

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Diplomová práce

**Projektové řízení a analýza onboardingů juniorů
v softwarových firmách**

Bc. Lucie Tončevová

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Lucie Tončevová

Podnikání a administrativa

Název práce

Projektové řízení a analýza onboardingu juniorů v softwarových firmách

Název anglicky

Project management and analysis of junior onboarding in software companies

Cíle práce

Cílem práce je analyzovat nejběžnější problémy zapracování vývojářů – juniorů v projektových týmech ve vývoji sw ve vybraných firmách a navrhnout změny.

1. Prostudování teorie metodiky sw vývoje.
2. Prostudování metodik projektového řízení.
3. Zvolení vhodného způsobu porovnání problematických míst v rámci zapracování juniorů ve vybraných firmách.
4. Provedení analýzy ve vybraných firmách.
5. Porovnání výsledků, zjištění, zda se některé problémy opakují.
6. Navržení řešení problematických míst.
7. Zhodnocení a navržení dalšího postupu.

Metodika

Práce využívá dostupné teoretické informační zdroje k popisu základních metodik sw vývoje a projektového řízení ve vybraných firmách.

V praktické části budou analyzovány procesy ve vybraných firmách a bude zjišťováno, zda se problémy při zapracování juniorů ve vývojových firmách opakují. Na základě provedené analýzy bude navrženo řešení.

Doporučený rozsah práce

60-80 stránek

Klíčová slova

projektové řízení, role, vývojáři, životní cyklus

Doporučené zdroje informací

- DOLEŽAL, J. – LACKO, B. – HÁJEK, M. – CINGL, O. – KRÁTKÝ, J. – HRAZDILOVÁ BOČKOVÁ, K. *Projektový management : komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5620-2.
- KNAPP, J. – ZERATSKY, J. – KOWITZ, B. – MOHELSKÁ, L. *Sprint : jak vyřešit velké problémy a otestovat nové myšlenky v pouhých pěti dnech*. V Brně: Jan Melvil Publishing, 2017. ISBN 978-80-7555-023-1.
- MÁCHAL, P. – ONDROUCHOVÁ, M. – PRESOVÁ, R. *Světové standardy projektového řízení : pro malé a střední firmy : IPMA, PMI, PRINCE2*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5321-8.
- ŘEHÁČEK, P. *Projektové řízení podle PMI*. Praha: Ekopress, 2013. ISBN 978-80-86929-90-3.
- ŠOCHOVÁ, Z. – KUNCE, E. *Agilní metody řízení projektů*. Brno: Computer Press, 2019. ISBN 978-80-251-4961-4.
- ŠOCHOVÁ, Z. *The great ScrumMaster : #ScrumMasterWay*. Boston: Addison-Wesley, 2017. ISBN 978-0-13-465711-0.
-

Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Petra Pavlíčková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 16. 11. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 24. 11. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 18. 03. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Projektové řízení a analýza onboardingů juniorů v softwarových firmách" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 26.3.2023

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Petře Pavlíčkové, Ph. D. za vedení mojí práce a za přínosné rady. Poděkování patří i lidem a firmám, kteří se zúčastnili praktické části mojí práce. Dále bych chtěla poděkovat svojí rodině a kolegům za podporu při studiu.

Projektové řízení a analýza onboardingu juniorů v softwarových firmách

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá analýzou procesu onboardingu (zapracování) juniorních softwarových vývojářů, či testerů v softwarových firmách.

Teoretická část popisuje základní pojmy v oblasti řízení podniků, procesního managementu a projektového řízení a vývoje software.

V praktické části je ve dvou náhodně vybraných softwarových firmách provedeno zmapování procesu onboardingu juniorních vývojářů a testerů. Posléze je provedeno dotazníkové šetření mezi juniorními zaměstnanci a dotčenými vedoucími a proces je s nimi zhodnocen.

Výstupem práce je srovnání onboardingových procesů mezi zkoumanými společnostmi a doporučení, na co se v závislosti na výsledku šetření ve firmách, zaměřit.

Klíčová slova: procesní management, analýza procesů, onboarding, softwarový vývoj, metodiky vývoje softwaru, projektový management, agile, management, procesy

Project management and analysis of onboarding of junior software developers in software companies

Abstract

The diploma thesis is focused on the the analysis of the process of onboarding period of junior software developers or software testers in software development companies.

The theoretical part contains the basic concepts of software development, process management and project management.

The practical part contains two randomly chosen software companies in which there are mapped processes during onboarding of junior software developers and testers.

After that, a questionnaire survey is conducted among junior employees and relevant managers, and the proces sis evaluated with them. The outcome of the thesis is comparison of the onboarding process among the analysed companies and a recommendation about what to focus on during onboarding.

Keywords: process management, process analysis, onboarding, software development, methods of software development, project management, agile, management, processes

Obsah

1 Úvod.....	12
2 Cíl práce a metodika	14
2.1 Cíl práce	14
2.2 Metodika	14
3 Teoretická východiska	15
3.1 Podnik	15
3.2 Management a organizační struktura	16
3.2.1 Funkční a procesní řízení	16
3.2.2 Typy organizační struktury	18
3.3 Personální řízení	20
3.3.1 Kultura organizace	21
3.3.2 Motivace	21
3.3.3 Onboarding – adaptace zaměstnance	22
3.3.4 Fáze onboardingů.....	24
3.3.5 Způsoby hodnocení onboardingů.....	25
3.4 Projektové řízení	27
3.4.1 PRINCE2	29
3.4.2 IPMA	29
3.4.3 PMI	30
3.4.4 Projekty	30
3.5 Metodiky vývoje sw.....	31
3.5.1 Tradiční přístup.....	31
3.5.2 Iterativní metodiky	33
3.5.3 Porovnání tradičních metodik a agile	34
3.5.4 Projekt a proces.....	34
3.6 Procesní řízení	36
3.6.1 Procesní řízení.....	36
3.6.2 Moderní procesní řízení	37
3.6.3 Funkcí a procesní přístup	38
3.6.4 Principy procesního řízení	39
3.6.5 Zavedení procesního řízení	39
3.7 Řízení podnikových procesů	40
3.7.1 Podnikové procesy	40
3.7.2 Základní charakteristiky procesů	41
3.7.3 Dělení procesů	42

3.7.4	Modely a základní pojmy.....	43
3.7.5	Modelování procesů v rámci organizace	43
3.7.6	Průběh modelování procesu	45
3.7.7	Způsoby popisu procesů.....	45
3.7.8	Procesní diagramy	46
3.7.9	Metody modelování	47
3.7.10	Standardy modelování.....	47
3.7.11	Analýza a zlepšování procesů	48
3.7.12	Software pro procesní modelování	49
3.8	BPMN.....	50
3.8.1	Proces a kolaborace.....	50
3.8.2	Choreografie.....	51
3.8.3	Konverzace.....	51
3.8.4	Grafické znázornění procesu.....	51
3.8.5	Některé charakteristiky procesního diagramu.....	53
4	Vlastní práce	55
4.1	Porovnávané skutečnosti	56
4.2	Způsob získání informací	56
4.3	Omezení.....	57
4.4	Firma A.....	57
4.4.1	Organizační struktura	57
4.4.2	Využití projektových metodik, metodik vývoje software a způsob spolupráce v týmu	58
4.4.3	Zaměstnávání studentů a absolventů.....	59
4.4.4	Proces onboardingu juniorů	60
4.4.5	Zhodnocení procesu onboardingu	61
4.5	Firma B.....	63
4.5.1	Organizační struktura	64
4.5.2	Využití projektových metodik, metodik vývoje software a způsob spolupráce v týmu	65
4.5.3	Zaměstnávání studentů a absolventů.....	66
4.5.4	Proces onboardingu juniorů	66
4.5.5	Zhodnocení procesu onboardingu	68
5	Výsledky a diskuse	71
5.1	Shrnutí výsledků.....	71
5.2	Doporučení	73
6	Závěr.....	76

7 Seznam použitých zdrojů	77
8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk.....	79
8.1 Seznam obrázků	79
Přílohy.....	80

1 Úvod

Dnešní doba se vyznačuje silnou konkurencí v mnoha oborech podnikání. Žijeme v takovém prostředí, kdy firmy už nemůžou konkurovat pouze skvělým produktem, přizpůsobením zákazníkovi, či skvěle zvládnutou komunikací s potenciálním zákazníkem. V mnoha odvětvích, a nebála bych se říct že ve velké většině, dnes rozhoduje o tom, kdo bude úspěšný a kdo nikoli to, jak efektivně je firma zorganizovaná.

Moderní způsoby managementu se začaly vyvíjet v období průmyslové revoluce, ačkoli o způsobech organizace máme i tisícileté záznamy, v naší geografické oblasti například o armádě starověkého Říma. Už v této době a ještě mnohem dříve byly plánovány a realizovány velké projekty, například stavba egyptských pyramid, velká námořní i pozemní vojenská tažení a podobně. Počátky moderních metod řízení jsou spjaty s průmyslovou revolucí, další rozvoj nastává společně s rozvojem IT, který umožňuje využívat v daleko větší míře kvantitativní metody, zefektivňuje komunikaci i plánování.

Využívání metodik procesního a projektového řízení je ve firmách tím potřebnější, čím jsou firmy větší. V týmech je potřeba, aby jejich členové rozuměli tomu, jak jsou organizované, co týmu přinášejí a za co mají odpovědnost. Ve větších týmech jsou vztahy formálnější, a pokud nemají jasně stanovené alespoň základní procesy, jejich management je neúměrně zatěžován řešením maličkostí a nemůže se tak věnovat globálnějšímu pohledu na věc a zlepšování efektivity fungování celku.

Pracovníci v oblasti vývoje softwaru jsou velmi žádaní a nezřídka začínají u firem pracovat už v době studií na vysoké škole. Zaměstnávání studentů a absolventů však vyvolává potřebu tyto lidi co nejrychleji začlenit do vývojových týmů tak, aby se naučili nejen codebase dané firmy, ale aby se naučili se svými kolegy co nejrychleji efektivně spolupracovat podle způsobů spolupráce využívaných v dané firmě. To, spolu se situací, kdy je v oblasti zaměstnavatelů softwarových vývojářů a dalších IT profesí velká konkurence, a na tyto profese jsou vysoké náklady, vyvolává potřebu mít pro zapracování těchto lidí vytvořený efektivní proces, který zapracování nových členů týmu maximálně zjednoduší a zefektivní.

V této práci budou v rámci teoretické části představeny základní pojmy z oblasti řízení podniku, organizační struktury, procesního a projektového řízení, včetně metodik

specializovaných na vývoj software. Dále bude zmíněn proces adaptace zaměstnance. Hlavní důraz však bude kladen na popis podnikových procesů.

Tématem řízení podniků, včetně procesního a projektového řízení, se zabývá velká skupina autorů. V České republice se procesním managementem zabývá např. prof. Ing. Václav Řepa, jehož kniha *Procesně řízená organizace* (Řepa, 2012) bude využita při psaní této práce.

V praktické části bude představen proces zapracování sw vývojářů a testerů ve dvou firmách. Každá firma bude krátce představena, bude popsána její organizační struktura, bude uvedeno, jakým způsobem přistupuje k projektovému řízení a bude představen její proces onboardingu juniorních softwarových vývojářů nebo testerů.

Posléze budou tyto procesy porovnány a bude navrženo doporučení, jak v obecné rovině tento proces zlepšit tak, aby byl efektivnější, to znamená aby se juniorní vývojář či IT zaměstnanec dříve stal plnohodnotným členem týmu, který si na sebe tzv. vydělá a zároveň aby byl zaměstnanec spokojen, to znamená, aby rozuměl rozsahu svojí práce a byl začleněný do týmu.

V rámci této práce bude zmapován proces zapracování softwarových vývojářů a testerů ve dvou firmách, tyto procesy budou porovnány a bude zjišťováno, zda se dají nějakým způsobem zefektivnit. Přínosem by tedy mělo být navržení zlepšení procesu zapracování juniorních softwarových vývojářů a testerů ve firmách, které se věnují softwarovému vývoji a zejména ve firmách, které byly představeny v praktické části.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem práce je analyzovat nejběžnější problémy zapracování vývojářů – juniorů v projektových týmech ve vývoji sw ve vybraných firmách a navrhnout změny. To bude provedeno pomocí popisu organizační struktury a způsobu organizace dané firmy a analýzy procesu onboardingu juniorních vývojářů a testerů v dané firmě. Dále bude provedena komparace tohoto procesu mezi zmíněnými firmami a na základě výsledku budou navržena doporučení.

2.2 Metodika

V teoretické části bude provedena rešerše odborných informačních zdrojů z oblasti procesního a projektového řízení a metodik vývoje software a řízení podniků včetně popisu onboardingu nových zaměstnanců. Bude použita česká i zahraniční literatura, včetně článků a internetových zdrojů.

V praktické části bude popsána organizační struktura, způsob organizace a základní charakteristiky dvou náhodně vybraných firem, které splňují požadavky na charakteristiky, uvedené v praktické části. Dále bude provedena analýza procesu onboardingu v těchto vybraných firmách. Následně bude provedena komparace těchto procesů a bude navrženo, jakým způsobem by se dal proces zefektivnit tak, aby se noví juniorní vývojáři, případně testeři, do týmu co nejrychleji začlenili a byli schopni odvádět práci na úrovni svých kolegů včetně efektivní spolupráce.

3 Teoretická východiska

Tato diplomová práce je zaměřena na zmapování procesu zapracování softwarových vývojářů v podniku, komparaci těchto procesů mezi několika různými firmami a navržení zlepšení tohoto procesu a to i v souvislosti s řízením projektů. Na následujících řádcích budou představeny základní pojmy z oblasti řízení podniku a dále z oblasti softwarového vývoje, projektového managementu a procesního managementu. Nejprve budou zmíněny základní pojmy z oblasti řízení podniku, jako definice podniku a organizační struktura, podrobněji budou popsány oblasti řízení podniku, jejichž principy budou explicitně využity v praktické části.

3.1 Podnik

Podle Občanského zákoníku (89/2012 Sb.) je podnikatel ten, „*Kdo samostatně vykonává na vlastní účet a odpovědnost výdělečnou činnost živnostenským nebo obdobným způsobem se záměrem činit tak soustavně za účelem dosažení zisku...*“. V České republice je možné podnikat jako fyzická nebo právnická osoba, přičemž pojem podnik lze popsat např. podle Synka a kol. jako: „... *instituce vzniklá k výkonu podnikatelské činnosti, tedy institucionalizované podnikání*“ (2006, str. 5).

Podnikání jako fyzická osoba je obvykle vhodnější pro menší podniky nebo jednotlivce, kdy k založení a vedení takové firmy je potřebná jednodušší administrativa. Například malé firmy charakteru živnosti nemusí vést v určitých případech podvojně účetnictví podle standardů a je možné je založit jednou návštěvou na živnostenském úřadě (ten informuje ostatní instituce, např. finanční úřad). Na druhou stranu, živnostník ručí za činnost svojí firmy veškerým svým osobním majetkem (Zák. 455/1991 Sb.).

Pro podnikání ve formě právnické osoby rozlišuje Zákon o obchodních korporacích (90/2012 Sb.) akciovou společností, společností s ručením omezeným, veřejnou obchodní společností a komanditní společností a dále družstva. Mezi hlavní kritéria pro výběr právní formy patří „*způsob a rozsah ručení, oprávnění k řízení..., počet zakladatelů, nároky na počáteční kapitál, administrativní náročnost založení podniku..., účast na zisku, finanční možnosti, daňové zatížení, zveřejňovací povinnost*“ (SYNEK & kol., 2011, str. 26).

3.2 Management a organizační struktura

Management, nebo česky řízení, patří mezi základní činnosti v každé skupině či organizaci. Díky kvalitnímu řízení může týmová spolupráce přinést vyšší produkt, než by přinesl součet produktů jednotlivců. Je úkolem řídicích pracovníků, aby nastavili optimální systém řízení dané společnosti. A to jak ve smyslu stylu řízení, tak ve smyslu organizační architektury společnosti, která má přímý vliv na výkonnost podniku (CEJTHAMR & DĚDINA, 2010, str. 17).

Ve společnostech obvykle existuje více či méně formalizovaná řídicí struktura. Její podobu výrazně ovlivňuje velikost firmy, která se dá měřit v obratu, zisku, či dalších metrikách, obvyklý ale bývá počet zaměstnanců. *„Čím větší je organizace, tím je byrokratičtější. Jak se organizace zvětšuje, manažeři jsou nuceni kontrolovat a koordinovat činnosti. Výsledkem je růst specializace, oddělenosti a decentralizace“* (CEJTHAMR & DĚDINA, 2010, str. 187).

