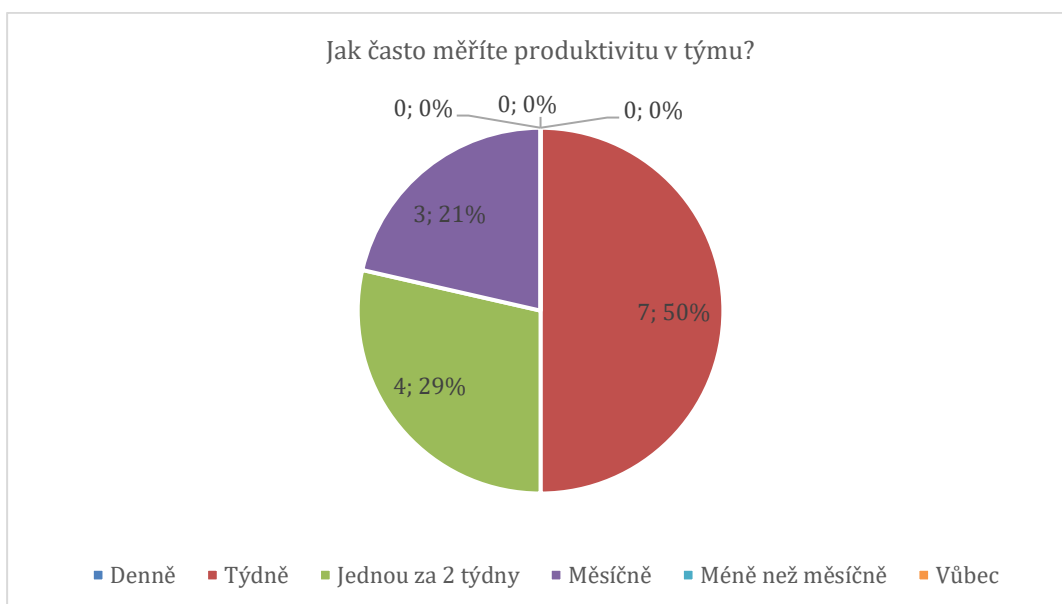
Otázka č. 4: Máte na projektu zavedené sdílení úspěchů, neúspěchů a nápadů na zlepšení týmové spolupráce?

Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti shodně (100 %; 14) a to možností „Ano, máme pravidelně“. Tím se dlouhodobě udržuje pozitivní nálada v týmu, kdy každý může sdělit své problémy a obavy, které se mohou zavčas řešit. Také se mohou pravidelně oslavovat drobná vítězství a připomínat některé důležité termíny a cíle.

Otázka č. 5: Jaké místo používáte pro evidenci společných úkolů na projektu?

Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti shodně (100 %; 14) a to možností „Digitální systém“. Tým má tak k dispozici odkudkoli nástroj pro evidenci úkolů a zároveň může vidět, kdo na čem zrovna pracuje, kolik práce celkově zbývá a další užitečné informace. Digitální nástroje umožňují pokročilou analýzu dat jako zjištění velocity (produktivity), chybovosti (počet otevřených/vyřešených úkolů za určité období nebo na určité verze softwaru), docházku (plánovaný a vykázaný čas) a další.

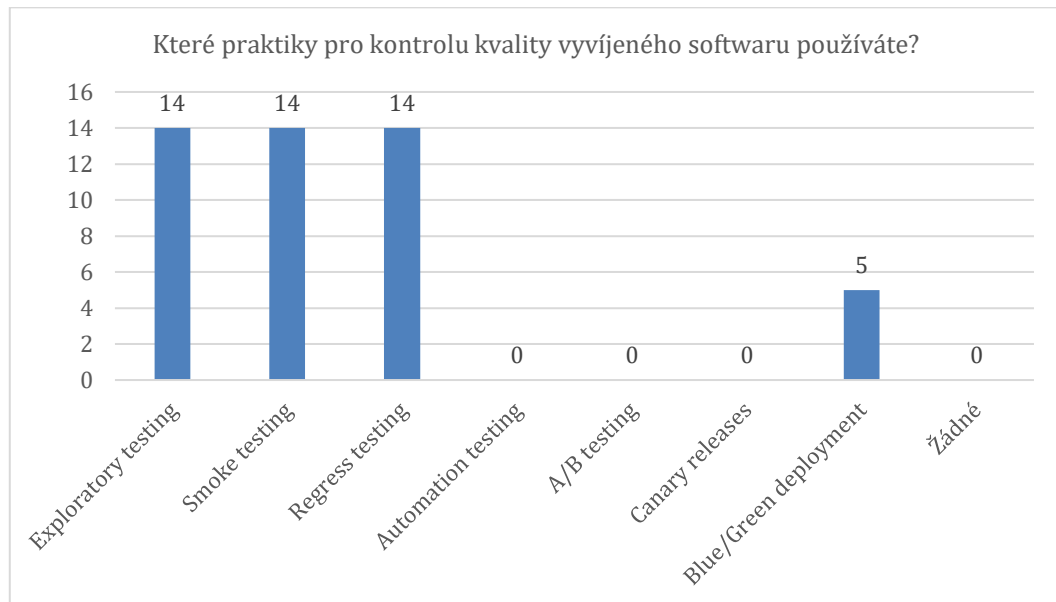
Otázka č. 6: Jak často měříte produktivitu v týmu?



Graf 2: Měření produktivity v týmu
(Zdroj: vlastní zpracování)

Z odpovědí vyplývá, že se na všech projektech pravidelné měření produktivity sleduje a vyhodnocuje. Různorodost odpovědí může souviset s charakterem projektů nebo fázemi, ve kterých se nachází. Minimální frekvence je měsíční, což souvisí s frekvencí finančního vyhodnocování jednotlivých projektů (plán vs. výhled vs. realita). Firma má tak několik mechanismů, jak si ohlídat výkonnost týmů a základní měřitelné ukazatele.

Otázka č. 7: Které praktiky pro kontrolu kvality vyvíjeného softwaru používáte?



Graf 3: Používané praktiky pro kontrolu kvality vyvíjeného softwaru

(Zdroj: vlastní zpracování)

Z odpovědí vyplývá, že na všech projektech probíhají základní formy testování. Vůbec se však nerealizuje testování automatické, které zvyšuje stabilitu a snižuje náklady na implementaci. Stejně tak firma nepoužívá A/B testování za účelem UX výzkumu osvědčení nových funkcionalit. Používá však Blue/Green deployment, který zajišťuje release management bez výpadků.

Otázka č. 8: Sledujete objem zbývající práce, dostupných kapacit a splnitelnost termínu?