3.2.1 Funkční a procesní řízení

Přístupy k řízení podniku se na základě podnikové architektury a procesů dají rozdělit na:

- Funkční
- Procesní

Starší přístup je **funkční řízení**. Ten byl popsán už v osmnáctém století Adamem Smithem v knize O původu a bohatství národů. V ní je popisována dělba práce a její rozčlenění na malé jednotky tak, aby v manufaktuře každý dělal něco. Díky tomu pak byli dělníci jednoduše nahraditelní, protože práce byla rozdělena na jednoduché úkony, které se každý mohl rychle naučit. Tento přístup se dále rozvíjel v pásové výrobě. Typické pro funkční řízení je rozdělení organizace na složky, kdy každá vykonává určitou část procesu, ale nebere v potaz proces jako celek. Organizační struktura je tudíž pyramidální s odstupňovanými úrovněmi řízení. To může způsobovat, že se některé činnosti v podniku provádějí duplicitně a zaměstnanci bývají loajální spíše svému útvaru, než podniku jako celku. Zde může vznikat problém zvaný silo efekt, kdy jednotlivé útvary nejen že mezi sebou

můžou mít informační šумы, způsobené tím, že si útvary nesdělují informace, ale můžou se považovat i za rivaly. Obvyklým problémem v této struktuře je, že jednotliví zaměstnanci nechápou cíle podniku jako celku a proč se věci dělají. Z toho důvodu je složitější zefektivňování jednotlivých procesů, jejichž cíle nejsou obecně známé. Ke změnám se zaměstnanci v tomto přístupu obvykle staví spíš negativně a s nedůvěrou.

Procesní přístup je charakteristický pružností fungování, to znamená schopností přizpůsobit se požadavkům na něj kladeným. „*Cílem procesního řízení je rozvíjet a optimalizovat chod organizace tak, aby efektivně, účelně a hospodárně reagovala na požadavky zákazníka...*“ (GRASSEOVÁ & kol., 2008, stránky 40-43). Procesní řízení je tedy takové, při které organizace zná svoje procesy, je schopná je zhodnotit, monitorovat a management pracuje neustále na řešení těchto procesů. Cíle jednotlivých procesů jsou obvykle známé i jednotlivým řadovým zaměstnancům, kteří v nich figurují a firma tak má lepší pozici pro zlepšování procesů a celkově svého fungování nejen shora, ale i zdola (GRASSEOVÁ & kol., 2008, str. 45).

Obrázek 1- Funkční vs. procesní přístup

Funkční přístup	Procesní přístup
Lokální orientace pracovníků.	Globální orientace prostřednictvím procesů.
Problém transformace strategických cílů do ukazatelů.	Propojení strategických cílů a ukazatelů procesů. U procesního přístupu je maximálně vystihující charakteristika: Myslete globálně, jedněte lokálně.
Orientace na externího zákazníka. Pracovníci neznají smysl a propojení na interní zákazníky a dodavatele – minimální součinnost s jinými činnostmi.	Existence interních a externích zákazníků. Pracovníci vědí, jaké vstupy využívají pro provádění činnosti a od koho je přebírají a jaké výstupy a komu poskytují k realizaci navazujících činností – součinnost s jinými činnostmi.
Problematické definování zodpovědnosti za výsledek procesu a tvorby hodnoty pro zákazníka.	Zodpovědnost a tvorba hodnoty pro zákazníka je určována podle procesů.
Komunikace přes „vrstvy“ organizační struktury.	Komunikace v rámci průběhu procesu.
Problematické přiřazení nákladů k činnostem.	Přímé přiřazení nákladů k činnostem.
Rozhodnutí jsou ovlivňována potřebami činností (funkcí).	Rozhodnutí jsou ovlivňována potřebami procesů a zákazníků.
Měření činnosti je izolováno od kontextu ostatních činností.	Měření činnosti zohledňuje její požadovaný přínos a výkon v rámci procesu jako celku.
Informace nejsou mezi činnostmi pravidelně sdíleny.	Informace jsou předmětem společného zájmu a jsou běžně sdíleny.
Pracovníci jsou odměňováni podle jejich příspěvků k dané činnosti.	Pracovníci jsou odměňováni podle jejich příspěvků k výkonosti procesu, respektive organizace jako celku.
Účast zaměstnanců na řešení problémů je nulová nebo je omezena pouze na jimi prováděnou činnost.	Podstatné problémy jsou pravidelně řešeny týmy složenými napříč činnostmi (v rámci procesu) ze všech úrovní organizace.

Zdroj: GRASSEOVÁ, M., & kol. (2008). *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. Brno: Computer Press, a. s.

3.2.2 Typy organizační struktury

O typu organizační struktury rozhodují manažeři na základě charakteristik organizace. Organizační struktura ovlivňuje efektivitu firmy, rychlost jejich reakcí a konkurenceschopnost na trhu. Mezi důležité charakteristiky organizace patří prostředí, strategie, velikost, technologie a globální konkurence. Struktura společnosti by měla podporovat její strategii (CEJTHAMR & DĚDINA, 2010, str. 183).

Typy organizační struktury můžeme klasifikovat na základě:

- „Uplatňování rozhodovací pravomoci mezi organizačními jednotkami struktury
- *Sdružování činností, které tvoří hlavní obsahovou náplň organizačních jednotek*“ (CEJTHAMR & DĚDINA, 2010, str. 203)

Základními typy organizační struktury podle rozhodovací pravomoci jsou:

- Liniové
- Štábní
- Jejich kombinace

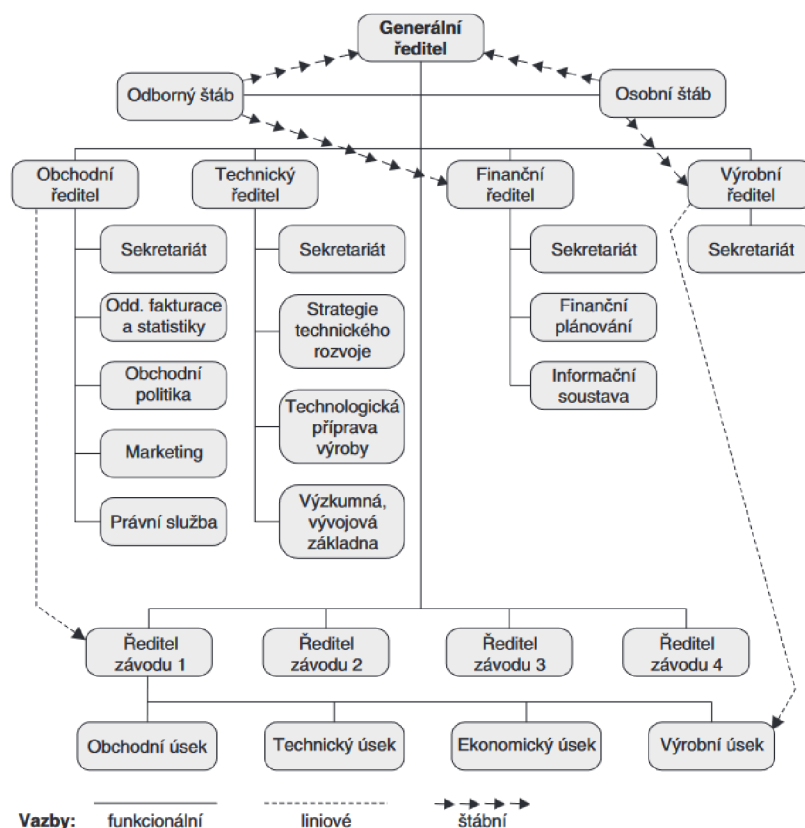
Čistě **liniová struktura** je typická pro menší podniky, přibližně do padesáti zaměstnanců. Vzhledem k tomu, že nemá pomocné průřezové útvary, leží velká odpovědnost na vedoucích. Typický je rovněž menší počet stupňů řízení, protože s větším počtem už se v této podobě organizační struktury vedení zvládá obtížně.

Štábní útvary „plní především poradní funkci k zabezpečení kvalifikovaného rozhodování liniových vedoucích a jejich útvarových jednotek“ (CEJTHAMR & DĚDINA, 2010, str. 204). Patří sem např. osobní sekretariáty vedoucích, průřezové činnosti daného útvaru, jako třeba ekonomika, kvalita, bezpečnost práce a provozu, technologie a další oblasti.

Liniově štábní kombinace je obvyklá ve větších průmyslových podnicích. Její struktura může být liniová, nebo víceliniová. Mezi výhody patří rozložení vrcholových

funkcí v logických liniích až na úroveň funkčnosti, kdy tato struktura pomáhá rozložit práci z liniových manažerů (CEJTHAMR & DĚDINA, 2010, str. 207).

Obrázek 2- viceliniová štábní organizační struktura



Zdroj: CEJTHAMR, V., & DĚDINA, J. (2010). *Management a organizační chování*. Praha: Grada Publishing, a.s. 352 s. ISBN 978-80-247-3348-7.

Další rozdělení typů organizací nabízí například Armstrong (2015, str. 164):

- Liniově štábní
- Mechanistická – formální, hierarchická, vztahy nadřízenosti a podřízenosti jsou jednoznačně definovány
- Organická – méně formální, nehierarchická, s plošší strukturou, důraz na horizontální procesy
- Maticová – složená z funkčních jednotek a projektových týmů

- Síťová – vzájemně propojené organizace
- Virtuální – interakce členů prostřednictvím ICT

3.3 Personální řízení

Personální řízení je důležitou součástí řízení podniku jako celku. Armstrong (2007, str. 47) ji definuje jako „... *strategický, integrovaný a ucelený přístup k zaměstnávání, rozvíjení a uspokojování lidí pracujících v organizacích*“.

Probíhá jak na strategické, tak na operativní úrovni podniku. Cílem personálního managementu ve společnostech je zajistit společnosti dostatek vhodně vzdělaných, talentovaných a kvalifikovaných zaměstnanců, dosahování fungujících mezilidských vztahů a tím pádem přispívání k naplňování strategických cílů společnosti (ARMSTRONG & TAYLOR, 2015, str. 48).

Pro účely této diplomové práce budou zmíněny pouze některé aspekty personálního managementu. Při zapracování nových zaměstnanců bude řešeno získávání těchto zaměstnanců a proces jejich adaptace.

Tyto činnosti jsou součástí plánování lidských zdrojů. To je přímo závislé na strategii podniku – mělo by být její součástí. Plánování lidských zdrojů musí být dynamické z důvodu neustále se měnících okolností. Pro validní plánování by měla být nejdříve provedena analýza práce – tj. které aktivity jsou nezbytné pro fungování podniku.

Zaměstnance je možné získávat z vnitřních (interních) a vnějších (externích) zdrojů. Interními zdroji jsou zaměstnanci, kteří už v podniku pracují, ale například se rekvalifikovali na jinou pozici, byli povýšeni, nebo přesunuti na jinou pobočku. Zaměstnanci z externích zdrojů jsou takoví, kteří u firmy aktuálně nepracují (FOOT & HOOK, 2002, stránky 29-31). Zvláště u zaměstnanců z externích zdrojů je důležité, aby jim firma poskytla vhodný onboarding. Potřebují se totiž seznámit nejen s danou pozicí, ale i s firmou jako takovou.

Mít vhodný adaptační proces může společnosti přinést významné benefity, které jí ušetří peníze i čas. Dobře sestavený adaptační plán provede zaměstnance jak všemi zákonnými požadavky, například na školení BOZP, požární ochrany, lékařské potvrzení na práci ve výškách a tak dále, tak mu pomůže se zorientovat v organizační struktuře oddělení a firmy a pochopení rozsahu jeho působení a pracovní náplně. Vhodný adaptační plán rovněž pomůže zaměstnanci začlenit se do kolektivu a začít efektivně spolupracovat.

3.3.1 Kultura organizace

Podle Cejthamra a Dědiny (2010, str. 194) je firemní kultura důležitá pro dosahování cílů organizace. Každá firma má svou specifickou kulturu, která se může významně lišit například podle toho, jak je firma velká, v jaké je fázi růstu, v jakém působí oboru, či co je cílem vlastníků nebo managementu firmy. „*Kultura organizace nabízí sdílený systém významů, který je základem komunikace a vzájemného pochopení. Jestliže tyto funkce nejsou plněny uspokojujícím způsobem, může kultura významně oslabovat efektivnost organizace.*“ (ARMSTRONG & TAYLOR, 2015, str. 258). Díky firemní kultuře mohou zaměstnanci přijmout cíle společnosti za vlastní a cítit se motivovaní. Kultura společnosti také významně ovlivňuje třeba soutěživost zaměstnanců, vztahy v kolektivu, či tlak na úspěch. Pro efektivní začlenění nového zaměstnance do kolektivu je důležité, aby s kulturou „souzněl“ a byl schopen se jí přizpůsobit. Vstup zaměstnance, který není schopen se přizpůsobit kultuře organizace, může v týmu způsobit velké problémy.

Podniková kultura je například základem pro agilní přístup k řešení problémů, který je pro úspěch v moderní době zásadní, z důvodu čím dál většího množství komplexních situací (DOLEŽAL, 2022, str. 19). Kultura má vliv na angažovanost zaměstnanců, jejich přístup k práci a tím i efektivitu celé společnosti. Je tedy vhodné vytvářet a podporovat takovou kulturu podniku, která podporuje cíle společnosti.

3.3.2 Motivace

Motivace je podstatným činitelem v efektivním fungování týmů v organizaci. Doležal motivaci dělí podle Dana Pinka na motivaci 1.0, 2.0 a 3.0.

Motivace 1.0 je v podstatě základní touha přežít a naplnit základní životní a fyziologické potřeby, jako třeba zajistit si dostatek potravy, tepla a podobně.

Motivace 2.0 je vnější motivace typu cukr a bič, tedy že například ve firmě lidé jednají tak, aby získali bonusy a vyhnuli se odebrání ohodnocení. Doležal uvádí, že toto může být v některých situacích, problém, protože na základě nastavení odměn a trestů dělají lidé vše pro to, aby získali odměny a vyhnuli se trestům, i když toto jednání jako takové nemusí být pro firmu jako celek nejpřínosnější. Jako příklad uvádí méně pečlivou kontrolu ve firmě Boeing, která vedla k sérii poruch upraveného stroje. Toto jednání bylo ve firmě

způsobeno podle Doležala tím, že zaměstnanci chtěli splnit svoje úkoly tak, aby získali bonusy, i když to bylo právě na úkor bezpečnosti strojů.

Motivace 3.0 je vnitřní motivace, tedy to, co lidi pohání, „drive“. Uvádí tři prvky vnitřní motivace:

- Autonomie
- Mistrovství
- Smysl

Autonomie je možnost dělat si věci podle sebe. Mistrovství je potřeba zlepšovat se ve věcech, na kterých nám záleží. Smysl je touha podílet se na věcech, které mají přesah.

Poskytnutí vnitřní motivace přináší angažované zaměstnance, kteří sami hledají řešení a možnosti zlepšování ve firmě, což je mimo jiné jednou ze základních součástí agile přístupu (DOLEŽAL, 2022, stránky 40-45).

3.3.3 Onboarding – adaptace zaměstnance

Onboarding je někdy chápán celkově jako začlenění zaměstnance do týmu, související administrativa a zaučení na danou pozici, například viz <https://connecteam.com/employee-onboarding-process/>, někdy pouze jako adaptace. Adaptace je „*proces, jehož cílem je zapojit pracovníka do organizace jako takové, dále do pracovních a sociálních vztahů na pracovišti a do pracovního procesu v podobě výkonu činností, kvůli kterým byl přijat*“ (ŽUFAN, 2012, str. 82). Armstrong říká, že cílem uvádění lidí do organizace (onboardingu, adaptace) je:

- „*Překonat počáteční fázi nejistoty...*
- *Navodit v mysli nového zaměstnance pozitivní vztah k organizaci...*
- *Zajistit, aby nový zaměstnanec co možná nejrychleji dosáhl požadovaného výkonu*
- *Snižit pravděpodobnost, že nový zaměstnanec z organizace záhy odejde...*“
(ARMSTRONG & TAYLOR, 2015, str. 310)

Jinými slovy, cílem adaptačního procesu je co nejrychleji a nejefektivněji zaměstnance začlenit do pracovního procesu tak, aby byl spokojený a firmě přinášel užitek.

Adaptaci je možné rozdělit na formální a neformální, kdy formální adaptace probíhá za působení řídicí struktury společnosti, obvykle například liniového manažera, dále příslušného personalisty nebo personálního útvaru. Ti novému zaměstnanci poskytují potřebné informace k jeho práci. Patří sem například informace o organizační struktuře společnosti, oddělení, kam zaměstnanec nastupuje, způsoby formální komunikace s kolegy a jejich kontakty, náplň práce zaměstnance, informace o kompenzaci a další. Liniový manažer, případně i další účastníci zaškolení a zaučení, poskytují i zpětnou vazbu. Neformální adaptací je přizpůsobení se prostředí, ve kterém má zaměstnanec pracovat, a lidem v tomto prostředí. Tam patří například neformalizované zvyklosti, způsob práce, či způsoby komunikace a řešení problémů v organizaci.

Druhý pohled na formální a neformální onboarding přináší Bauerová, kdy formální onboarding je organizovaný firmou, kdežto u neformálního si musí zaměstnanec „vše udělat sám“. Doplnjuje, že organizace, které jsou považovány za úspěšné mají více formální onboarding (2023, str. 2).

V průběhu adaptace by měl být zaměstnanec, přiměřeně svojí pozici, seznámen s činnostmi útvaru, do kterého nastupuje. Dále s jeho organizační strukturou, s náplní svojí práce a rozsahem odpovědnosti a povinností. Za tímto účelem mohou mít společnosti vypracovaný adaptační plán, který obsahuje pro firmu zásadní body v průběhu adaptace. Součástí adaptačního plánu bývá i pohovor s přímým nadřízeným či vedoucím útvaru a jeho hodnocení zaměstnance.

Pro podniky je výhodné mít formálně zpracovaný proces onboardingu z toho důvodu, že se tím omezí pravděpodobnost, že se při adaptaci nového zaměstnance „na něco zapomene“, ale i proto, že formalizovaný plán je snazší hodnotit a vylepšovat. Existuje množství formalit, které musí firma při přijetí nového zaměstnance splnit. Dále, pokud si firma tento proces zpracuje a dodržuje ho, snižuje to nároky na vedoucí zaměstnance a kolegy, protože i oni se můžou plánu držet. A v neposlední řadě, pokud firma má zavedený proces, který má zmapovaný, je mnohem jednodušší tento proces kontinuálně zlepšovat tak, aby firma měla na onboarding nižší náklady, aby splnila všechny potřebné náležitosti a aby jí zaměstnanec začal co nejrychleji přinášet užitek na úrovni svých kolegů.

Firma může mít pro účely onboardingu zpracovaný vlastní plán, a to buď interně, nebo externě (např. od konzultační firmy). Dále je možné využít množství řešení integrovaných do aplikací pro personalisty nebo pro celkové řízení podniku (ERP systémy).

Další řada nástrojů, které firmu provedou procesem onboardingu, existuje na internetu a lze si je pořídit formou předplatného.

Příkladem zpracovaného průběhu adaptace může být Metodika adaptace nových zaměstnanců zpracovaná pro MěÚ Slaný, která je dostupná online (ŠAMÁNEK, 2023). Součástí této metodiky jsou cíle adaptace, rozdělení rolí, řešení problémů v průběhu adaptace a tabulka pro adaptační plán, kde si vedoucí pracovníci a personální oddělení mohou dělat poznámky o tom, co už bylo splněno a jak adaptace probíhá. Uvedená metodika rozděluje adaptační plán na část, která probíhá před nástupem nového zaměstnance a na část, která probíhá po nástupu. Poskytuje také podrobný popis činností, které by měli pracovníci, kteří mají adaptaci nového zaměstnance na starost, se zaměstnancem projít, cíle a vyhodnocení.

Je tedy zřejmé, že proces adaptace se dotýká široké škály lidí a dalších procesů (např. výběr a přijetí zaměstnance, zjištění potřeby zaplnění pracovního místa, výrobní proces...), proto je důležité, aby efektivně fungoval. Nejen nový zaměstnanec, ale i současní zaměstnanci na pozicích personálního oddělení, liniových vedoucích a další by měli vědět, jaká je v daném procesu jejich role a co se od nich očekává.

3.3.4 Fáze onboardingu

Na základě různých zdrojů lze onboarding rozdělit do přibližně tří až pěti fází. Portál HR News (HR News, 2023) nabízí tyto čtyři fáze:

- *„Získání nových zaměstnanců*
- *Přivítání nových zaměstnanců*
- *Integrace nových zaměstnanců*
- *Urychlení integrace nových zaměstnanců“*

Při získávání nových zaměstnanců je důležité, aby nováček co nejlépe vyhovoval potřebám firmy, která ho najímá. Nový zaměstnanec by taky měl vědět, kde se bude nacházet ve struktuře firmy a co se od něj očekává.

Součástí přivítání by měly být připravené pomůcky pro nového zaměstnance, pracovní místo a v rámci něj by měly být vyřešené všechny administrativní náležitosti spojené s nástupem nového zaměstnance.

V průběhu integrace by měl zaměstnanec přiměřeně pochopit organizační strukturu, zapadnout do kolektivu a dostávat zpětnou vazbu od manažera, která by měla být pravidelně poskytována minimálně v prvních třech měsících.

Urychlení integrace představuje podporu nováčka v tom, aby byl co nejrychleji schopen pracovat na úrovni svých kolegů.

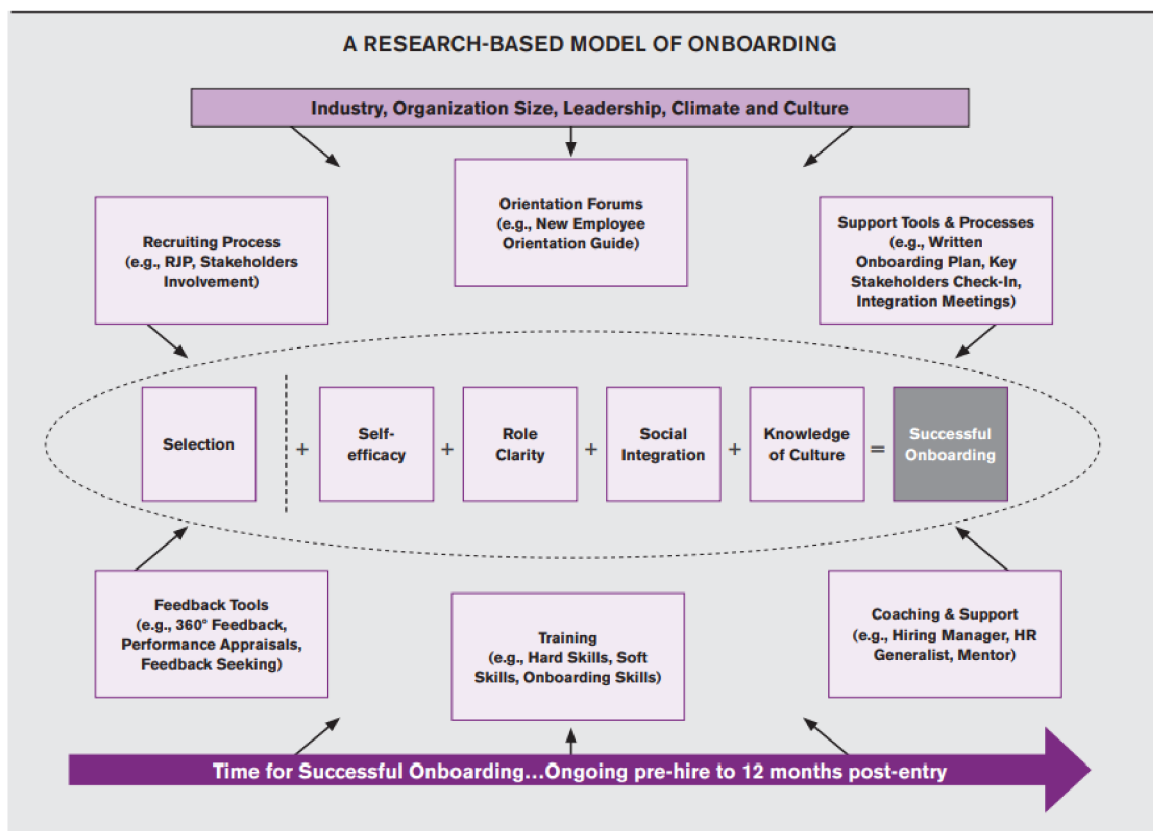
3.3.5 Způsoby hodnocení onboardingu

Podle Bauerové má onboarding čtyři úrovně (součásti) – model 4C (2023, str. 2):

- Compliance (soulad s pravidly)
- Clarification (objasnění)
- Culture (kultura)
- Connection (propojení)

Na základě tohoto modelu na nejnižší úrovni adaptace dochází k pochopení pravidel a norem, které by měla firma zaměstnanci sdělit. Dále by měl být zaměstnanci vysvětlen rozsah jeho práce, jeho pozice ve struktuře organizace, pravomoci a povinnosti tak, aby pochopil, jaká je v rámci organizace jeho role. Úroveň kultury zahrnuje poznání toho, „jak to v organizaci funguje“, tedy způsob realizace psaných i nepsaných pravidel, komunikace, přístupu k práci. Propojení pak znamená začlenění do kolektivu kolegů a vytvoření sociálních vazeb.

Obrázek 3- Model onboardingu podle Bauerové



Zdroj: <https://www.shrm.org/foundation/ourwork/initiatives/resources-from-past-initiatives/documents/onboarding%20new%20employees.pdf>

Obrázek 3 zahrnuje výše zmíněný model úrovní 4C a prostředky, kterými lze na úspěšnost procesu onboardingu působit:

- Způsob najímání nového zaměstnance (například účast osob, kterých se to týká)
- Orientace
- Podpůrné nástroje a procesy
- Nástroje pro zpětnou vazbu
- Zácvik a zaučení
- Mentoring a podpora

Dále Bauerová uvádí seznam osvědčených postupů pro onboarding:

- „Zařídte základní věci před nástupem nového zaměstnance

- *At' je první den v zaměstnání speciální*
- *Využijte formální orientační program*
- *Sestavte plán onboardingu*
- *Ujistěte se, že je plán implementován*
- *Sledujte tento plán v čase*
- *Využijte technologie, abyste si tento proces usnadnili*
- *Vytvořte si milníky, jako třeba 30, 60, 90 dní ve firmě, abyste mohli sledovat pokrok nového zaměstnance*
- *Zahrňte do plánování osoby, kterých se nástup nového zaměstnance týká*
- *Zařídte setkání nového zaměstnance s těmito osobami*
- *Sdělte novému zaměstnanci jasně, co je jeho cílem, v jaké čase, jaká je jeho role a za co zodpovídá“ (2023, str. 16)*

Další zdroje (Connecteam, 2023) uvádí i formální stránky nástupu nového zaměstnance, například neopomenout žádnou podstatnou administrativní náležitost (smlouva, školení požární ochrany a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci...).

Kromě toho je zmíněna i důležitost stanovení cílů onboardingu a jsou zmíněny některé metriky onboardingového procesu:

- Doba trvání do dosažení produktivity
- Fluktuace
- Angažovanost a spokojenost zaměstnance
- Sledování výkonnosti zaměstnance

3.4 Projektové řízení

Projektové řízení je součástí řízení firmy. Ve smyslu projektového managementu je projekt „*definovaná a vymezená změna z nějakého výchozího stavu do stavu cílového*“ (DOLEŽAL & kol., 2016, str. 17). Má tedy počátek, konec a určitý rozsah. Důležité je nezaměňovat proces s projektem. Jejich hlavní odlišností je to, že projekt je jedinečný – bez předpokladu opakování. Dále Doležal rozšiřuje definici projektu takto:

- *„Jedinečnost cíle – nejedná se o rutinně opakovanou akci*
- *Vymezenost – termín, rozpočet, zdroje, legislativa...*
- *Potřeba realizace projektovým týmem – potřeba několika pracovníků různých specializací, oborů*
- *Komplexnost a složitost – nejedná se o triviální problém*
- *Nadprůměrné riziko - ... daná věc se v daných podmínkách ještě nedělala, jsou omezeny, čas, peníze i zdroje...“ (DOLEŽAL & kol., Projektový management - komplexně, prakticky a podle světových standardů, 2016, str. 19)*

Z výše uvedeného vyplývá, že řízení na bázi projektů bude typické např. pro firmy, které dodávají produkty na míru, jako např. stavební firmy zajišťující komplexní stavbu domu, softwarové firmy dodávající on demand software, v oblasti výzkumu a dalších.

Projekty můžeme rozdělit do několika fází (podle příslušné metodiky). Nejzákladnější rozdělení je na:

- *„předprojektovou fází – vznik myšlenky na projekt, její prověření...*
- *Projekt – zahájení, plánování, realizace, ukončení*
- *Poprojektovou fází – vyhodnocení, provoz, realizace přínosů“ (DOLEŽAL & kol., Projektový management - komplexně, prakticky a podle světových standardů, 2016, str. 54)*

V souvislosti s organizační strukturou, pracovníci projektového týmu mohou být z kterékoli složky firmy tak, aby byly naplněny potřeby projektu, případně to můžou být i externí pracovníci.

Projekty jsou vedeny projektovými manažery, kteří mohou být buď interní, nebo i externí, v závislosti na velikosti projektu či na tom, zda firma funguje na projektové bázi. Není výjimkou, že si firmy na rozsáhlé projekty najímají externího odborníka, který ve firmě pracuje pouze v rámci projektu a po jeho skončení odchází. I z toho důvodu existují certifikované metodiky projektového řízení, které umožňují projektovým manažerům a ostatním stakeholderům „mluvit stejným jazykem“.

Mezi světově nejpoužívanější (KOPEČKOVÁ & PRESOVÁ, 2015, str. 11) standardy a metodiky patří:

- PRINCE2
- IPMA
- PMI

3.4.1 PRINCE2

PRINCE2 je akronym pro „Projects in controlled environment 2“. Jedná se o procesně založenou metodiku vyvinutou ve Spojeném království. Nejen tam, ale i třeba v Evropské unii se jedná o standardní metodiku využívanou u projektů financovaných z veřejných prostředků. Metodiku vlastní společnost Axelos, kterou v roce 2021 akvírovala společnost PeopleCert (Axelos Ltd., 2023).

Certifikace má dva stupně – Foundation a Practitioner, které je možné složit v klasické verzi nebo ve verzi agile.

Metodika PRINCE2 dělí jednotlivé aspekty projektu na principy, témata a procesy. Principů, témat i procesů je vždy sedm. Principy jsou jakési hodnoty, které je třeba dodržovat. Do témat se sdružují jednotlivé aspekty či události, které mohou nastat v různých procesech či fázích projektu a procesy představují jednotlivé fáze projektu (TAYLLORCOX s.r.o., 2023).

3.4.2 IPMA

IPMA je „International Project Management Association“. Nabízí certifikaci v projektovém managementu ve čtyřech úrovních A-D, kdy A je nejvyšší stupeň. Jednotlivé stupně mají lehce odlišná zaměření, kdy na úrovni D se nachází certifikace pro projektového praktikanta, která nezahrnuje povinnou praxi, až po úroveň A – projektový ředitel.

Na rozdíl od PRINCE2 a PMI je metodika založená na kompetencích. Další rozdíl je, že standard a zkoušky si pro sebe upravují jednotlivé národní organizace, což může podle některých názorů ovlivnit vzájemnou uznatelnost v zahraničí.

Kompetence dělí IPMA do tří oblastí – technické, behaviorální a kontextové (DOLEŽAL, MÁCHAL, LACKO, & kol., 2012, stránky 26-29).

3.4.3 PMI

„Project Management Institute“ byl založen v roce 1969. Je vydavatelem standardu projektového managementu PMBoK – „Project Management Book of Knowledge“ a organizuje certifikační zkoušky pro oblast projektového managementu. Podobně jako PRINCE2 je PMBoK zaměřen procesně. PMBoK je podrobný standard, obsahující velké množství analytických technik (TAYLLORCOX s.r.o., 2023).