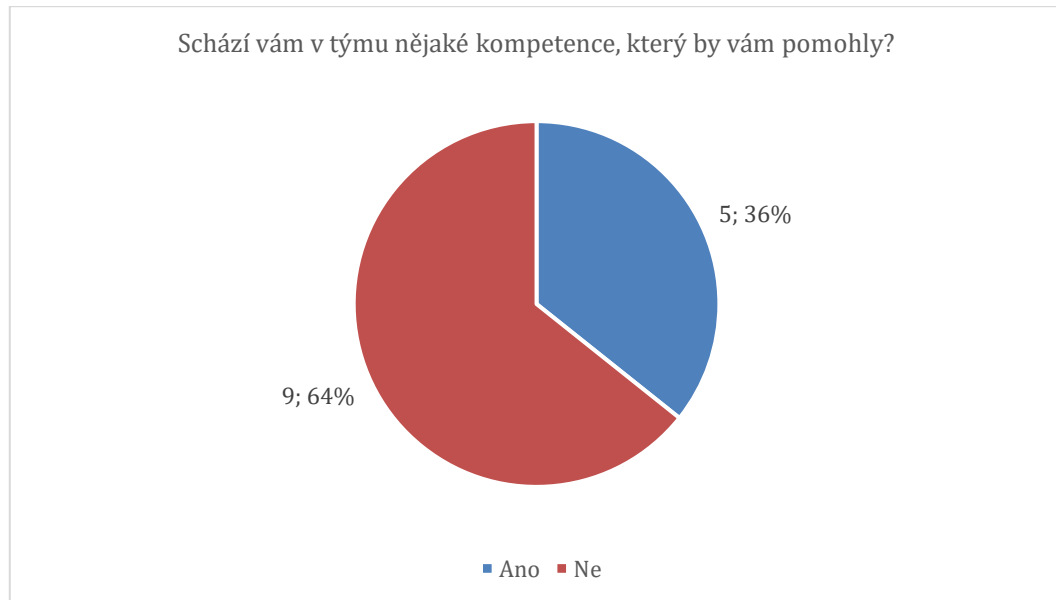
Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti shodně (100 %; 14) a to možností „Ano, sledujeme pravidelně“. Znamená to, že firma dává pozor na splnitelnost stanovených termínů, rozpočtu a celkově na dohody, které se zákazníci vytváří. V kombinaci s pravidelnými schůzkami a vyhodnocováním je tak možné s klienty případná rizika a problémy řešit proaktivně a v případě potřeby změnit směr a přehodnotit některé projektové parametry (termín, rozsah, rozpočet).

Otázka č. 9: Jak často si dáváte se zákazníkem na projektu zpětnou vazbu?

Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti shodně (100 %; 14) a to možností „Jednou za 2 týdny“. Znamená to, že většina projektů funguje metodou Scrum se standardním

iteračním cyklem 2 týdny. Tato metoda je preferovaná díky možnosti pravidelného plánování a fixaci scope na dané iterační období. Alternativní metoda Kanban se hodí pro rapidní vývoj, kde je míra změn (prakticky ze dne na den) a není možné sestavit dvoutýdenní plán, ve kterém je tým rušen naprosto minimálně.

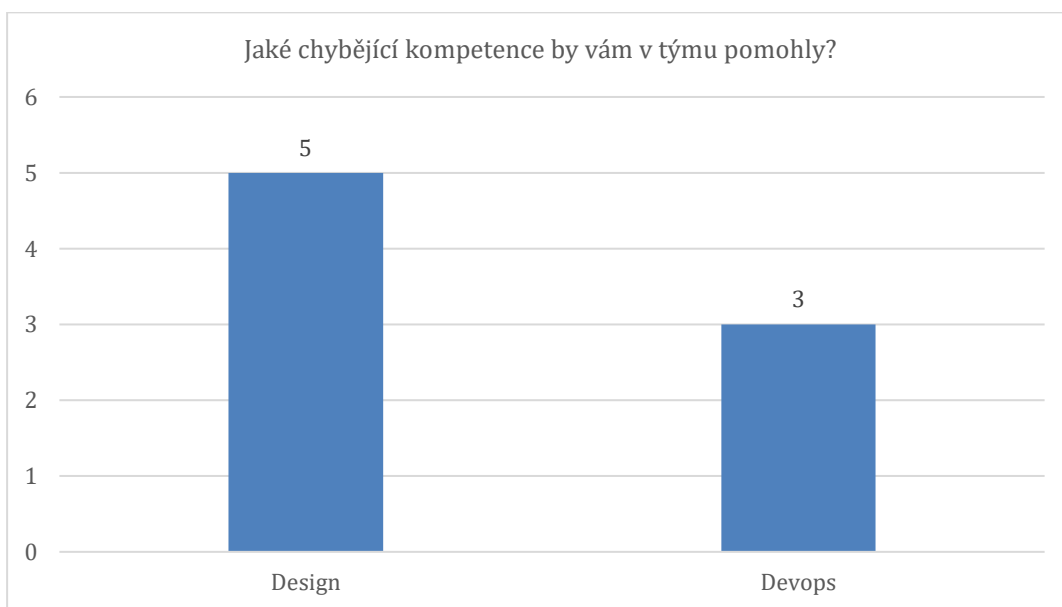
Otázka č. 10: Schází vám v týmu nějaké kompetence, který by vám pomohly?



Graf 4: Chybějící kompetence v týmu
(Zdroj: vlastní zpracování)

Z odpovědí vyplývá, že některé projekty si žádají kompetence, které nemá firma plně zastoupeny. Nejedná se ale o všechny projekty a je tedy potřeba zvážit utilizaci a prodejnost takovéto role, aby dotyčná osoba v takové roli a s takovou kompetencí byla dostatečně pracovní vytížena.

Otázka č. 11: Jaké chybějící kompetence by vám v týmu pomohly?



Graf 5: Nápomocné chybějící kompetence v týmu

(Zdroj: vlastní zpracování)

Z odpovědí vyplývá, že firma nemá plně zastoupené všechny kompetence na projektech. Nejčastěji chybějící kompetence je design, proto si firma musí najímat subdodavatele z agentur na projekty. Druhou kompetencí je DevOps, která se teprve buduje a stále není tak rozšířená. Na projektech tedy někdy chybí monitoring/alerting, pokročilý release management a další praktiky.

Otázka č. 12: Jaký přístup pro zavedení nových praktik a nástrojů zastáváte?

Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti shodně (100 %; 14) a to možností „Konzervativní, čekáme na ověření trhu“. Firma tak neadaptuje inovativní nástroje a techniky, ale čeká na jejich osvědčení. Vychází to ze dvou důvodů. Zaprvé firma má osvědčený technologický stack, který pravidelně obnovuje, ale nepotřebuje dělat radikální změny často, protože by tím trpěla efektivita produkce. Zadruhé firma má několik dlouhotrvajících projektů, kde zákazníci pravidelně nealokují rozpočet na inovace, jen velice zřídka. Proto se inovace dělají nejčastěji na nových projektech, které nemají takovou frekvenci, a i z toho důvodu nedochází k tak časté technologické obměně. Toť spíše z pohledu technického. Projektový pohled je konzervativní proto, že nejsou ambasadoři metodik, kteří by sledovali trh a přinášeli zkušenosti a znalosti zvenku. Pracuje se více na základě zkušeností a již osvědčených postupů.

Otázka č. 13: Jaký komunikační kanál používáte pro propagaci vaší expertízy?

Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti shodně (100 %; 14) a to možností „Žádný“. Firma tak nešíří svou expertízu a zkušenosti z vývoje žádnými komunikačními kanály. Dříve firma udržovala blog, kam psala technické články. Na ten se však ztratila pozornost a firma se více soustředila na vzdělávání a rozvoj uvnitř firmy. Jedinou propagaci a komunikaci realizovala ohledně služby konzultace Atlassian nástrojů, což je samostatné oddělení.

Otázka č. 14: Máte nějakou inovativní/unikátní technologii nebo know-how?

Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti shodně (100 %; 14) a to možností „Ne“. Firma má tedy konkurenční výhodu v kvalitě dodávané služby a úspěchu realizovaných projektů, nemá přímo nějakou unikátní technologii nebo know-how. Technologicky firma využívá open-source nástroje třetích stran, případně placené nástroje pro koordinaci týmu. Stejně tak metodika dodávek projektů je principiálně využití metody Scrum s určitou adaptací některých jiných principů. Přestože tomu firma říká „MoroSystems Delivery Model“, nejedná se o inovativní přístup, pouze pojmenování osvědčených principů od jiných autorů a inovátorů v oblasti vývoje softwaru a řízení projektů.

Otázka č. 15: Pracujete na inovativních projektech v nových trzích?

Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti shodně (100 %; 14) a to možností „Ne“. Přestože firma poskytuje službu zakázkového vývoje jak pro korporace, tak pro Startupy, nepracuje na inovativních cutting-edge technologiích jako umělá inteligence, strojové učení, Internet of Things atp. Jedná se o běžné webové aplikace řešící konkrétní problémy cílové skupiny uživatelů. Případně transakční systémy pro B2B trh, který je v dnešní době již ustálený, co se praktik a nástrojů týká.

3.6.3 Výsledky hypotéz

V Tabulce 2 je představeno vyhodnocení hypotéz v rámci tohoto výzkumu.

Tabulka 2: Vyhodnocení hypotéz

Hypotéza	Status	Komentář
H1: firma je na 100 % v první úrovni	Potvrzena	Firma má zvládnuté všechny základní praktiky pro transparentnost a spolupráci.
H2: firma je na 100 % v druhé úrovni	Vyvrácena	Firma nemá zvládnuté všechny praktiky pro kvalitu. Má však zavedené mechanismy pro sledování a vyhodnocování efektivity, proto je firma téměř u plného naplnění druhé úrovně.
H3.1: firma je na 50 % v třetí úrovni	Vyvrácena	Firma nemá žádnou formu propagace a specializace. Jako další krok po doladění druhé úrovně se může začít zabývat touto úrovní a praktikami s nimi spojenými.
H3.2: firma nemá silnou konkurenční výhodu a dominantní postavení na trhu	Potvrzena	Firma je konzervativní a má několik konkurentů se stejnou velikostí a praktikami, kteří se neliší v úspěšnosti projektů a získávání nových zakázek.
H4: firma je na 0 % ve čtvrté úrovni, protože to pro ni není relevantní	Potvrzena	

(Zdroj: vlastní zpracování)

3.6.4 Vyhodnocení

Výsledky ukazují, že firma má implementované základní praktiky pro transparentní práci a kolaboraci týmu, první úrovně tedy plně dosáhla. Firma by tedy neměla zapomenout na tyto klíčové praktiky a měla by je nadále používat pro zachování vhodných návyků, na kterých bude dále stavět.

Praktiky pro zvýšení efektivity a kvality dodávaných služeb nemá zatím na 100 %, firma sama vnímá některé slabé stránky v kvalitě testování. Přesto má ale zavedeny některé praktiky v této oblasti a je na cestě k plnému zvládnutí této úrovně. Firma tedy dosáhla i druhé úrovně, a ještě v ní nějakou dobu zůstane před doplněním procesů.

Třetí úrovně firma ještě vůbec nedosáhla, ale podle respondentů se začíná připravovat jistá obchodní specializace, pro kterou by byla tato fáze v budoucnu určitě prospěšná.

Čtvrté úrovně firma také vůbec nedosáhla a není to pro ni ani žádoucí s ohledem na charakter klientů a projektů, na kterých pracuje.

4 VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ

Tato část diplomové práce se zabývá návrhem vlastního řešení projektu pro společnost MoroSystems s využitím zvolených nástrojů pro projektové řízení vývoje softwaru.

4.1 Specifikace projektu

Účelem projektu je zjednodušit práci HR týmu pro správu životopisů zaměstnanců firmy, které se používají v některých obchodních příležitostech. Dosavadní řešení HR týmu bylo udržovat několik Google dokumentů na firemním cloudovém uložišti. Byla tedy zajištěna centralizace dat pro jedno místo pravdy společně s možností hromadné kolaborace nad soubory. Nebylo ale možné hromadně upravovat formát dokumentů a provádět případnou analýzu nad daty zaměstnanců.

Cílem projektu je tedy vytvořit vlastní informační webový systém, který poskytne jednoduché uživatelské rozhraní pro správu životopisů a datové uložště, nad kterým půjde provádět analýzu.

Jelikož firma MoroSystems poskytuje jako svou hlavní službu zakázkový vývoj softwaru, je pro ni jednoduché takový nástroj připravit. Má veškeré znalostní, zkušenostní a nástrojové vybavení, které je pro vývoj takového informačního systému potřeba.

Jedním ze specifik projektu je, že kvůli malé velikosti rozsahu projektu není možné alokovat velký tým, který by dokázal systém vyvinout v krátkém čase a vyvarovat se rizikům s alokováním zdrojů. Pro projekt tak bude klíčový projektový manažer, který musí zajistit, že se projekt nepotáhne donekonečna, nebo by trpěla kvalita projektu kvůli vysoké fluktuaci vývojářů na projektu. Stejně tak bude muset projektový manažer zastat větší množství zodpovědností a je tak potřeba do této role dosadit zkušeného člověka.