3.4.4 Projekty

V následující tabulce, převzaté z knihy Světové standardy projektového řízení, jsou vysvětleny silné a slabé stránky metodiky PRINCE2 a standardů IPMA a PMI:

Tabulka 1 - Analýza silných a slabých stránek standardů a metodiky

Standardizace	Silné stránky	Slabé stránky
IPMA Kompetenční pojetí řízení projektů	<ul style="list-style-type: none"> Vhodné pro jakýkoliv sektor. Přesné a jasné vymezení znalostí a dovedností projektového manažera. Definuje různé úrovně projektového manažera od nejzkušenějších po nejméně zkušené. 	<ul style="list-style-type: none"> Používá jen základní terminologii projektového řízení. Nerozpracovává, často pouze vyjmenovává základní metody a techniky projektového řízení. Chybí detailní zaměření na jednotlivé metody a úkoly projektového řízení.
PMI Procesní pojetí řízení projektů	<ul style="list-style-type: none"> Vhodné pro různá průmyslová odvětví a organizace operující po celém světě. Je zaměřen na procesy projektového řízení. Dostatečně obecně pojatý, takže může být aplikovatelný na jakýkoliv projekt. Je využíván jako světová příručka projektového řízení, ze které vychází i další pojetí projektového managementu. 	<ul style="list-style-type: none"> Jedná se o koncept řízení projektů, neposkytuje jasný návod (metodu), jak projekty řídit. Nezabývá se konkrétními praktickými příklady využívání nástrojů a technik projektového řízení.
PRINCE2 Procesně zaměřená metoda řízení projektů	<ul style="list-style-type: none"> Aplikovatelný na jakýkoliv typ projektu. Detailně propracovaná metoda se slovníčkem pojmů. Kombinovatelný i s jinými modely řízení projektů. 	<ul style="list-style-type: none"> Nepojímá projektové řízení komplexně, neposkytuje odpovědi na všechny otázky. Neobsahuje metody, techniky projektového řízení a nezabývá se dovednostmi projektového manažera. Z nastavení metodiky PRINCE2 je patrná značná administrativní zátěž.

Zdroj: KOPEČKOVÁ, M., & PRESOVÁ, R. (2015). Světové standardy projektového řízení pro malé a střední firmy. Praha: Grada Publishing, a. s. 144 s. ISBN 978-80-247-9705-2.

Projektů se zaměstnanci mohou účastnit na plný úvazek, nebo částečně vedle svojí práce v klasické organizační struktuře. Při vyčleňování zaměstnanců pro projekty vznikají další organizační struktury (projektové). Důležitou vlastností projektů je to, že jsou dočasné, což může u zaměstnanců, kteří jsou najatí pouze na daný projekt, ovlivnit postoj k organizaci.

V rámci projektů je nutné se zabývat mnoha různými faktory. Obecně známou věcí je „projektový trojimperativ“ – tedy čas, rozsah a cena postavené do trojúhelníku. Principem „projektového trojimperativu“ je, že každá z těchto tří charakteristik má svoje omezení – tedy např. není možné zkrátit dobu dodání, aniž by se nesnížila kvalita nebo nezvýšila cena (v nejhorsím případě obojí).

3.5 Metodiky vývoje sw

Praktická část této práce se zabývá procesem zpracování juniorních softwarových vývojářů v softwarových firmách, pojďme si proto krátce představit základní pojmy z oblasti metodik softwarového vývoje.

Vývoj softwaru obvykle probíhá jako menší či větší projekt, s větším či menším počtem vývojářů, manažerů, zástupců zákazníka, uživatelů a dalších stakeholderů (osob zainteresovaných na daném projektu). Proto byly už od počátku nástupu informačních technologií vyvíjeny metodiky. Metodikou jsou zde míněny doporučené postupy pro vývoj software. Existuje jich velké množství a jedním ze způsobů dělení je rozdělení na metodiky inkrementální a iterativní. Každý typ přístupu se hodí k jinému typu softwarového projektu. Inkrementální metodiky jsou charakteristické spíše pro státní sektor, či projekty financované z veřejných financí, nebo pro větší projekty, iterativní pro menší týmy, které produkt dynamicky přizpůsobují prostředí. Mezi další způsoby rozdělení můžeme zahrnout to, jak velkou část z celkového projektu obsahují – zda celý projekt, či pouze jeho část, dále na jaký typ softwaru je zaměřená, či zda se jedná o objektově orientované nebo strukturované programování. Volba a využití vhodné metodiky jsou pro úspěšnost projektu velmi důležité. Podle Brucknera bylo v roce 2009 pouze 32 % projektů z oblasti softwaru úspěšných, kdy znakem neúspěchu může být nenaplnění byznysových požadavků, překročení časového rámce nebo ceny (BRUCKNER, VOŘÍŠEK, BUCHALCEVOVÁ, & kol., 2012, str. 120).

3.5.1 Tradiční přístup

Pro tradiční přístup je typické, že postupujeme přírůstkově (inkrementálně) chronologicky dopředu, z jedné fáze do druhé, podobně, jako když stavíme dům. Hodí se ze svojí podstaty pro velmi rozsáhlé projekty, u kterých je nutné přesně vymezit cíl (např.

státem financované projekty), a u kterých je nutné řídit velké množství zdrojů – včetně lidí. To je dělá méně dynamickými než agilní metodiky, ale usnadňuje řízení velkých projektů.

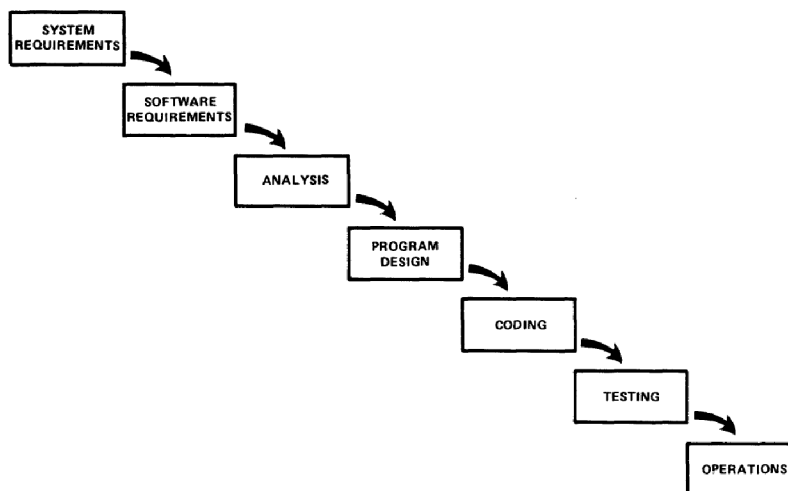
Mezi tradiční metodiky patří například:

- Vodopádový model

Vodopádový model patří k nejstarším metodikám vývoje softwaru. Podstatou modelu je rozdělení projektu na přesně dané fáze a postupování po těchto fázích (ROYCE, 1970, stránky 328-329). Problémem může být, pokud se situace či požadavky zákazníka v průběhu projektu mění, protože vodopádový model neumožňuje pružnou reakci na dynamický vývoj situace. Oproti tomu výhodou je, že v každém okamžiku projektu víme, jaké jsou kladeny požadavky na zdroje a jaký je cíl dané fáze.

Vodopádový model byl později upravován tak, aby byl dynamičtější například tak, že projekt se rozdělí do několika menších vodopádů.

Obrázek 4- Vodopádový model vývoje softwaru.



Zdroj: ROYCE, W. (1970). *Managing the Development of Large Software Systems* [online]. (PDF). [cit. 15.09.2022]. Dostupné z: <http://www.scf.usc.edu/~csci201/lectures/Lecture11/royce1970.pdf>

3.5.2 Iterativní metodiky

Naopak pro iterativní metodiky je typické, že postup je přírůstkový. To znamená, že v rámci tohoto postupu je dodáván funkční produkt (po částech), kterému jsou v rámci iterací například dodávány další funkcionality, je přizpůsobován potřebám objednatele (a ideálně uživatele), jsou opravovány chyby. K tomu je potřeba zpětnou vazbu od zákazníků, či uživatelů (CALDWELL, 2019, str. 19). Jednotlivé cykly obvykle trvají velmi krátkou dobu. Dle Brucknera se „v poslední době více než kompletní agilní metodiky používají spíše jen jednotlivé agilní metody či praktiky, které se navzájem kombinují“ (BRUCKNER, VOŘÍŠEK, BUCHALCEVOVÁ, & kol., 2012, str. 102). Agilní metodiky vycházejí z Agile manifesto, který upřednostňuje „lidi a jejich interakce před procesy a nástroji, fungující software před podrobnou dokumentací, spolupráci se zákazníkem před vyjednáváním smluv a reakci na změny před dodržováním plánu,“ (<http://Agilemanifesto.org>). Podle Doležala (2022, str. 19) má na uplatnění agile metodik velký vliv podniková kultura. Agile podle něj nejsou pouze metodiky, ale i smýšlení a chování pracovníků, které by v agile mělo vycházet z Lean principů.

Mezi iterativní metody a metodiky patří například:

- Scrum
- Kanban
- RUP

Metodika **Scrum** byla představena už v devadesátých letech. Za jejím vznikem stojí potřeba reagovat na neustále se měnící požadavky. Nejaktuálnější Průvodce Scrumem je z roku 2020 (<https://scrumguides.org>). Podle Doležala (2022, str. 108) je Scrum „nejpoužívanějším agilním rámcem, ať už sám o sobě, nebo jako základ nějakého škálovaného řešení“. Scrum klade důraz na týmovou práci. Členy týmu jsou Scrum master, vývojáři a vlastník produktu. Scrum master je v podstatě pouze facilitátor, tým je sebeřízený. Scrum rozděluje práci na projektu do jednotlivých fází – sprintů, které trvají zpravidla několik týdnů (DOLEŽAL, 2022, stránky 108-113).

Kanban je způsob sledování toku práce a patří mezi metody spojené s japonskou automobilkou Toyota. Tok práce funguje na základě priorit a kapacit. Principem je mít několik sloupců popisujících stav činností, mezi kterými se pohybují dané činnosti. (DOLEŽAL, 2022, stránky 130-131). K provedení lze využít třeba nalepovací papírky, nebo některou softwarovou variantu.

RUP – Rational Unified Process byl vyvinut společností IBM. Vznikla v roce 1995, agile způsoby se do ní začaly přidávat v roce 2003. Metodika obsahuje dvě dimenze, statickou a dynamickou. Statická popisuje procesy, činnosti, produkty, pracovníky či pracovní toky. Dynamická popisuje cykly, fáze, iterace a milníky (BRUCKNER, VOŘÍŠEK, BUCHALCEVOVÁ, & kol., 2012, stránky 112-113).

3.5.3 Porovnání tradičních metodik a agile

Pokud chceme obecně porovnat tradiční a agile metodiky, bereme v potaz tři aspekty: čas, zdroje a rozsah (projektu, programu...). Pro tradiční metodiky je typické, že mají pevně daný rozsah, ale pohyblivý čas, za který dodají, a zdroje. U agilních metodik je to naopak – mají pevně dané zdroje a čas, ale proměnlivý rozsah (například na základě upřesnění zákazníka).

Z toho vychází i vhodnost použití těchto metodik. Tradiční metodiky jsou vhodné pro velké týmy, kdy je přesně daný konečný produkt. Naopak agilní metodiky jsou vhodné pro menší týmy, které potřebují dynamicky reagovat například na změny v situaci a požadavcích.

3.5.4 Projekt a proces

Pro rozhodnutí, zda danou situaci v rámci firmy pojmout jako proces, projekt, či zda je výhodné využití agilních principů, zmiňuje Doležal (2022, stránky 19-26) rámec **CYNEFIN** podle Dava Snowdena z IBM. Tento rámec rozděluje problémy a situace k řešení podle složitosti/komplexnosti na pět oblastí dle obrázku 5:

Obrázek 5 - CYNEFIN



Zdroj: DOLEŽAL, J. (2022). *Agilní přístupy vývoje produktu a řízení projektu*. Praha: Grada Publishing, a. s. 192 s. ISBN 978-80-271-6605-3.

Oblast **Jasně, jednoduché** zahrnuje jednoduché problémy, u kterých je známý postup řešení. Jako příklad uvádí příchozí objednávku, kdy pracovník přesně ví, jak má postupovat podle firemních pravidel. Jde tedy o pochopení daného pravidla a jeho aplikaci. Tato situace se nejlépe řeší zavedením procesu a jeho aplikováním.

V oblasti **Komplikované** se nachází problémy, u nichž je nutný výběr z množiny správných řešení. Jde tedy o situace, u nichž jsou řešení známá, ale je vybíráno to nejlepší z nich. V této oblasti se uplatňují inženýři, specialisté a další, kteří jsou schopni situaci správně analyzovat a vybrat nejlepší řešení. Zde je nejefektivnější řešení pomocí projektu.

Komplexní problémy jsou takové, u kterých lze pravidla odhalit pouze zpětně. Jsou to takové situace, které mohou mít komplexní dopady různé síly na různé části systému, které nelze předem odhadnout. V této situaci se nejlépe uplatňuje agile přístup.

Chaos představují takové problémy, u kterých nelze charakterizovat pravidla ani při pohledu zpátky. Jde o situace, kdy není čas k obsáhlému analyzování situace. Dle Doležala (2022, str. 23) se v této situaci doporučuje „hledání ostrůvků stability“. Uvádí, že v této situaci je hlavně třeba začít něco dělat a pravidla se časem projeví.

Oblast **Zmatek** uprostřed popisuje situaci, kdy nikdo nic neví. Danou situaci je třeba zanalyzovat a rozhodnout, o jaký typ problému se jedná, tedy do které oblasti patří.

Dále Doležal uvádí, že problémy se mohou mezi jednotlivými oblastmi pohybovat v závislosti na tom, nakolik jsou tyto situace a jejich řešení známé.

3.6 Procesní řízení

Klíčovým důvodem pro to, aby se podniky zaměřily na optimalizaci svých procesů, byla změna tržního paradigmatu. V minulosti býval trh nenasycený, to znamená, že poptávka převyšovala nabídku. To se však na konci osmdesátých let 20. století změnilo. Poptávka začala být nasycená, zákazník získává větší vliv a podniky musí soutěžit nejen tím, že výrobek mají, ale i efektivními službami, rychlostí dodání a dostupností produktu a konkurenceschopnou cenou (ŘEPA, Procesně řízená organizace, 2012, str. 19).

3.6.1 Procesní řízení

Procesní řízení jako takové definuje Havlíček (2011, str. 17) takto:

„Procesní řízení podniku můžeme tedy vyjádřit jako manažerský řídicí systém (Management Control System), který v sobě zahrnuje komplexní pohled na řízení podniku, a to na bázi manažerského účetnictví, teorie managementu a personálního řízení. Jedná se o interdisciplinární systém řízení, kde není nejpodstatnější rozhraní toho, kde začíná a končí další proces, ale pochopení podstaty řízení podniku jako celku, zvládnutí řídicích (management) a kontrolních (controlling) nástrojů a pochopení, že úspěšný podnik může fungovat pouze tehdy, pokud zvládneme uchopit všechny jeho procesy a pochopíme jejich provázanost.“

Je tedy zjevné, že v moderně řízeném podniku se nelze spoléhat na funkcemi vymezenou organizační strukturu, ale je nutné ho pochopit jako celek. Pochopení souvislostí nám může velmi usnadnit využití některé notační (zobrazovací) metody a příslušného softwaru. Je třeba si uvědomit, že různé činnosti spolu souvisejí a hodnota pro zákazníka (externího, ale i interního) může být vytvářena napříč podnikem. Toto by v současnosti měli chápat i řadoví

zaměstnanci podniku, nejen vedení, a měli by být schopni kooperovat i s kolegy z jiných oddělení. Nedostatečné pochopení těchto souvislostí může vést k dobře známému silo efektu – tedy že pracovníci daného oddělení spolu fungují dobře, ale odmítají se o svoje znalosti a informace podělit s kolegy z jiných oddělení, což může mít na firmu vysoce negativní vliv. Proto je chybou zaměřovat se pouze úzce na jednotlivé činnosti a nesnažit se je vidět v globálním pohledu.

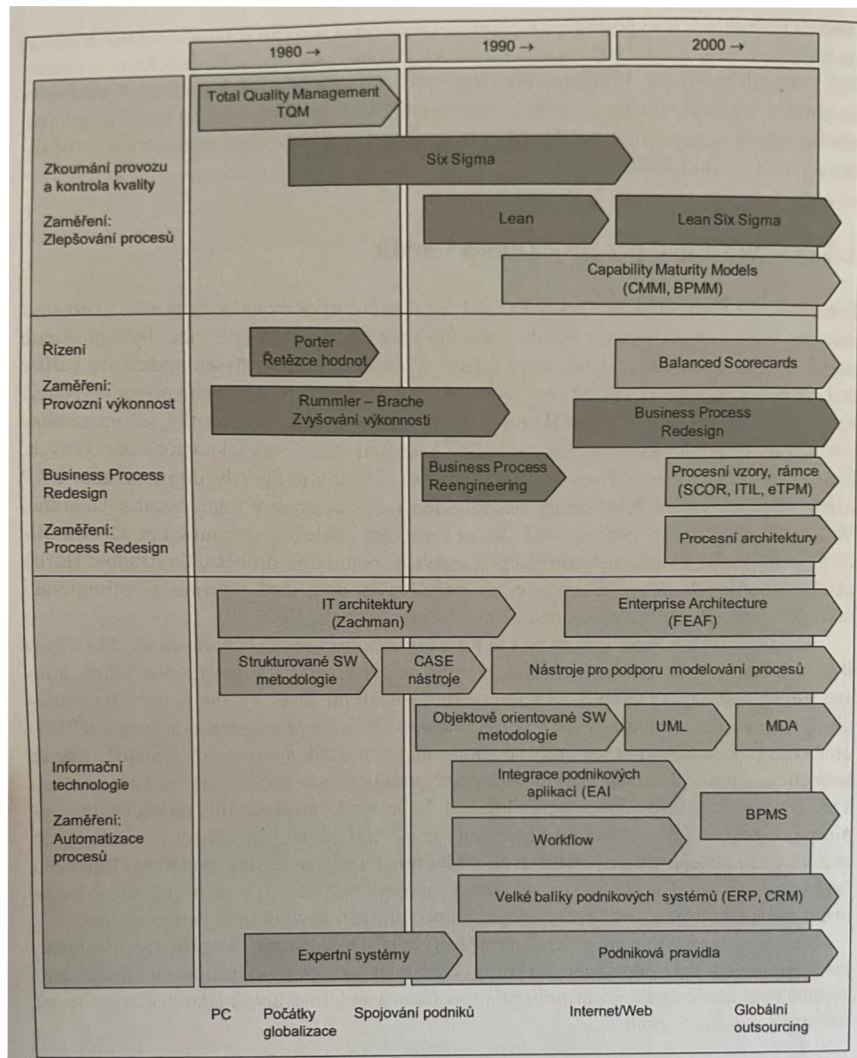
3.6.2 Moderní procesní řízení

Moderní procesní řízení bylo zaváděno od devadesátých let 20. století. Ke stěžejním autorům tohoto období patří např. Michael Hammer a James Champy (ŘEPA, Procesně řízená organizace, 2012, str. 18). Jejich jména jsou spojená s pojmem „reengineering“ – to je v podstatě celkové přepracování podnikových procesů se zaměřením metrik na celkové výsledky – jako kvalita, počet zákazníků a další. Dle Svozilové (2011, str. 20) se jednalo v podstatě o „*zamítnutí průmyslové revoluce*“, protože pozornost se obrací od vysoce specializovaných úkonů ke komplexnímu pojetí procesů napříč podnikem. Podniky zavádějí velká ERP (enterprise resource planning) řešení, jako je např. SAP (firma vyvíjející produkty pro komplexní řízení podniku). Po dot-com krizi (zkrachování velkého množství dravých technologických firem těsně po roce 2000, jejichž podnikání všemožně souviselo s využitím internetu) však Hammer došel k závěru, že komplexní ERP řešení nejsou všespásná a musí být podpořena i dalšími kroky, aby podniku pomohla k efektivitě (SVOZILOVÁ, 2011, str. 21).

Úspěšnost řízení procesů ovlivňují tedy i lidé uvnitř podniku a jejich názory. „*Podnikové procesy jsou dány nejenom událostmi, činnostmi, hmotnými projevy a formálními aspekty, ale i chováním lidí, nehmotnými projevy a neformálními aspekty*“ (ŘEPA, Procesně řízená organizace, 2012, str. 26). Součástí nového přístupu k procesnímu řízení je tedy větší orientace na člověka, jeho spoluúčast a fungování jako součást procesu. Metodikou, která toto zohledňuje je např. PPP od Markuse Grappmaiera (ŘEPA, Procesně řízená organizace, 2012, str. 26).

Mezi současně metodiky procesního řízení patří např. Lean Six Sigma, která je kombinací metodik zaměřených na kvalitu a štíhlé (lean) procesy (SVOZILOVÁ, 2011, str. 21).

Obrázek 6- Klíčové názorové proudy v oblasti řízení a zlepšování procesů



Zdroj: SVOZILOVÁ, A. (2011). Zlepšování podnikových procesů. Praha: Grada Publishing, a. s. 232 s. ISBN: 978-80-247-3938-0.

3.6.3 Funkcí a procesní přístup

Funkční řízení je starší z obou přístupů a byl poprvé definován Adamem Smithem v knize O původu a bohatství národů v roce 1776. Charakteristickým znakem je rozdělení práce na dílčí úkony, které může zvládnout jednotlivý pracovník. Tento přístup se uplatnil v manufakturách a známý je svým využitím v továrně Henryho Forda. Z toho vyplývá rozdělení organizace na útvary, které se specializují na jednotlivé dílčí činnosti, avšak není sledován proces jako celek. Z toho můžou vyplynout komunikační problémy mezi

jednotlivými útvary, řídicí struktura je rigidní a má tendenci vytvářet mnohastupňovou hierarchii s množstvím pracovníků, kteří fungují jako kontrolní bod, ale nepřidávají hodnotu.

Procesní přístup oproti tomu umožňuje organizaci fungovat efektivněji a pružněji. V procesně orientovaném řízení organizace vystupuje jako systém procesů, které jsou vzájemně provázané. „*Cílem procesního řízení je rozvíjet a optimalizovat chod organizace tak, aby efektivně, účelně a hospodárně reagovala na požadavky zákazníka...*“ (GRASSEOVÁ & kol., 2008, str. 42).

3.6.4 Principy procesního řízení

Dle Grasseové (2008, stránky 43-44) jsou při procesním řízení důležité tři oblasti:

- „... *znalost procesů...*
- ... *verifikace činností pro přeměnu vstupů na výstupy...*
- ... *monitorování, měření a neustálé zlepšování...*“ (GRASSEOVÁ & kol., 2008, str. 43)

První bod znamená, že firma by měla znát svoje procesy, vědět jak fungují, jaké jsou jejich vstupy a výstupy. Ve druhém bodě jde o to, že činnosti jsou popsány a charakterizované nějakým výkonnostním systémem. Obsahem posledního bodu je, že na základě toho, že jsou činnosti popsány a lze je hodnotit, jsou neustále hodnoceny a vylepšovány.

3.6.5 Zavedení procesního řízení

I když se podnik nepovažuje za procesně řízenou organizaci, od jisté velikosti už určité procesy jistě zavedené má. Při zavádění procesního řízení by se mělo vycházet z důkladné analýzy podniku. Lze vycházet z klasické strategické analýzy a jejích metod. Patří sem např. analýza vnějšího a vnitřního prostředí, využití Balanced Scorecard, PESTLE, SWOT analýzy a dalších metod.

Významnou součástí analýzy a procesního plánování jsou jasně stanovené cíle a jejich dílčí součásti. Cíle by měly být stanoveny podle metody SMART (GRASSEOVÁ & kol., 2008, stránky 16-38). SMART je akronym složený z počátečních písmen slov:

- Specific – specifický, konkrétní
- Measurable - měřitelný
- Acceptable - přijatelný
- Realistic - realistický
- Time framed – časově ohraničený

Poté následuje popis současných procesů, jejich analýza, návrhy na zlepšení a implementace, v rámci čehož Grasseová (2008, str. 79) zmiňuje Demingův cyklus: Plan – Do – Check – Act.

3.7 Řízení podnikových procesů

Základem procesního řízení je znalost jednotlivých procesů, jejich analýza a zefektivňování. V této části budou nejprve popsány základní pojmy z oblasti řízení procesů, modelování procesů a dále budou uvedeny metody analýzy a modelování procesů.

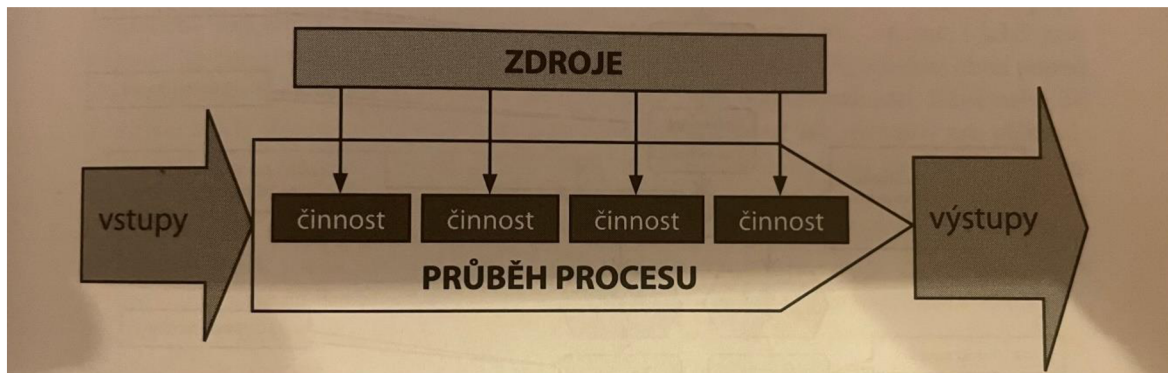
3.7.1 Podnikové procesy

Podnikové procesy je možné definovat různými způsoby a také se v závislosti na autorovi publikace s různými definicemi setkáváme. ČSN ISO 9001:2001 (GRASSEOVÁ & kol., 2008, str. 6) říká, že „*proces je soubor vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstup.*“

Podle Svozilové (2011, str. 14) je proces „*série logicky souvisejících činností nebo úkolů, jejichž prostřednictvím – jsou-li postupně vykonány – má být vytvořen předem definovaný soubor výsledků.*“

Profesor Václav Řepa definuje proces následově: „*Podnikovým procesem zpravidla rozumíme objektivně přirozenou posloupnost činností, konaných s úmyslem dosažení daného cíle v objektivně daných podmínkách*“ (2012, str. 15). Zdůrazňuje zásadní roli času a dodává, že navíc k podnikovým procesům patří „*cíl, úmysl, objektivní přirozenost postupu, objektivně dané podmínky*“. Jak již bylo zmíněno dříve, Grasseová navíc upozorňuje na možnou zaměnitelnost procesu a projektu. Projekt je však na rozdíl od procesu jedinečný, u procesu se tedy očekává opakovatelnost činností.

Obrázek 7- Schéma procesu.



Zdroj: GRASSEOVÁ, M., & kol. (2008). *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. Brno: Computer Press, a. s. 266 s. ISBN 978-80-251-1987-7.

3.7.2 Základní charakteristiky procesů

Stejně jako projekt, i proces má daný cíl a měřitelné ukazatele, které indikují, nakolik již bylo cíle dosaženo, a zda vůbec proces postupuje správným směrem.

Mezi základní charakteristiky procesů patří dle Grasseové (2008, stránky 9-11):

- **cíl a měřitelné ukazatele** - cíl by měl odpovídat směřování a cílům organizace jako takové
- **vlastník** – zodpovídá za proces a činnosti v rámci něj, zároveň má dostatečné pravomoci; obvykle vedoucí pracovník dané organizace
- **zákazník** – dělíme na interního (vnitrofiremního) a externího (mimo firmu), je příjemcem výsledků procesu;
- **vstupy a zdroje** – vstupy se využívají při spuštění procesu, zdroje slouží k přeměně vstupů na výstupy
- **rizika procesu** – možnost nastání nežádoucích situací, které ovlivní proces
- **regulátory řízení** – např. zákony, vyhlášky, normy, ať už vnitrofiremní, nebo z vnějšku
- **činnosti** – řetězec pracovních úkonů, vykonávaných obvykle v rámci jedné organizační jednoty, jejichž výstupem je konkrétní výrobek či služba, a kterému se dá přiřadit spotřeba jednoho primárního zdroje

- **rozhraní procesu** – proces má jasně daný začátek, konec a návaznost na ostatní procesy; výstup z předchozího procesu se shoduje se vstupem do následujícího

Dle Grasseové (2008, str. 12) má proces „*vždy jasně vymezený začátek, probíhající činnosti, konec a rozhraní – návaznost na ostatní procesy*“. Tato návaznost může být i napříč organizační strukturou.

3.7.3 Dělení procesů

Procesy lze rozdělit různými způsoby podle různých autorů a jejich přístupů. Vždy jde o jistý pohled na důležitost těchto procesů a v závislosti na tom postoj, který k nim organizace zaujímá. Podle Řepy (2012, stránky 32-36) můžeme dělit procesy na klíčové a podpůrné.

Klíčové procesy se podílejí na hlavní funkci podniku a probíhají napříč celým podnikem. „*Každý jeden klíčový proces představuje produkci jedné služby nebo produktu, která se věcně a procesně liší od ostatních,*“ (ŘEPA, Procesně řízená organizace, 2012, str. 32).

Podpůrné procesy podporují klíčové procesy. Je žádoucí, aby byly co nejefektivnější, ne příliš specifické ve smyslu neopakovatelnosti nebo jedinečnosti typické pro danou firmu. Podpůrné procesy by měly být levné, nahraditelné a outsourcovatelné, tedy delegovatelné na externího dodavatele tohoto procesu. Podpůrné procesy dále Řepa (2012, stránky 36-37) dělí na servisní a průřezové. Servisní jsou spíše podprocesem klíčového procesu. Průřezové poskytují dílčí služby klíčovým procesům, a to i napříč organizací. K podpůrným procesům patří například personalistika, správa IT, facility management, nákup a další.

Kromě klíčových a podpůrných procesů přidává Grasseová (2008, str. 13) ještě **řídící procesy**. Tyto procesy jsou zaměřeny na rozvoj a výkon podniku. Mají za úkol propojovat ostatní procesy, vytvářet podmínky pro jejich fungování a zajišťovat tak integritu organizace.

Zároveň uvádí další možné způsoby dělení procesů, např. podle ČSN EN ISO 9001:2001: řídicí procesy, procesy přípravy zdrojů, realizace produktu a dalšího rozvoje (2008, str. 15).

3.7.4 Modely a základní pojmy

Organizace může být zobrazena jako schéma procesů, tedy model. Modely jsou využívány z důvodu přehledného zobrazení podstatných skutečností.

Model definuje Grasseová jako „*strukturovaný popis reality v grafické symbolické soustavě (objekty a vazby mezi objekty) s důrazem na jednoznačnost a přehlednost.*“ (2008, str. 59).

Řepa (2012, str. 70) dále doplňuje, že to je formální a zjednodušené vyjádření určitého jevu.

Dalším pojmem, který je pro modelování důležitý, je abstrakce. Tu Řepa popisuje jako „*myšlenkový proces odlučující odlišnosti a zvláštnosti a zjišťující obecné a podstatné vlastnosti předmětů a jevů okolní skutečnosti a vztahy mezi nimi. Nepřihlíží k něčemu (tj. záměrná, vědomá nekonkrétnost)*“ (ŘEPA, Procesně řízená organizace, 2012, str. 73).

3.7.5 Modelování procesů v rámci organizace

„*Smyslem modelování procesů je vytvořit takovou abstrakci procesu, která umožňuje pochopení všech jeho aktivit, souvislostí mezi těmito aktivitami a rolmi reprezentovanými schopnostmi lidí a zařízení zapojených do daného procesu*“ (JANÍČEK, MAREK, & kol., 2013, str. 550).

Podle Janíčka a kol. je nejvhodnějším způsobem modelování podnikových procesů grafické zobrazení. Model by měl:

- *„Jednoznačně vyjadřovat různé vztahy mezi aktivitami*
- *Umožňovat snadné změny a aktualizace ...*
- *Podporovat plánování potřeby zdrojů a rozpočtování nákladů*
- *Umožňovat snadnou integraci s ostatními procesy, manažerským účetnictvím a modely rizika v organizaci*

- *Být tvořen jednoduchými prvky...*
- *Musí být schopen postřehnout problémové situace v procesu...*“ (JANÍČEK, MAREK, & kol., 2013, str. 552).

„Cílem procesního modelování je vytvoření procesního modelu organizace nebo její části,“ (GRASSEOVÁ & kol., 2008, str. 60). Při modelování může být otázkou, nakolik podrobný model potřebujeme, abychom postihli všechny pro nás důležité informace, ale zároveň aby proces zůstal přehledný. Potřebný je pouze natolik podrobný model, aby byl schopen zobrazit všechny podstatné informace o zkoumané skutečnosti. Z tohoto pohledu je možné modely rozdělit na globální model a model průběhu procesu.

V rámci **globálního modelu** jsou popisovány klíčové a podpůrné procesy a jejich interakce. Procesy jsou popisovány statickým – strukturálním způsobem. Podrobněji popisuje daný proces **popisná tabulka procesu**.

V **modelu průběhu procesu** je popisována dynamická stránka, logika každého procesu (ŘEPA, Procesně řízená organizace, 2012, stránky 35-41).