4.2 WBS

Obrázek 19 popisuje rozpad práce, kterou bude potřeba odpracovat pro spuštění MVP verze aplikace. WBS pro agilní projekt neobsahuje celý životní cyklus projektu, neboť plánování a testování jednotlivých požadavků se dělá v rámci životního cyklu vývoje ve sprintech. Rozsah práce se tak může měnit podle prioritizace backlogu a nových objevů

a zkušeností při vývoji a používání aplikace. Přesto je ale přínosné začít hrubým rozpadem práce se znalostmi na začátku projektu a průběžně jej aktualizovat.

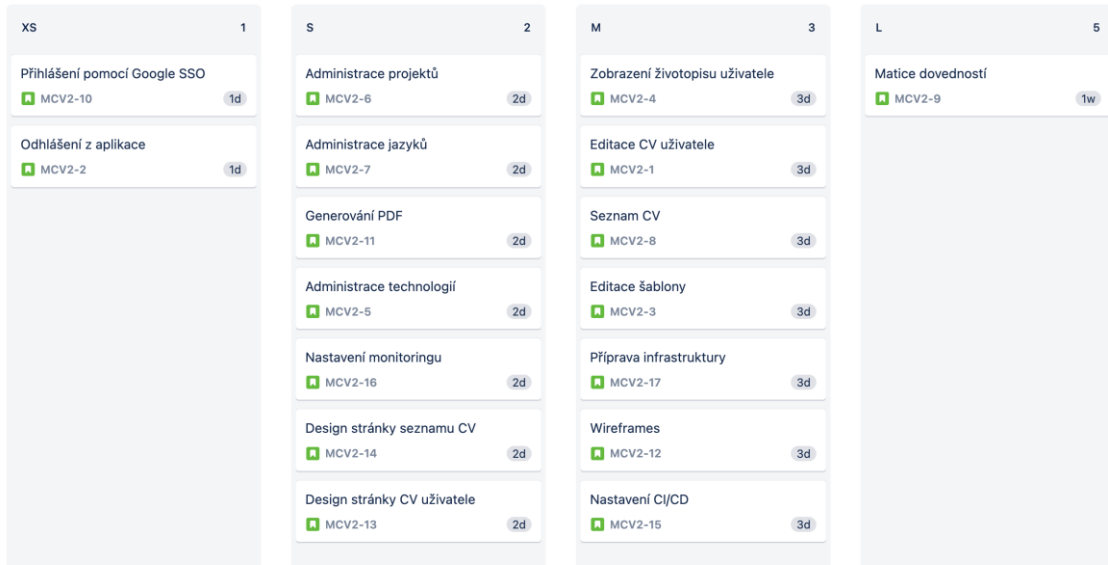
☰ Morosystems CV ▾

	Key	Summary
☰ ●	MCV2-20	▾ ⚡ MVP Development
	MCV2-1	📄 Editace CV uživatele
	MCV2-2	📄 Odhlášení z aplikace
	MCV2-3	📄 Editace šablony
	MCV2-4	📄 Zobrazení životopisu uživatele
	MCV2-5	📄 Administrace technologií
	MCV2-6	📄 Administrace projektů
	MCV2-7	📄 Administrace jazyků
	MCV2-8	📄 Seznam CV
	MCV2-9	📄 Matice dovedností
	MCV2-10	📄 Přihlášení pomocí Google SSO
	MCV2-11	📄 Generování PDF
	MCV2-19	▾ ⚡ MVP Design
	MCV2-12	📄 Wireframes
	MCV2-13	📄 Design stránky CV uživatele
	MCV2-14	📄 Design stránky seznamu CV
	MCV2-18	▾ ⚡ MVP DevOps
	MCV2-15	📄 Nastavení CI/CD
	MCV2-16	📄 Nastavení monitoringu
	MCV2-17	📄 Příprava infrastruktury

Obrázek 19: WBS
(Zdroj: vlastní zpracování)

4.3 T-shirt Sizing

Obrázek 20 ukazuje způsob odhadování pracnosti požadavků metodou T-shirt Sizing. Pro odhadování byly využity velikosti S (2MD), M (3MD) a L (5MD).



Obrázek 20: T-shirt sizing
(Zdroj: vlastní zpracování)

Po rozdělení všech požadavků do skupin vychází celková pracnost projektu na 42MD.

Morosystems CV ▾

Key	Summary	Σ Original estimate
	▾ MVP	8w 2d
MCV2-20	▾ + MVP Development	5w 2d
MCV2-1	📄 Editace CV uživatele	3d
MCV2-2	📄 Odhlášení z aplikace	1d
MCV2-3	📄 Editace šablony	3d
MCV2-4	📄 Zobrazení životopisu uživatele	3d
MCV2-5	📄 Administrace technologií	2d
MCV2-6	📄 Administrace projektů	2d
MCV2-7	📄 Administrace jazyků	2d
MCV2-8	📄 Seznam CV	3d
MCV2-9	📄 Matice dovedností	1w
MCV2-10	📄 Přihlášení pomocí Google SSO	1d
MCV2-11	📄 Generování PDF	2d
MCV2-19	▾ + MVP Design	1w 2d
MCV2-12	📄 Wireframes	3d
MCV2-13	📄 Design stránky CV uživatele	2d
MCV2-14	📄 Design stránky seznamu CV	2d
MCV2-18	▾ + MVP DevOps	1w 3d
MCV2-15	📄 Nastavení CI/CD	3d
MCV2-16	📄 Nastavení monitoringu	2d
MCV2-17	📄 Příprava infrastruktury	3d

Obrázek 21: WBS s odhady

(Zdroj: vlastní zpracování)

4.4 Kapacitní plánování

Pro plánování požadovaného úvazku se vychází z interních dat firmy MoroSystems pro měření alokace na projekty a operativy na projektech. Kvůli aktivitám mimo projekt jako personální schůzky, celofiremní schůzky, ad-hoc konzultace seniorních vývojářů apod. firma plánuje maximálně 90 % úvazku na projekty. Dále je potřeba počítat s tím, že na

projektu není využit čas pouze pro samotný vývoj. Agilní ceremonie zaberou jistý čas, ad-hoc schůzky zaberou jistý čas a případné reporty zaberou jistý čas. Pro naddimenzování plánu a vytvoření časové rezervy kapacit se vychází z pozorování ve firmě, že koeficient operativity na projektu je 10–20 % podle velikosti týmu a fáze projektu. Pro účel tohoto projektu s malým rozsahem a malým týmem budeme počítat s koeficientem 10 %.