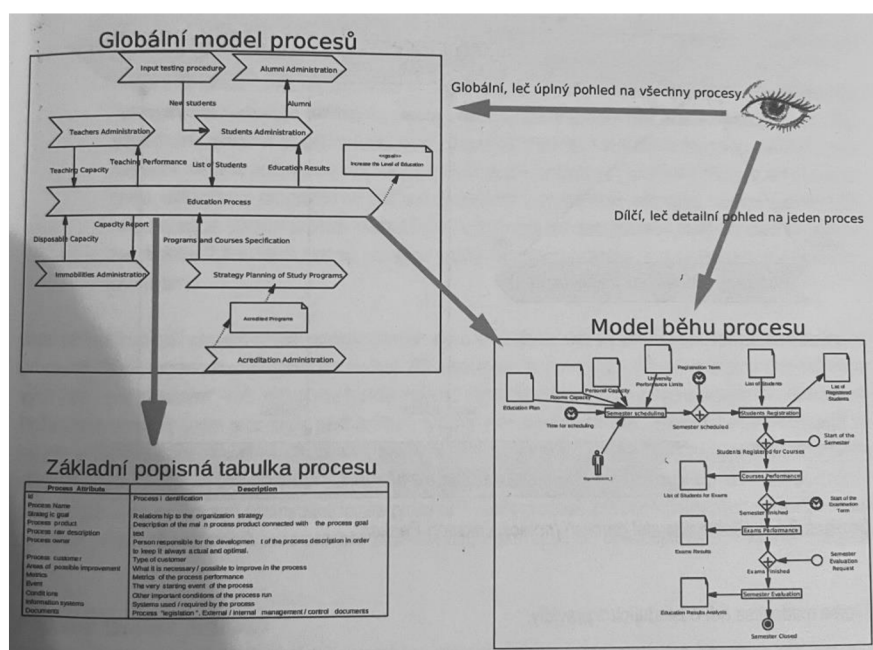
Důvodem procesního modelování je tedy snaha jednoduše vyjádřit procesy probíhající v podniku.

Na úrovni organizace tedy používáme při modelování procesů dva základní typy modelů:

- *„Globální model systému procesů*
- *Model postupu procesu*
- *Základní popisnou tabulku procesu“* – jako doplněk popisu procesu (ŘEPA, Procesně řízená organizace, 2012, str. 34)

Pro různé účely využíváme procesní modely různého charakteru a podrobností.

Obrázek 8- Globální a detailní pohled na procesy



Zdroj: ŘEPA, V. (2012). *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada, a.s. 304 s. ISBN 978-80-247-4128-4.

3.7.6 Průběh modelování procesu

Podle Grasseové (2008, str. 63) při procesním modelování společnosti postupujeme od globálního pohledu po detailní.

Nejprve sestavíme model organizační struktury společnosti. Pak popíšeme oblasti procesů, které pak dekomponujeme až na úroveň jednotlivých procesů. Dalším krokem je provázání procesů s organizační strukturou. Pak procesy můžeme dále rozkládat na subprocessy a jednotlivé činnosti.

3.7.7 Způsoby popisu procesů

Jak vyplývá z výše uvedeného a obrázku 8, procesy je možné popisovat graficky nebo slovně.

Slovní vyjádření může být vhodným k popisu jednodušších procesů a pro uživatele neznalé grafického znázornění procesů. U znázornění rozsáhlejších procesů a jejich vztahů však textové vyjádření může narazit na svoje limity a situaci například díky nejednoznačnosti spíše zneprůhlednit. Pro zjednodušení a zpřesnění zobrazení se proto používají grafická zobrazení. Dle Grasseové (2008, str. 63) lze pro zobrazení použít v podstatě jakýkoli tabulkový či grafický editor, ve veřejné správě je podle ní oblíbený

Excel. Zdůrazňuje však, že „*SW nástroj je pouze podporou procesního modelování a nezaručí nám kvalitu a správnost popisovaných informací*“ (2008, str. 63). Při využití grafického modelu může být důležité model kvalitně textově doplnit tak, aby byl co nejsrozumitelnější.

Výhodou grafických metod znázornění procesů je jejich jednoznačnost, přehlednost a kompaktnost. Je možné, že proces, nebo jejich soustavu si přehledně vytiskneme na papír A4, ale textový popis těchto procesů by byl na několik stránek.

Grasseová popisuje postup modelování procesů následovně (2008, str. 64):

- 1) Nalézt a rozlišit hlavní, řídicí a podpůrné skupiny procesů
- 2) Rozlišení jednotlivých procesů daných skupin a popis jejich souvislostí a kontextu
- 3) Rozlišení jednotlivých subprocessů v rámci nalezených procesů
- 4) Popsání jejich průběhu a činností
- 5) Ověření správnosti a konzistence modelu

Přitom jednotlivé skupiny (oblasti) procesů lze nalézt na základě cílů organizace.

Procesy samotné pak na základě výstupů pro konkrétního (interního či externího zákazníka). Nejprve je zjišťován kontext procesu, až potom je analyzována jeho vnitřní struktura a průběh. Do subprocessů jsou procesy členěny na základě analýzy a nalezení důležitých meziproductů, rozhodovacích nebo čekacích míst.

3.7.8 Procesní diagramy

Podle Janíčka a kol. (2013, str. 552) by diagramy měly být především přehledné a srozumitelné. Díky tomu by měly jasně zobrazovat místa a okamžiky procesů, poskytovat rychlou zpětnou vazbu o vzniku nestandardních situací a měly by být prostředkem usnadňujícím komunikaci.

Na následujících řádcích budou uvedeny některé metody a standardy modelování. Rozdíl mezi metodou a standardem je ten, že metoda popisuje přístup k zobrazení procesů, kdežto standardy popisují formu zobrazení.

3.7.9 Metody modelování

- Metodika ARIS (Architecture of Integrated Information System) se vztahuje k architektuře informačního systému a staví na informačním a datovém modelu podniku, z podnikového pohledu a z pohledu IS na podnik. ARIS je kompatibilní se systémem SAP.
- BSP (Business System Planning) – lze využít pro tvorbu architektury informačních systémů i audit podnikových procesů.
- ISAC (Information System Work and Analysis of Change) – „problémově orientovaná metoda“, zaměřená na vývoj IS, většina problémů se řeší na úrovni business systému.
- Select Perspective a First Step – nástroje k modelování podnikových procesů.
- DEMO (Dynamic Essential Modeling of Organizations) – podnikové procesy popisuje jako síť komunikace, nikoli činností (JANÍČEK, MAREK, & kol., 2013, str. 554).

3.7.10 Standardy modelování

Mezi nejznámější standardy modelování procesů patří BPML, BPMN, UML, IDEF nebo ISO.

- BPML (*Business Process Management Language*) je jazyk pro popisování a modelaci procesů, a to i s grafickou reprezentací jako diagram.
- BPMN (*Business Process Management Notation*) je standard pro grafickou notaci procesů
- UML (*Unified Modeling Language*) je modelovací jazyk, jeden z nejznámějších modelovacích nástrojů, původně sloužil pro vývoj objektově orientovaných aplikací a systémů.
- ISO (*International Organisation for Standardisation*) reprezentuje soustavy norem týkajících se nejrůznějších oblastí. Procesní modelování reprezentuje zejména norma ISO 14258 (JANÍČEK, MAREK, & kol., 2013, str. 555).

3.7.11 Analýza a zlepšování procesů

„*Smyslem procesní analýzy je nalézt nedostatky v procesech a možnosti jejich zlepšení,*“ říká Grasseová (2008, str. 74). Dále zdůrazňuje, že analyzovat a zlepšovat procesy je možné pouze tehdy, když jsou dobře namodelované. Cílem analýzy je zjistit, zda a jakým způsobem bychom měli změnit procesy tak, aby byly efektivnější.

Jako prostředek zlepšování procesů uvádí **benchmarking**. To je „*systematické porovnávání procesů, organizační struktury, produktů a výkonnosti dané organizace s jinými globálně úspěšnými organizacemi se záměrem dosáhnout podnikatelské excelence*“ (GRASSEOVÁ & kol., 2008, str. 75). Grasseová dělí benchmarking podle předmětu na:

- Výrobní
- Procesní

A z hlediska partnerů pro srovnávání:

- Interní
- Externí
- Funkční
- Generický (GRASSEOVÁ & kol., 2008, str. 75)

Interní benchmarking zahrnuje porovnávání procesů mezi jednotlivými odděleními, externí pak srovnává danou firmu s jinou firmou, obvykle takovou, které má vedoucí postavení na daném trhu, nebo patří mezi blízké konkurenty. Funkční benchmarking porovnává dané funkce (např. údržba, poskytování služeb...) s firmami v jiných oblastech. Generický benchmarking porovnává jednotlivé procesy s firmami, které vykonávají obdobné aktivity, jako porovnávaná firma.

Dále Grasseová rozvádí, které všechny oblasti procesů je možné analyzovat. Uvádí, že analýzu procesů můžeme rozdělit do několika oblastí, jako „*vnitřní logika procesů, variantnost procesů, činnosti nepřinášející hodnotu, spokojenost zákazníka a vykonavatelů procesu, organizačního, prostorového a časového přerušeni, informační potřeby, chyby, nedostatky, náklady na proces...*“ (GRASSEOVÁ & kol., 2008, str. 132).

Jako primární typ analýzy uvádí **analýzu procesu a jeho vnitřní logiky**. Ta se skládá z následujících kroků:

1. Analýza procesních nedostatků u analyzovaného subprocesu
2. Prověření správnosti návrhu popisu procesních nedostatků
3. Analýza procesních nedostatků
4. Prověření a upřesnění návrhu popisu procesních nedostatků zkoumaného procesu u analyzovaného subprocesu
5. Projednání a dokončení návrhu nového popisu procesních nedostatků
6. Vytvoření záznamu o provedení analýzy procesu (GRASSEOVÁ & kol., 2008, stránky 133-134)

K optimalizaci procesů lze využít např. „*odstranění činností, které nejsou nezbytné pro výsledek procesu...*, ... *přeskupení existujících činností...*, ... *úpravu kompetencí vlastníka procesu...*, *změnu v přípravě a vybavení personálu...*“ (GRASSEOVÁ & kol., 2008, str. 78).

Pro řízení změn v procesech je možné využít kroků Demingova cyklu – PDCA (zkratka pro Plan, Do, Check, Act; tedy Plánuj, Udělej, Zkontroluj, Reaguj).

- PLAN – změny je potřeba nejprve naplánovat
- DO – zavedení změny
- CHECK – po zavedení změny je nutné kontrolovat její dopad
- ACT – na dopady dané změny reagujeme a vylepšujeme

3.7.12 Software pro procesní modelování

Pro efektivní vytváření a správu procesních modelů je vhodné využít některý ze softwarových nástrojů. Velmi jednoduché procesní diagramy se dají načrtnout ve Wordu nebo v Excelu, pro složitější je však vhodné mít software přímo pro procesní modelování. Jeho využití urychlí práci a umožňuje rychlé zahrnutí změn nebo oprav do již načrtnutých procesů. Další výhodou je možnost volby zobrazeného rozsahu a podrobností.

Trendem v nástrojích pro mapování procesů, podobně jako v ostatních softwarových nástrojích, je fungování v cloudu. Díky tomu může uživatel přistupovat ke svojí práci z jakéhokoli zařízení připojeného k internetu.

K online nástrojům, umožňujícím mapování procesů prostřednictvím BPMN patří například **Lucidchart**, který funguje jak v prohlížeči, tak v aplikaci.

Další aplikací, která umožňuje BPMN modelování je **Bizagi**. To funguje jako samostatná aplikace, ale je možné ho využít i pro vývoj low-code aplikací.

Mezi další známé nástroje pro modelaci a analýzu procesů patří také **ARIS Express**, který nabízí širokou škálu funkcionalit. Široký seznam aplikací pro různé platformy, které podporují tvorbu diagramů podle notace BPMN lze nalézt na stránkách <http://bpmnmatrix.github.io>.

3.8 BPMN

V praktické části bude využit způsob grafického zachycení procesů prostřednictvím BPMN, proto nyní bude tento způsob v krátkosti představen. BPMN byla představena v roce 2004, standard BPMN 2.0 pak v roce 2011, v roce 2013 se pak BPMN stala součástí standardu ISO (ALLWEYER, 2016, str. 7).

BPMN je možné použít k popisu celé škály procesů. Lze v něm využít 3 typy diagramů:

- Procesu nebo kolaborace
- Choreografie
- Konverzace (ALLWEYER, 2016, str. 8)

3.8.1 Proces a kolaborace

Rozdíl mezi diagramem procesu a kolaborace je, že diagram procesu zobrazuje pouze jeden proces, kdežto diagram kolaborace zobrazuje více procesů. V tomto typu diagramu lze zobrazit průběh procesu, dělení, aktivity, paralelní průběhy procesů a další.

V diagramu choreografie je zobrazena výměna dat mezi dvěma účastníky procesu. Konverzace je „*přehled několika partnerů a jejich vztahů*“ (ALLWEYER, 2016, str. 8).

3.8.2 Choreografie

Choreografie je diagram výměny dat mezi účastníky, kde jednotlivé výměny dat jsou zobrazeny jako aktivity. Data zobrazená v choreografii se dají zobrazit v grafu procesu nebo kolaborace jako tok zpráv (ALLWEYER, 2016, str. 130).

3.8.3 Konverzace

Konverzace zobrazují, který partner pracuje na kterém úkolu. Dle Allweyera (2016, str. 140) patří tento typ diagramu spíše méně mezi obecně užívané a jeho využití naleznou například platformy pro servisně orientovanou architekturu (SOA).

3.8.4 Grafické znázornění procesu

BPMN nabízí jednotnou symboliku pro grafické znázornění procesů. Výhodou tohoto standardu je poměrně snadná srozumitelnost, a to při zachování možnosti precizního popisu procesu. Pro byznysové procesy se obvykle využívá jednodušší forma, která může být doplněná o popisky. (ALLWEYER, 2016, str. 9).

Základní rozdělení symbolů je následující:

Obrázek 9 - základní symboly BPMN



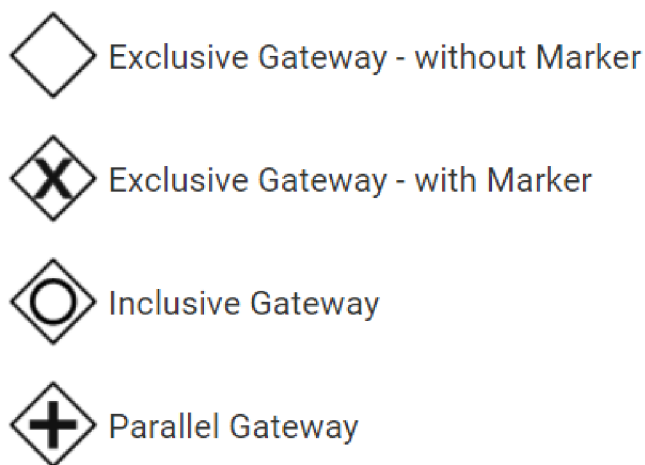
Zdroj: <https://www.bpmnquickguide.com/view-bpmn-quick-guide/>

Kruh reprezentuje událost (Event). Tenké ohraničení znamená počáteční událost procesu, tučné je konec procesu. Zdvojené ohraničení značí událost v průběhu procesu.

Obdélník značí činnost (Activity). Pokud je v obdélníku umístěné malé plus v rámečku, znamená to, že daná aktivita obsahuje subproces, který se dá v závislosti na použitém softwaru rozbalit, nebo zobrazit na podrobnějším diagramu.

Kosočtverec představuje bránu (Gateway) a slouží ke větvení procesu.

Obrázek 10 - základní typy bran (gateways)



Zdroj: <https://www.bpmnquickguide.com/view-bpmn-quick-guide/>

Základní typy bran jsou zobrazeny na obrázku výše. První dva symboly zobrazují stejné druh – exkluzivní bránu. Při průchodu procesem je třeba se rozhodnout, kterou větví budete pokračovat a můžete si vybrat jen jednu větev. Brána s kružnicí uvnitř je inkluzivní – je možné pokračovat tolika větvemi, kolika chcete. Poslední je paralelní brána, kde před pokračováním procesu je potřeba projít všemi větvemi (ohrazeno dvěma paralelními bránami).

Průběh procesu (flow) je značen plnou šipkou, kdy šipka označuje směr průběhu procesu. Kromě toho lze využít ještě přerušovanou šipku pro označení toku dat, nebo tečkovanou pro spojení (asociaci).