Tabulka 3: Rozpad rolí a jejich kapacit

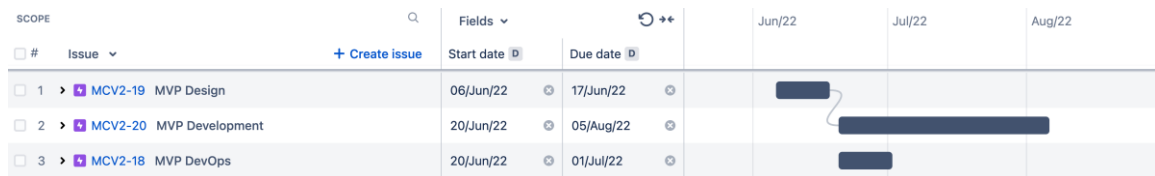
Role	Objem práce	Kapacita na projekt	Délka zapojení
Senior Software Developer	~27MD	~0,9FTE	~7 týdnů
QA Specialist	–	~0,2FTE	~7 týdnů
UI/IX Designer	~7MD	~0,9FTE	~2 týdny
DevOps Specialist	~8MD	~0,9FTE	~2 týdny
Project Manager	–	~0,2FTE	~9 týdnů

(Zdroj: vlastní zpracování)

Celkový plánovaný objem času strávený na projektu napříč rolemi vychází na 66MD. Pouze pro výrobní členy týmu, tedy bez projektového manažera, je celkový plánovaný objem času strávený na projektu zhruba 57MD.

4.5 Roadmapa

Po odhadnutí pracnosti požadavků byla sestavena roadmapa, která znázorňuje délku trvání implementaci jednotlivých Epiců. Při zahájení projektu 6. 6. 2022 tak vychází úvodní rozpadu požadavků na zhruba 9 týdnů realizace a konec projektu zhruba 5. 8. 2022. Záleží však na změnách požadavků v MVP verzi projektu a na množství problémů, které se mohou objevit při testování a při samotném provozu. Roadmapa je tak pouze indikativní časový plán, který je potřeba čas od času (například v rámci sprint review) přepočítávat a kontrolovat změny pro případné včasné prodloužení kapacit na projektu. Proto se vyplácí používat nástroj pro plánování přímo v produktu Jira, jelikož je možné přepočítávat plán na základě aktuálních dat odhadů a označených požadavků pro MVP verzi projektu.



Obrázek 22: Roadmapa projektu

(Zdroj: vlastní zpracování)

4.6 Project charter

Tabulka 4: Project charter

Název projektu	Moro CV
Účel projektu	<ul style="list-style-type: none"> • Centralizovat vytváření profilů vývojářů, které občas dáváme do nabídek a doposud si to každá BU dělala podle sebe. • Ušetřit čas HR a PL za vytváření či aktualizaci profilů díky rychlému propojení dovedností, projektů a lidí.
Cíl předmětu	Vytvořit vlastní webovou aplikaci
Milníky projektu	<ul style="list-style-type: none"> • 06. 06. 2022 Zahájení projektu • 01. 08. 2022 Pilotní provoz • 05. 08. 2022 Ostrý provoz MVP
Rozpočet projektu	75MD času pro výrobní pracovníky

(Zdroj: vlastní zpracování)

Organizační struktura

S ohledem na velikost týmu a rozsah projektu jsou vynechány některé role, které by se pro větší projekty a týmy normálně definovaly. První takovou rolí je Team Leader, který se stará o efektivitu týmu, moderování schůzek a pomáhá s rozpadem a údržbou backlogu projektů a samotných sprintů. Druhou takovou rolí je Product Owner, který se stará o definici zadání a prioritizaci objektů v backlogu projektu. Obě tyto role na projektu zastane projektový manažer, pro kterého nejsou tyto aktivity neznámé.

Tabulka 5: Popis rolí a zodpovědností na projektu

Osoba	Role	Zodpovědnosti
XY	User Representative	<ul style="list-style-type: none"> • Pomoc s rozpadem požadavků a definicí zadání. • Poskytnutí pravidelné zpětné vazby na implementované požadavky.
XY	Project Manager Product Owner	<ul style="list-style-type: none"> • Řízení kapacit týmu. • Zajištění potřebných součinností mimo tým. • Moderování schůzek a koordinace týmu. • Řízení rozsahu práce a backlogu projektu. • Řízení rizik.
XY	Senior Software Developer	<ul style="list-style-type: none"> • Návrh technického řešení pro naplnění požadavků. • Rozpad požadavků do technických úkolů. • Zajištění technologické kvality aplikace (architektura, design, implementace). • Návrh infrastruktury běhových prostředí. • Vývoj aplikace podle domluveného zadání.
XY	DevOps Specialist	<ul style="list-style-type: none"> • Příprava automatizace projektu (CI/CD). • Nastavení infrastruktury v cloudovém řešení.
XY	QA Specialist	<ul style="list-style-type: none"> • Zajištění kvality vyvinuté aplikace. • Testování aplikace.

(Zdroj: vlastní zpracování)

4.7 Rytmus spolupráce

S ohledem na velikost týmu a velikost rozsahu projektu se některé praktiky jako retrospektivy nebo projektové statusy vynechají. Zachovávají se pouze praktiky s vysokým přínosem a malou časovou investicí.

Tabulka 6: Popis aktivit na projektu

Aktivita	Kdy	Kdo
Sprint	14 dní, začíná se v pondělí	
Stand-up	každý druhý den	<ul style="list-style-type: none">• Project Manager• Senior Software Developer• QA Specialist
Grooming	první středa sprintu	<ul style="list-style-type: none">• User Representative• Project Manager• Senior Software Developer• QA Specialist
Spring Review	poslední pátek sprintu	<ul style="list-style-type: none">• User Representative• Project Manager• Senior Software Developer• QA Specialist
Spring Retrospective	poslední pátek sprintu	<ul style="list-style-type: none">• Project Manager• Senior Software Developer• QA Specialist
Spring Planning	poslední pátek sprintu	<ul style="list-style-type: none">• Project Manager• Senior Software Developer• QA Specialist

(Zdroj: vlastní zpracování)

4.8 Nástroje pro spolupráci

Tabulka 7: Popis nástrojů na projektu

Nástroj	Účel
Slack	Pro instantní komunikaci týmu, bude založen speciální kanál pro projekt.
Jira Software (Cloud)	Pro evidenci úkolů a vykazování práce.
Confluence (Cloud)	Pro veškerou dokumentaci.
Bibucket (Cloud)	Pro verzování zdrojového kódu a automatizaci (DevOps).
Google Meets	Pro videokonference.

(Zdroj: vlastní zpracování)

4.8.1 Slack

Pro přehlednou komunikaci bude v tomto nástroji vytvořen speciální kanál „project-moro-cv“. V tomto kanálu budou všichni členové vývojového týmu, Product Owner a Project Manager. Jedná se o kanál, kde se budou řešit dotazy k zadání požadavků, technické problémy, domluva schůzek, kooperace týmů a ad-hoc témata k implementaci projektu. Nebudou sem mít přístup přímo uživatelé produktu, ti budou mít pro dotazy a hlášení problémů vytvořený jiný komunikační kanál po spuštění na produkci.

4.8.2 Jira Software

Nástrojem pro řízení vývoje bude produkt Jira Software. V tomto nástroji bude připravené zadání a budou se evidovat případné chyby systému. Celý rozsah projektu bude evidován ve vlastním Jira projektu, kde se budou postupně požadavky upřesňovat a rozpadat na technické úkoly.

Základní struktura ticketů je Epic, který obsahuje milník projektu. Pod Epicem se nachází Story, tedy business požadavek (viz Obrázek 23).

MCV2-20	▼ MVP Development
MCV2-8	▶ Seznam CV

Obrázek 23: Ukázka struktura ticketů

(Zdroj: vlastní zpracování)

V případě, že se na projektu nebude nacházet full-stack vývojář, který by dokázal pokrýt celou implementaci požadavku, rozdělí se požadavek na několik technických kroků, které si mohou vývojáři rozdělit. Typicky se tak rozděluje backend a frontend implementace, které vyžadují jinou sadu dovedností.

MCV2-20	▼ MVP Development
MCV2-8	▼ Seznam CV
MCV2-21	Frontend
MCV2-22	Backend

Obrázek 24: Ukázka struktury ticketů pro vývoj

(Zdroj: vlastní zpracování)

Pro zápis požadavků se bude používat typická formulace – „Jako [...] chci [...], abych [...]“. Na Obrázku 25 je ukázka jednoho takového požadavku v produktovém backlogu.

Projects / Morosystems CV 2 / MCV2-20 / MCV2-8

Seznam CV

Attach Create subtask Link issue ...

Description

Jako člen HR týmu chci mít možnost vidět na samostatné stránce seznam všech připravených CV, abych se mohl rychle navigovat. V seznamu uvidím u každého CV o kterého člověk se jedná a kdy byl naposledy aktualizován. Dále si budu moct daný CV rozkliknout pro více informací, nebo rovnou stáhnout na počítač jako PDF. V tabulce půjde full-textově vyhledávat podle uživatelského jména či příjmení. Tato stránka se seznamem CV bude rovnou jako výchozí stránka hned po mém přihlášení.

Obrázek 25: Ukázka popisu ticketu

(Zdroj: vlastní zpracování)

Kromě evidence požadavků pro MVP (Minimum Viable Product) se budou evidovat i požadavky pro rozvoj či odbavení technických dluhů, které nejsou nutné pro zpracování MVP verze. Tyto úkoly se mohou zařadit do sprintů podle jejich priority, dostupné kapacity a stíhání domluvených termínů. Technický dluh je potřeba odbavovat průběžně, není však potřeba spustit zcela dokonalý software do produkce. Nejdůležitější je zpětná vazba a kontinuální zlepšování softwaru než jeho dokonalost.

MCV2-25	▼	Technický dluh
MCV2-26	☑	Využít knihovnu XY místo YZ
MCV2-23	▼	Ideas
MCV2-24	📄	Automatické zapisování zkušeností na projektu ze systému pro projektové řízení a kapacitní plánování

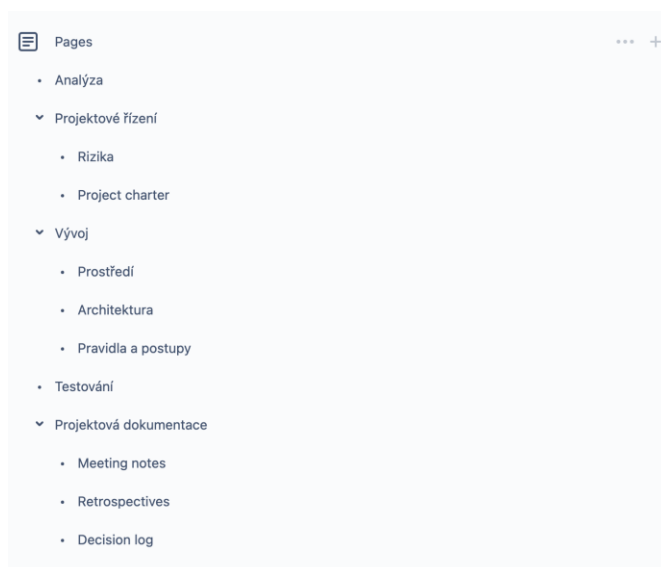
Obrázek 26: Epicy pro evidenci ticketů pro budoucí zpracování

(Zdroj: vlastní zpracování)

4.8.3 Confluence

Vedlejším nástrojem pro řízení projektu bude Confluence. Tento nástroj bude sloužit pro průběžnou dokumentaci projektu. Pro projekt bude existovat vlastní Confluence space, aby byly všechny informace na jednom místě a byly oddělené od ostatních projektů pro lepší přehlednost a dohledatelnost. Bude se zde nacházet například project charter definující business požadavky na projekt. Jedná se o požadavky typu účel, cíl, rozsah, termíny, rozpočet a další. Dále se zde bude nacházet technická dokumentace jako například údaje o prostředích systému, proces nasazování, architektura a infrastruktura systému, decision logs a další. Vedle technických dokumentů se zde budou nacházet i zápisy z jednání a případné reporty vedení.

Struktura Confluence space bude do začátku mít strukturu, která jasně rozděluje dokumentaci do sekcí zvlášť pro analýzu softwaru, projektové řízení, vývoj a testování (viz Obrázek 27).



Obrázek 27: Struktura Confluence space

(Zdroj: vlastní zpracování)

4.9 Přínosy projektu

Projekt má za cíl přinést společnosti následující výhody:

- zkrácení času při tvorbě nabídek, ve kterých se požaduje osobní profil realizačního týmu,
- zkrácení času při stylových úpravách osobních profilů (redesign),
- umožnění analýzy dovedností a znalostí uvnitř firmy,
- umožnění automatické aktualizace zkušeností lidí na projektech s plánovacím nástrojem projektového týmu.