Kromě výše zmíněných symbolů je obsažena ještě sada symbolů pro data a datové sklady.

Poslední skupinou symbolů jsou artefakty – pomocí přerušované čáry lze označit skupinu symbolů, které spolu souvisí, dále je obsažen symbol pro textový komentář.

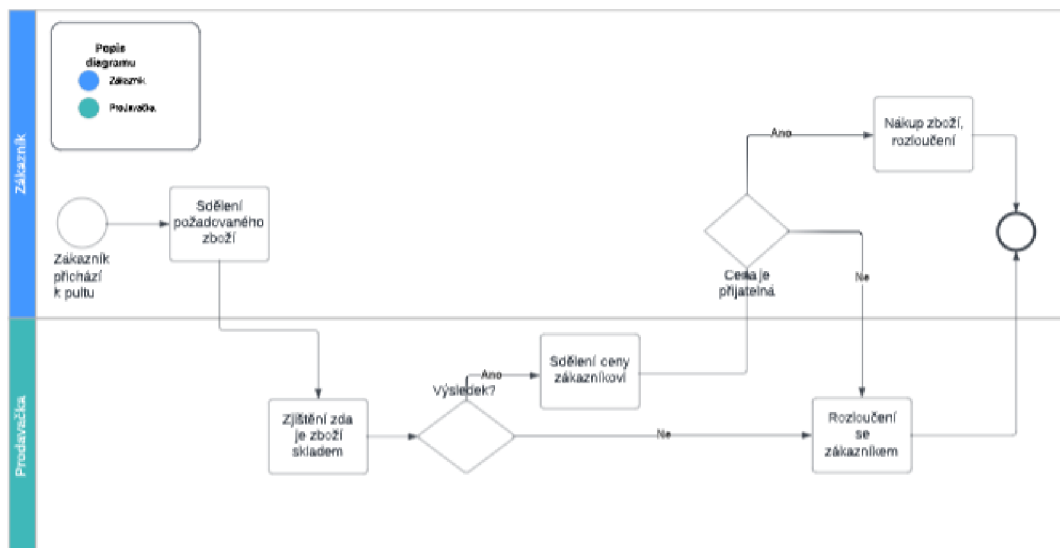
3.8.5 Některé charakteristiky procesního diagramu

Procesní diagram v BPMN má obvykle průběh od levé strany na pravou, i když je možné diagramy vytvářet od shora dolů.

Proces je zasazen v tzv. bazénu (Pool), který je rozdělen na plavecké dráhy (Lanes). Plavecké dráhy reprezentují účastníky procesu.

Průběh procesu je popisován za pomoci symbolů pro různé různé situace, jak bylo uvedeno výše:

Obrázek 11 - příklad procesního diagramu.



Zdroj: Vlastní zpracování.

Kruh značí počáteční, průběžné nebo koncové události. Proces na obrázku tedy začíná, když zákazník přichází k pultu. Následně sděluje požadované zboží, což je jako proces uvedeno v obdélníku. Následuje další proces – zjištění, zda je zboží skladem – tentokrát ze strany prodavačky. Větvení v diagramu zajišťuje kosočtverec – brána (gateway). Dále pak proces pokračuje dle výsledku.

Dalším grafickým prvkem, který je využit, jsou v tomto diagramu plné šipky. Značí průběh procesu (control flow).

Výhodou BPMN je, že umožňuje zobrazit procesy v různém stupni zaměření na detail a pomocí vhodného softwaru je možné si procesy dynamicky rozbalovat a sbalovat.

Další kladnou stránkou je, že je možné procesy zobrazit z různých úhlů pohledu – pouhý průběh děje, interakce s ostatními procesy, či komunikace mezi účastníky procesu. To umožňuje popisovat i značně složité procesy a jejich struktury.

Mezi výhody patří i možnost využití tohoto standardu patří i možnost volby využití symbolů, kdy pro jednoduché business zobrazení stačí jen některé z nich, ale pro zobrazování systémů standard obsahuje i takové prvky, aby je bylo možné zobrazit dostatečně podrobně.

4 Vlastní práce

V praktické části budou nejprve krátce představeny dvě softwarové firmy. V rámci jejich profilu budou uvedeny jejich základní charakteristiky, jako oblast, ve které působí, dále bude obecně popsáno portfolio produktů. Bude uvedena i obecná charakteristika jejich hlavních klientů.

V další části bude popsána organizační struktura za pomoci organizačního diagramu a popsán způsob, jakým firma funguje z hlediska organizace, rozdělení do týmů a spolupráce napříč organizací.

Pak bude zmíněno, jaké metodiky projektového řízení či softwarového vývoje firma používá, včetně toho, jak to chápe projektový manažer a jak juniorní zaměstnanci a brigádníci.

Následně bude popsán proces onboardingu juniorních softwarových vývojářů nebo testerů pomocí diagramu podle standardu BPMN a slovního komentáře. V této části bude popsáno vyjádření samotných juniorních zaměstnanců, kteří v současnosti ve firmě pracují, vyjádření projektového manažera, vedoucího týmu či dalších relevantních osob. Pro zjištění názorů juniorů na onboarding ve firmě bylo využito dotazníkové šetření. K provedení byla využita platforma Survio, kde juniorní testeři a vývojáři odpovídali na sadu otevřených i uzavřených otázek.

Po představení obou firem budou porovnány procesy onboardingu v obou firmách. Následně bude provedeno vyhodnocení a vyjádřeno doporučení ohledně zefektivnění procesu.

Pro praktickou část byly náhodně vybrány dvě softwarové firmy na základě následujících kritérií:

- a. Pracuje zde 20-40 zaměstnanců
- b. Práce na pracovišti aspoň částečně (nikoli úplný home office)
- c. Firma běžně zaměstnává studenty nebo absolventy technických škol, případně samouky pro vývoj sw
- d. Funguje na projektové bázi, aspoň částečně

Počet zaměstnanců byl zvolen z toho důvodu, že firma této velikosti dle autorčina názoru již začíná potřebovat formulaci procesů, avšak ne vždycky jsou tyto procesy formálně zaznamenány. Z toho důvodu se může stát, že i když ve firmě vše funguje, s odchodem některého ze zaměstnanců, podílejících se na procesu, může nastat problém. Práce na pracovišti je podle autorky důležitá z hlediska začlenění do kolektivu a přizpůsobení se podnikové kultuře. Běžné zaměstnávání studentů je požadováno, protože v tomto případě už by měla firma mít způsob práce s těmito zaměstnanci nebo brigádníky, i když ne vždy formálně, zapsaný, nebo alespoň vyzkoušený. Fungování na projektové bázi je součástí podmínek, protože projektové řízení obvykle pracuje s obecně známými přístupy nebo metodikami a fungování je tak aspoň částečně standardizované.

4.1 Porovnávání skutečností

Je třeba vzít v úvahu, že ve firmách o velikosti 20-40 zaměstnanců nemusí být proces ještě formálně zaznamenán. Proto bude onboardingový proces pro účely této práce formálně zaznamenán podle ustálených zvyklostí v dané firmě, v případě, že už bude ve firmě využíván formální záznam procesu, bude v práci uveden. Proces bude zaznamenán od přijetí nového zaměstnance na dané pracovní místo, po ukončení onboardingu, to znamená podpis potřebných dokumentů, předání přístupových údajů a dalších formalit a základního zaškolení, případného mentoringu a dalšího vzdělávání, až po období, kdy zaměstnanec pracuje na stejné úrovni jako jeho kolegové. Zahrnuté budou jak administrativní náležitosti, tak náležitosti adaptace.

4.2 Způsob získání informací

Informace o struktuře a fungování firem byly získány prostřednictvím polostrukturovaného rozhovoru s administrativním/vedoucím pracovníkem v různě vysokém hierarchickém postavení (vedoucí týmu, test manažer, vedoucí skupiny, personalista). Dále bylo využito dotazníkového šetření, kterého se zúčastnili juniorní vývojáři/testeři a někteří vedoucí, kteří se nezúčastnili rozhovoru. Dotazníky zahrnují otevřené i uzavřené otázky ve zvláštní verzi pro juniorní zaměstnance a vedoucí pracovníky. Výstupy šetření byly použity jako součást hodnocení procesu onboardingu. Dále k hodnocení procesu byly využity informace

z rozhovorů s vedoucími pracovníky a porovnání s nejlepší praxí, zmíněnou v teoretické části. Vzor dotazníků je součástí přílohy práce.

4.3 Omezení

Vzhledem k předpokládanému rozsahu diplomové práce budou popsány pouze dvě firmy. Na základě popisu způsobu organizace a procesu onboardingu bude vytvořen návrh na zlepšení procesu onboardingu v těchto firmách. Za využití ověřených praktik zmíněných v teoretické části bude navrženo vylepšení či formalizace procesu v těchto firmách. Ačkoli byly vybrány firmy podobné velikostí i oborem působení, nemusí výsledky zjištěné v praktické části odpovídat situaci všech firem podobných vlastností. Na základě tohoto projektu je však možné vytvořit hypotézu k rozsáhlejšímu výzkumu, či tuto praktickou část využít k benchmarkingu daných vlastností s vlastní firmou a podobně.

4.4 Firma A

Firma A se zabývá vývojem softwaru pro oblast letectví.

Mezi hlavní produkty firmy patří software pro provozní management letecké dopravy, další sada produktů je zaměřena na letecké finance.

Výhodou těchto produktů je jejich modularita. Produkty se dají využít nejen jako komplexní řešení, dodávané firmou A, ale i jako součásti systémů dodávaných jinými firmami. Firma se zabývá nejen vývojem, ale i integrací výše zmíněných produktů.

Společnost je se svými produkty schopna i přesahu mimo letectví dle požadavků zákazníka. Produkty jsou tak požadavkům zákazníka přizpůsobeny, ať už nastavením, nebo přidáním nových funkcionalit.

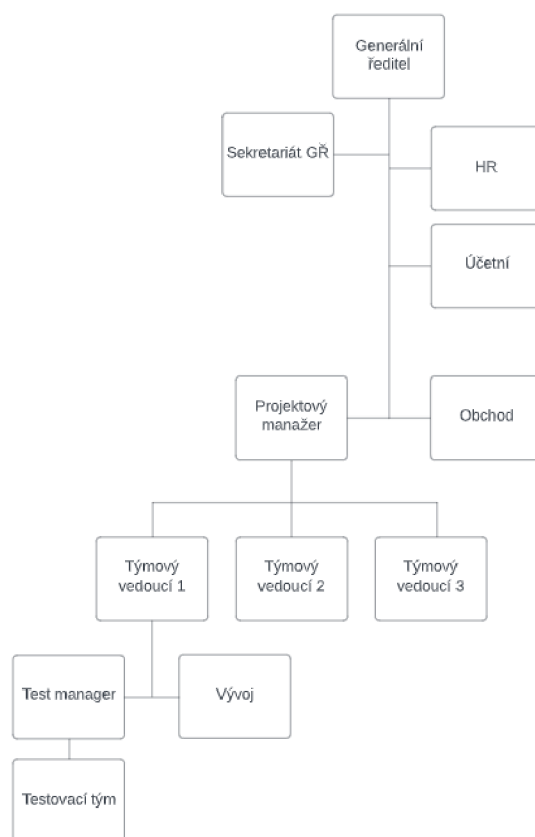
Její klienti odebírají ať už celé systémy, nebo samostatné moduly. Obvykle se jedná o velké organizace s širokou působností.

4.4.1 Organizační struktura

Firma má pevně danou organizační strukturu. V čele firmy stojí generální ředitel, kterému je podřízen štáb (sekretářka, personální oddělení, účetní), obchodní oddělení a projektový manažer. Ten vede několik v podstatě autonomních týmů, zaměřených na jednotlivé produkty. Výhodou tohoto uspořádání je úzká spolupráce v jednotlivých týmech a agilnost

při řešení problémů na týmové úrovni. Nevýhodou je, že i když se jednotlivé týmy nachází pod jedním projektovým manažerem, některé věci v nich fungují a zpracovávají se jinak. Dalším problémem je omezená komunikace mimo daný tým, kdy občas dochází k situacím, že se například různé činnosti dělají duplicitně, protože nebylo dostatečně vykomunikováno, co kdo bude dělat a na takové situace se přichází až zpětně. V následujícím organizačním diagramu je zobrazena struktura firmy s důrazem na tým 1, který je popisován.

Obrázek 12 - Organizační struktura firmy A



Zdroj: Vlastní zpracování

4.4.2 Využití projektových metodik, metodik vývoje software a způsob spolupráce v týmu

Typická práce ve firmě spočívá v rozvoji již existujících produktů, vyvinutých firmou na základě aktuálních potřeb klientů, jejich integrace do již existujících systémů a zavádění

nových požadovaných funkcionalit. Firma také produkty přizpůsobuje novým legislativním požadavkům a připravuje je na nové trendy, např. širší využití umělé inteligence.

Firma je rozdělená na tři týmy podle spravovaných produktů, kdy spolupráce probíhá nejvíce právě v týmech zaměřených na jednotlivé produkty. Tyto týmy se pak ještě dělí podle zaměření na menší pracovní skupiny, zvláštní součástí týmu tvoří tým testerů. Týmy fungují částečně na základě ročního plánování – počet lidí, rozpočet, činnosti. Vývojový tým je sebeřízený, v týmu testerů rozděluje práci vedoucí. Ve firmě na globální úrovni je využit waterfall přístup a procesní přístup ISO12207. Dokumenty se sdílí prostřednictvím kancelářských aplikací.

Firma pracuje částečně na waterfallovém, částečně se snaží zavést některé agilní principy, kdy ale agilita dle názoru autorky spíš funguje v některých týmech než v celé organizaci. V organizaci je využíván částečně Scrum. Vývoj je rozdělen na jednotlivé releasy v rozsahu od 4 týdnů. Vzhledem k tomu, že v jednotlivých týmech pracuje do deseti členů, ať už v týmech testování nebo vývoje, jsou některé týmy schopné sebeřízení, tedy práce je rozdělena většinou na základě dohody členů týmu.

V testovacím týmu rozděluje práci vedoucí, vzhledem k tomu, že někteří jsou studenti na brigádu, z nichž někteří ještě nemají zkušenosti s prací na reálných projektech. Do testovacího týmu přicházejí požadavky na jednotlivé testy prostřednictvím softwaru pro spolupráci na vývoji softwaru, dále je využíván software na testmanagement. Výzvou je pro firmu sjednocení dokumentace, která je aktuálně sdílená v Excelu. Časový rozsah jednotlivých požadavků na testy se pohybuje od jednoho týdne výš. Jednotliví zaměstnanci nebo brigádníci obvykle pracují na modulu, který už znají v minulosti, ale jsou vzájemně zastupitelní.

Projekty se plánují na úrovni manažera, při čemž vedoucí někdy o připravovaných projektech a jejich fázích vědí dlouho dopředu (i několik let). Časový rozsah jednotlivých fází je od tří měsíců.

4.4.3 Zaměstnávání studentů a absolventů

Firma běžně zaměstnává studenty a absolventy technických vysokých škol, většinou nejprve jako testery, s perspektivou postupu k vývoji. Jako testeři většinou nastupují už studenti nižších ročníků vysokých škol.

V současnosti ve firmě pracuje několik studentů na testerských i vývojových

pozicích, všichni na brigádu. Pracují v jednotlivých vývojových týmech a v týmu testerů (poměr 1:2). Většinu oslovených juniorů tvoří muži, nachází se mezi nimi jedna žena.

Pro většinu z nich se jedná o první práci v oblasti IT, ale měli už zkušenosti s týmovou prací z projektů ve škole.

Práce juniorů probíhá vždy v kancelářích firmy (není zaveden home office) a průměrně dochází do firmy dvakrát týdně.

4.4.4 Proces onboardingu juniorů

Proces onboardingu juniorů ve firmě není formalizovaný. Probíhá na základě ustálených zvyklostí. Dále bude popisován onboarding v Týmu 1 do Týmu testerů:

Účastníky procesu jsou:

- Nastupující nový zaměstnanec
- HR
- Vedoucí týmu 1
- Test manager
- Členové testovacího týmu

Potřebu obsadit místo komunikuje vedoucí Týmu 1 nejprve svým podřízeným, poté HR. Řada zaměstnanců přichází na doporučení. Pokud by se místo neobsadilo, vypsal by HR výběrové řízení. Výběr kandidátů do testovacího týmu má na starosti manažer týmu testerů a HR.

Po výběru kandidáta přechází komunikace na manažera testovacího týmu. Ten musí s HR dohodnout nástup nového zaměstnance nebo brigádníka.