Projekt je řízen agilním způsobem, aby se dalo řešení co nejvíce zeštíhlit v průběhu realizace a co nejrychleji spustit do provozu pro získání zpětné vazby od uživatelů.

V případě snadného a užitečného používání aplikace je zde potenciál pro vytvoření řešení typu SaaS¹⁰ (Software as a Service), které bude možné nabízet jiným formám pro optimalizaci a automatizaci jejich HR a Sales procesů. To zapadá do strategického cíle produktizace, tedy změny obchodního modelu z prodeje hodin expertů do prodeje přidané hodnoty zákazníkům a uživatelům.

Kvůli nízkým nárokům na tým a relativně malému rozsahu může tento projekt pokrýt například výpadek mezi projekty, jelikož stačí pouze jeden seniornější vývojář. V případě výpadku celého týmu by se daly alokovat vývojáři dva. Tím by se zkrátila doba realizace a tento projekt by vyplnil mezeru v alokačním plánování před definováním smluvních podmínek nového projektu.

¹⁰ Více viz: <https://www.redhat.com/en/topics/cloud-computing/what-is-saas>

ZÁVĚR

Hlavním cílem práce bylo zpracovat návrh projektu pro správu životopisů ve zvolené firmě s využitím vhodných metod, technik a nástrojů projektového řízení. Tento cíl byl splněn za použití agilních praktik a Atlassian produktů pro plánování a řízení IT projektů. Předmětem této práce byla firma MoroSystems, ve které dodává realizační tým službu zakázkového vývoje internímu zákazníkovi, konkrétně HR týmu.

V první části této práce byly popsány nástroje a praktiky pro řízení projektů v IT. Také byly popsány produkty od společnosti Atlassian pro efektivní plánování a řízení vývoje softwaru.

Druhá část této práce představuje společnost MoroSystems, její strukturu a několik analýz současné situace ve firmě. Analýzy jsou provedeny technikami PEST, 7S a SWOT. Dále je začleněn vlastní výzkum uvnitř firmy na téma Agile Fluency Model a jaké úrovně firma MoroSystems dosahuje.

Ve třetí fázi této práce byly použity vybrané nástroje pro vytvoření projektového plánu. Výstupem byla hierarchická struktura požadavků, odhad pracnosti požadavků, kapacitní plán a project charter s informacemi o účelu, cílech, rozpočtu a organizační struktuře na projektu.

Tento specifický projekt vede k několika přínosům, které zapadají do strategických cílů společnosti. Hlavní výhodou tohoto projektu je jeho nízká náročnost s vysokým přesahem do budoucna. Může se tak jednat o projekt tzv. „do šuplíku“, po kterém se sáhne v případě výpadku kapacit na projektech. Díky agilnímu způsobu plánování a odhadování zůstává projektový plán platný i v případě časového oddálení.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Agile Alliance. Three Amigos. In: *AgileAllience.org* [online]. © 2022 [cit. 2022-04-23].
Dostupné z: <https://www.agilealliance.org/glossary/three-amigos>

Atlassian. Confluence – Features. In: *Atlassian.com* [online]. © 2022g [cit. 2022-04-23].
Dostupné z: <https://www.atlassian.com/software/confluence/features>

Atlassian. Jira Align. In: *Atlassian.com* [online]. © 2022f [cit. 2022-04-23]. Dostupné z:
<https://www.atlassian.com/software/jira/align>

Atlassian. Jira Software – Features. In: *Atlassian.com* [online]. © 2022e
[cit. 2022-04-23]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/software/jira/features>

Atlassian. Kanban – A Brief Introduction. In: *Atlassian.com* [online]. © 2022b
[cit. 2022-04-23]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/agile/kanban>

Atlassian. Roadmap features in Jira Software. In: *Atlassian.com* [online].
© 2022d [cit. 2022-04-23]. Dostupné z:
<https://www.atlassian.com/software/jira/features/roadmaps?tab=advanced>

Atlassian. What is Agile? In: *Atlassian.com* [online]. © 2022a [cit. 2022-04-23].
Dostupné z: <https://www.atlassian.com/agile>

Atlassian. What is DevOps? In: *Atlassian.com* [online]. © 2022c [cit. 2022-04-23].
Dostupné z: <https://www.atlassian.com/devops>

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA. 2., aktualiz. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2012, 526 s. Expert. ISBN 978-80-247-4275-5.

DOLEŽAL, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů.* Praha: Grada Publishing, 2016, 418 s. Expert. ISBN 978-80-247-5620-2.

HORÁK, Daniel. *Agilní projektový management* [online]. Plzeň, 2017 [cit. 2022-04-23].
Diplomová práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta ekonomická. Dostupné z:
https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/28311/1/DP_Horak_Daniel.pdf

- LARSEN, Diana and James SHORE. The Agile Fluency Model: A Brief Guide to Success with Agile. In: *martinFowler.com* [online]. 6.3.2018 [cit. 2022-04-23]. Dostupné z: <https://martinfowler.com/articles/agileFluency.html>
- ManagementMania. McKinsey 7S. In: *ManagementMania.com* [online]. 29.7.2015b [cit. 2022-04-23]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/mckinsey-7s>
- ManagementMania. PESTLE analýza. In: *ManagementMania.com* [online]. 30.7.2015a [cit. 2022-04-23]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/pestle-analyza>
- ManagementMania. Řízení projektů (Project Management). In: *ManagementMania.com* [online]. 19.1.2016 [cit. 2022-04-23]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/metody-rizeni-projektu>
- ManagementMania. SWOT analýza. In: *ManagementMania.com* [online]. 30.9.2020 [cit. 2022-04-23]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>
- MYSLÍN, Josef. *Scrum: průvodce agilním vývojem softwaru*. Brno: Computer Press, 2016, 167 s. ISBN 978-80-251-4650-7.
- Project Management Institute. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Sixth Edition. Newtown Square: Project Management Institute, 2017, 756 p. ISBN 9781628251845.
- RADIGAN, Dan. Agile roadmaps: build, share, use, evolve. In: *Atlassian.com* [online]. © 2022b [cit. 2022-04-23]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/agile/product-management/roadmaps>
- RADIGAN, Dan. Putting the 'flow' back in workflow with WIP limits. In: *Atlassian.com* [online]. © 2022a [cit. 2022-04-23]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/agile/kanban/wip-limits>
- REHKOPF, Max. What is a Kanban Board? In: *Atlassian.com* [online]. © 2022 [cit. 2022-04-23]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/agile/kanban/boards>
- RUBIN, Kenneth S. *Essential Scrum*. London: Pearson Education, 2012, 496 p. ISBN 0137043295.
- SCOTT, Kim. *Radikální otevřenost: jak být silným lídrem a přitom neztrácet lidskost*. Brno: Jan Melvin Publishing, 2018, 336 s. ISBN 978-80-7555-048-4.

SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT: kompletní průvodce*. Brno: Computer Press, 2011, 632 s. ISBN 978-80-251-2882-4.

SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Přejít organizací stavu prostřednictvím projektu	14
Obrázek 2: Projektový trojimperativ	15
Obrázek 3: Kanban board v produktu Jira Software.....	20
Obrázek 4: Scrum praktiky	22
Obrázek 5: Scrum role	23
Obrázek 6: Nejčastější Scrum aktivity a jejich návaznost.....	24
Obrázek 7: Product Backlog	25
Obrázek 8: Roadmapa v Jira Software	31
Obrázek 9: DevOps aktivity	34
Obrázek 10: Scum board v Jira Software	35
Obrázek 11: Roadmapa v Jira Software	36
Obrázek 12: Propojení zdrojového kódu s ticketem v Jira Software.....	37
Obrázek 13: Jira Align uživatelské rozhraní.....	38
Obrázek 14: Confluence uživatelské rozhraní	39
Obrázek 15: Agile Fluency Model.....	40
Obrázek 16: Výhody a investice do zón	42
Obrázek 17: Organizační struktura společnosti MoroSystems.....	46
Obrázek 18: Ukázka zpracování odpovědí výzkumu	55
Obrázek 19: WBS	65
Obrázek 20: T-shirt sizing	66
Obrázek 21: WBS s odhady.....	67
Obrázek 22: Roadmapa projektu	69
Obrázek 23: Ukázka struktura ticketů	73
Obrázek 24: Ukázka struktury ticketů pro vývoj.....	73

Obrázek 25: Ukázka popisu ticketu	73
Obrázek 26: Epicy pro evidenci ticketů pro budoucí zpracování	74
Obrázek 27: Struktura Confluence space.....	74

SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1: SWOT analýza.....	53
Tabulka 2: Vyhodnocení hypotéz	62
Tabulka 3: Rozpad rolí a jejich kapacit	68
Tabulka 4: Project charter.....	69
Tabulka 5: Popis rolí a zodpovědností na projektu.....	70
Tabulka 6: Popis aktivit na projektu	71
Tabulka 7: Popis nástrojů na projektu	72

SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ

Graf 1: Setkávání se zákazníkem ohledně progresu a problémů	56
Graf 2: Měření produktivity v týmu	57
Graf 3: Používané praktiky pro kontrolu kvality vyvíjeného softwaru	58
Graf 4: Chybějící kompetence v týmu	59
Graf 5: Nápomocné chybějící kompetence v týmu.....	60

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Dotazník „Úroveň zavedených agilních praktik“	85
--	----

PŘÍLOHY

Příloha 1: Dotazník „Úroveň zavedených agilních praktik“

Úroveň zavedených agilních praktik

Zdravím všechny kolegy,

tímto vás prosím o vyplnění krátkého anonymního dotazníku sloužícího ke zjištění úrovně zavedených agilních praktik ve firmě. Výsledky dotazníku budou prezentovány v rámci mé semestrální práce Úroveň zavedených agilních praktik podle Agile Fluency modelu ve firmě MoroSystems pro předmět Výzkumné metody v řízení.

Pokud nebude uvedeno jinak, vyberte vždy u každé otázky jednu možnost/odpověď.

Děkuji předem za vaše odpovědi a váš čas.

Pavel Parma

- 1. Jak často se setkáváte s celým týmem ohledně progresu a případných problémů?**
 - a. Denně
 - b. Týdně
 - c. Jednou za 2 týdny
 - d. Měsíčně
 - e. Méně než jednou měsíčně
 - f. Vůbec

- 2. Kdo se setkává se zákazníkem ohledně progresu a případných problémů?**
(více možných odpovědí)
 - a. Tým
 - b. Obchod
 - c. Management
 - d. Nikdo (pokračujte na otázku č. 4)

- 3. Jak často se setkáváte se zákazníkem ohledně progresu a případných problémů?**
 - a. Denně
 - b. Týdně
 - c. Jednou za 2 týdny
 - d. Měsíčně
 - e. Méně než jednou měsíčně

- 4. Máte na projektu zavedené sdílení úspěchů, neúspěchů a nápadů na zlepšení týmové spolupráce?**
- a. Ano, máme pravidelně
 - b. Ano, máme nepravidelně
 - c. Ne, nemáme vůbec
- 5. Jaké místo používáte pro evidenci společných úkolů na projektu?**
- a. Digitální systém
 - b. Fyzické evidence (tabule)
 - c. Kombinace digitálního systému a fyzické evidence
 - d. Žádné
- 6. Jak často měříte produktivitu v týmu?**
- a. Denně
 - b. Týdně
 - c. Jednou za 2 týdny
 - d. Měsíčně
 - e. Méně než měsíčně
 - f. Vůbec
- 7. Které praktiky pro kontrolu kvality vyvíjeného softwaru používáte? (více možných odpovědí)**
- a. Exploratory testing
 - b. Smoke testing
 - c. Regress testing
 - d. Automation testing
 - e. A/B testing
 - f. Canary releases
 - g. Blue/Green deployment
 - h. Žádné
- 8. Sledujete objem zbývající práce, dostupných kapacit a splnitelnost termínu?**
- a. Ano, sledujeme pravidelně
 - b. Ano, sledujeme nepravidelně
 - c. Ne, nesledujeme
- 9. Jak často si dáváte se zákazníkem na projektu zpětnou vazbu?**
- a. Denně
 - b. Týdně
 - c. Jednou za 2 týdny
 - d. Měsíčně
 - e. Méně než měsíčně
 - f. Vůbec
- 10. Schází vám v týmu nějaké kompetence, který by vám pomohly?**
- a. Ano (pokračujte na otázku č. 11)
 - b. Ne (pokračujte na otázku č. 12)

11. Jaké chybějící kompetence by vám v týmu pomohly?

12. Jaký přístup pro zavedení nových praktik a nástrojů zastáváte?

- a. Inovativní, co nejdříve před konkurencí
- b. Konzervativní, čekáme na ověření na trhu

13. Jaký komunikační kanál používáte pro propagaci vaší expertízy? (více možných odpovědí)

- a. Články
- b. Meetupy
- c. Přednášky
- d. Kurzy
- e. Žádný

14. Máte nějakou inovativní/unikátní technologii nebo know-how?

- a. Ano
- b. Ne

15. Pracujete na inovativních projektech v nových trzích?

- a. Ano
- b. Ne