Před příchodem nového zaměstnance musí zajistit u HR datum podpisu smlouvy a základních dokumentů. Kompletnost a správnost těchto dokumentů má na starosti HR. Dále musí pro zaměstnance zajistit pracovní místo, což někdy zahrnuje přestěhování nábytku, zajištění nové židle a podobně. Pak musí pro zaměstnance zajistit počítač. Ve firmě má každý zaměstnanec svůj pracovní notebook a telefon. Brigádníci firemní telefon nemají a bylo dohodnuto, že v případě, že ve firmě budou pracovat méně než půl týdne, budou pracovat na sdíleném počítači. Přesto tento počítač musí někdy vedoucí zajistit.

První den nováčka v práci nováček podepíše smlouvu a související dokumenty, je představen v týmu, vedoucí mu ukáže kanceláře a vysvětlí základní informace o způsobu komunikace ve firmě a organizační struktuře. Pak nováčkově ukáže aplikace, se kterými v týmu pracují, způsob, kterým chodí požadavky a ukáže mu základní činnosti, které se v týmu dělají.

Druhý den nováčka v práci nováček prochází školením ohledně bezpečnosti provozu, dostává seznam směrnic a firemních pravidel k nastudování. Dále vedoucí týmu požádá správu budovy o vytvoření přístupové karty pro zaměstnance.

Třetí den vedoucí zajišťuje pro nového zaměstnance přístupy do firemních systémů, které zajišťuje personalista, e-mailu, na Slack, nováček dostává svůj počítač (případně sdílený, pokud pracuje jako brigádník menší počet dní).

Po těchto základních věcech vedoucí věnuje nováčkově zvýšenou pozornost a na základě jeho zkušeností by po zhruba pěti dnech práce měl být nováček schopen provést jednoduchý test.

Další průběh zaučení není formálně sledován, mentor je novému zaměstnanci předělen pouze v některých případech, ale v případě potřeby se může zeptat kolegů v týmu. Tvrdé ani měkké cíle pro zaškolení a onboarding nejsou formálně stanoveny. V případě oboustranné spokojenosti a zájmu může později daný brigádník nebo juniorní zaměstnanec přejít do vývojového týmu, což už se také několikrát stalo (v případě, že začíná jako tester).

4.4.5 Zhodnocení procesu onboardingu

Ohledně formální stránky, jako vyřízení smluv, veškeré dokumentace a přístupů do systémů proběhlo na základě šetření všechno v pořádku. Dokumentaci má částečně na starosti HR, které řeší samostatně smlouvu a související záležitosti, dále řeší ve spolupráci s vedoucím týmu přístupy do systémů.

Dále bylo zjištěno, že v procesu onboardingu nejsou stanoveny žádné formální cíle, ať už měkké, například ohledně začlenění do týmu, tak tvrdé, jako co by měl daný zaměstnanec zvládat nebo kolik práce by měl odvést.

Na základě rozdělení prostředků působících na způsob adaptace podle Bauerové (nezahrnuje formální stránky věci, jako vyřízení smlouvy atd.) lze hodnotit následovně:

Podpůrné nástroje a procesy: jak už bylo zmíněno, proces ve firmě není nijak formalizován, a to přes to, že jinak funguje firma na značně procesní bázi. Dle názoru autora

práce toto klade neúměrné zatížení na manažera testovacího týmu, protože má odpovědnost za zařazení celé řady věcí nutných pro nástup nováčka a přesto nemá k dispozici žádného průvodce či check list, který by mu tuto práci usnadnil. Mimo to musí při vyřizování nového nástupu stále odvádět svou běžnou práci.

Orientace: na chybějícího průvodce či TODO list do začátku narážejí i někteří účastníci dotazníkového šetření (dohromady odpovídali junioři z testovacího týmu a vývojových týmů). Je vhodné poznamenat, že šetření se zúčastnilo 6 juniorů, kteří aktuálně u firmy pracují:

- *„Vytvořit alespoň základní formu výukového programu, který nového zaměstnance postupně provede všemi aspekty práce a codebase“*
- *„Viz. výše, předpřipravené krátké shrnutí aktuálních a přehledných informací do začátku o používané struktuře informačních systémů, TODO: list do začátku k rychlejšímu začlenění do společnosti a získání přístupů, a přehled využívaných programů/postupů v rámci daného týmu.“*
- *„Lepší popis prvotních akcí, které se musí před přijetím zaměstnance zařídit - loginy do systému atd.“ (vlastní šetření, 2023)*

Další stížnosti směřovaly na neúměrně dlouho trvající vyřízení vstupů do budovy, k čemuž je ale nutno podotknout, že toto zařizuje externí firma. Té to ale ve třetině případů trvalo v řádu měsíců.

Mentoring a podpora: jak už bylo zmíněno výše, trénink nováčka má v prvních dnech na starosti vedoucí týmu. V následujících dnech se můžou zaměstnanci obracet na svoje kolegy v týmu. Dva respondenti ze šesti uvedli, že jim byl formálně přidělený mentor. Na druhou stranu ve firmě vládne pozitivní atmosféra, kde si zaměstnanci navzájem poradí.

Zácvik a zaučení: Firma nemá materiály pro uvedení do codebase a základních kroků, které by měl nováček znát. Vše se musí nováček naučit s podporou vedoucího a kolegů.

- *„bariéra pro vstup je velmi vysoká a neexistuje žádná oficiální forma výukového programu“*
- *„Byl a je to postupný proces. Když se nezeptám nebo nenajdu na wiki, tak se to nedozvím“ (vlastní šetření, 2023)*

Nástroje pro zpětnou vazbu: firma nevyužívá formální nástroje pro zpětnou vazbu, ani ze strany zaměstnance, ani ze strany vedení. V případě potřeby funguje přímá komunikace mezi vedoucím a zaměstnancem, avšak bez stanovené struktury a cílů.

Na základě šetření dále zaměstnanci uvedli, že si myslí, že jejich adaptace do doby, kdy budou schopni pracovat na úrovni svých kolegů, trvala nebo bude trvat průměrně okolo 130 dní. V tom se přibližně shodují s odpovědí vedoucího, podle kterého doba adaptace trvá 3-6 měsíců. Dále vedoucí uvedl, že je podle něj důležité, aby měli junioři základní povědomí o řízení projektu a jak fungují procesy, aby měli širší přehled. Na druhou stranu ale vedení firmy nemá čas, aby juniorním zaměstnancům ukázalo, jaké nástroje jsou pro řízení projektů a procesů používány. Na otázku, zda chce něco dodat uvedl, že při správném nastavení by mohl mít proces onboarding juniorů přínos pro obě strany.

Ačkoli v procesu onboarding byly nalezeny některé nedostatky, dopadá ve firmě často úspěšně. Někteří zaměstnanci pracují ve firmě řadu let a dokonce už do firmy nastoupily děti některých zaměstnanců. Zlepšení procesu by tak dle autora práce mohlo vést hlavně k urychlení zaučení zaměstnance, který by mohl začít firmě dřív přinášet ekonomický užitek.

4.5 Firma B

Firma B je zaměřena na vývoj aplikací v cloudu a modulů pro existující řešení pro správu byznysu. Působí na trhu skoro 7 let a za tu dobu se rozšířila na více než 25 zaměstnanců na hlavní pracovní poměr nebo si najímají na některé projekty nezávislé profesionály. Kromě toho využívá společnost práce brigádníků, z nichž některé najímá na konkrétní projekty a někteří s firmou spolupracují i několik let. Firma funguje v částečném režimu homeoffice, kdy dva až tři dny jsou zaměstnanci přítomni na pracovišti z důvodu lepší týmové spolupráce a zbytek pracují z domova.

Společnost zejména vyvíjí aplikace na zakázku, největší projekt je aktuálně vnitropodnikový systém na míru pro dopravní společnost, jehož moduly hodlá firma dále upravovat a nabízet i pro jiné firmy. Tento projekt běží zhruba rok. Kromě toho nabízí školení a konzultace.

Klienti firmy jsou většinou malé a střední podniky, které potřebují upravit některé součásti systémů pro sebe na míru, nebo přidat nové provozně specifické funkcionality, případně vytvořit portál pro svoje systémy. Dále občas firma přijímá menší zakázky na webové prezentace.

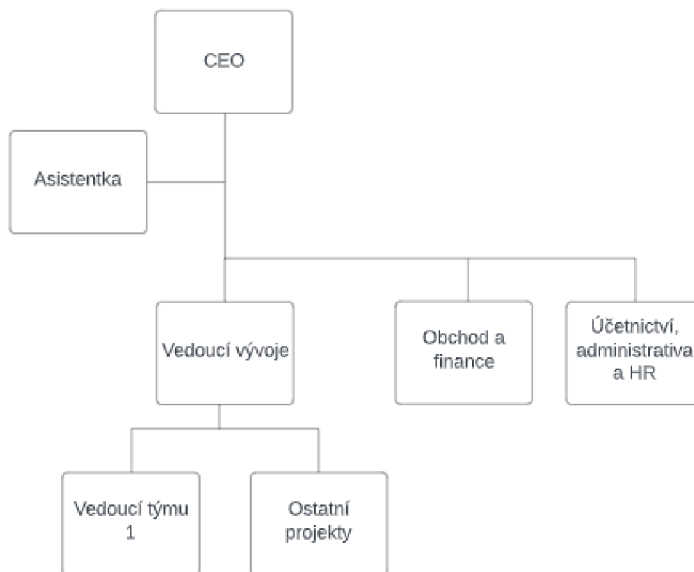
4.5.1 Organizační struktura

Společnost má poměrně plochou strukturu. Vede jí ředitel, který je zároveň i většinovým majitelem. Svoje rozhodnutí konzultuje s vedoucím obchodu a vedoucím vývoje, sám se některých projektů aktivně účastní. Pod přímou působností ředitele je asistentka, která má na starosti zároveň evidenci majetku a docházky a vypomáhá i vedoucímu obchodu např. s komunikací s některými obchodními partnery, či pro firmu zajišťuje podporu při účasti na odborných konferencích a podobně. Dále ve firmě pracuje pracují dvě zaměstnankyně zajišťující účetnictví, mzdovou agendu a administrativní práce, které spolupracují hlavně s vedoucím obchodu a financí.

Oddělení vývoje je rozděleno na týmy, které se zabývají jednotlivými projekty. Někdy může být jeden člověk součástí více týmů, pokud se jedná o menší projekty. Zde ale vzniká problém, že vedoucí pracovních skupin někdy vzájemně nerespektují svoje nároky a přetěžují tak zaměstnance. Pracovní skupiny jsou většinou tvořeny na dobu trvání jednotlivých větších projektů, které mají většinou trvání od 6 měsíců. Tým, který pracuje na projektu firemního systému má větší samostatnost, ale někteří členové někdy spolupracují i na dalších projektech, například integraci už existujících modulů, na kterých už v minulosti pracovali, což někdy zdržuje práci na hlavním projektu.

Dále ve firmě pracuje šest testerů, někteří jako nezávislí profesionálové.

Obrázek 13- organizační struktura firmy B



Zdroj: Vlastní zpracování

4.5.2 Využití projektových metodik, metodik vývoje software a způsob spolupráce v týmu

Firma pracuje na principu jednotlivých projektů, kdy vyvíjí produkty pro jednotlivé klienty. Firma vyvíjí moduly pro existující ERP a integruje je do daných systémů přímo pro klienty. Jednotlivé větší projekty ve firmě trvají většinou od 6 měsíců výš.

Vedení se snaží o lepší dokumentaci průběhu vývoje větších projektů a tím lepší odhady časové náročnosti projektů, protože v minulosti se několikrát stalo, že byly špatně odhadnuté zdroje a projekty se musely prodlužovat.

Vývojový tým je rozdělený na pracovní skupiny v závislosti na probíhajících projektech, kdy jedna skupina má průměrně dva až čtyři členy v závislosti na velikosti projektu.

Ve firmě je využíván Scrum, kdy vývoj produktů je rozdělen na jednotlivé sprinty, které mají délku v závislosti na složitosti projektu. Většinou jeden sprint trvá kolem 2 – 3 týdnů, každý týden je ve firmě společná snídane, kde si jednotliví členové a týmy sdělují aktuální situaci. Někteří členové týmu si stěžují, že je tyto akce zdržují od skutečné práce a stejně se na nich nedozví nic nového.

V týmu vnitropodnikového systému rozděluje práci jeho vedoucí, kdy tým je rozdělen na dvě menší pracovní skupiny, z nichž každá pracuje na jiných modulech. Dále je součástí týmu skupina testerů, která si rozděluje požadavky na základě toho, jak přicházejí a na kterém modulu už pracovali. Skupiny nemají formální vedoucí, v případě přijetí nového zaměstnance jej zaškolují kolegové, přičemž vedoucí týmu na zaškolení dohlíží.

K rozdělování práce jsou ve firmě používané některé aplikace Atlassian, dále jsou využívány kancelářské aplikace a program na evidenci docházky.

Jednotlivé zakázky podle velikosti buď schvaluje CEO, menší zakázky v řádu nižších jednotek měsíců může v závislosti na kapacitě týmu přijmout vedoucí vývoje ve spolupráci s vedoucím obchodu. Většina projektů se plánuje maximálně na rok dopředu, kdy do 14 dní od přijetí zakázky musí začít analýza. Řízením portfolia projektů je pověřený vedoucí vývoje ve spolupráci s CEO, jednotlivé projekty si plánují vedoucí jednotlivých týmů.

4.5.3 Zaměstnávání studentů a absolventů

Ve společnosti většinou pracuje od tří do šesti studentů už v průběhu studia, z nichž někteří zůstávají i jako absolventi. Někteří studenti jsou zaměstnáni na menších projektech, kdy ve firmě zůstávají po dobu trvání projektu a v případě oboustranné spokojenosti je jim nabídnuta spolupráce na dalším projektu. Dále firma zaměstnává studenty jako testery, z nichž někteří po nějakém čase přestoupili na juniorní vývojové pozice.

Firma na juniorních pozicích zaměstnává většinou muže pod 25 let, dále jsou mezi nimi 2 ženy v týmu testerů. Pro všechny tyto pracovníky je toto první práce v oblasti IT, většinou jsou to studenti technických vysokých škol, jeden je samouk.

4.5.4 Proces onboardingu juniorů

O přijetí nových zaměstnanců nebo brigádníků rozhoduje vedoucí vývoje na základě žádosti vedoucích jednotlivých týmů. Jeho rozhodnutí pak musí před začátkem výběrového řízení schválit CEO. Noví juniorní zaměstnanci a brigádníci většinou přichází na doporučení do konkrétních projektů, ale firma i inzeruje na internetu.

Na základě zjištění je proces onboardingu částečně formalizovaný, a to z důvodu, že někdy nastoupí více brigádníků najednou a u některých projektů se častěji střídají. Ve firmě je používán kontrolní seznam úkonů které je třeba splnit, jako třeba podpis smlouvy,

požadní směrnice, atd., předání počítače a podpis odpovědnosti, předání přístupu na intranet a další. Tyto věci má na starosti HR.

Dále bude popisován nástup do Týmu 1 (vývoj vnitropodnikového systému):

Účastníky procesu jsou:

- Nastupující nový zaměstnanec
- HR
- Vedoucí vývoje
- Vedoucí týmu 1
- Členové týmu

Na výběru nového zaměstnance spolupracuje HR, vedoucí vývoje a vedoucí týmu, do kterého má zaměstnanec nastoupit. Po nástupu je hlavním styčným bodem mezi novým zaměstnancem a firmou vedoucí daného týmu, či projektu.

Před nástupem zaměstnance připravuje HR potřebné pracovní pomůcky, jako telefon a počítač. Vedoucí zaměstnance musí zajistit pracovní stůl a místo v kanceláři. Dále vedoucí dává požadavek na přístupy a loginy do potřebných informačních systémů do začátku, vytvoření uživatelských účtů a podobně. Toto procesuje HR a přístupy se na základě potřeb v daném týmu upravují.

První den v práci většinou zaměstnanec podepisuje smlouvu a přebírá pracovní pomůcky – počítač a telefon (ten pouze v případě zaměstnanců na plný pracovní úvazek). Dále zaměstnanec dostane od HR klíče od hlavních dveří do budovy. Přístup do jednotlivých kanceláří je na otisk prstu, který zařizuje také HR. Po zařizení formalit si zaměstnanec přebírá vedoucí týmu, který mu přidělí pracovní místo v kanceláři. Poté nováčka provede po kancelářích a krátce představí, na čem se aktuálně ve firmě pracuje.

Druhý den nováčkovi vedoucí týmu ukáže důležité firemní dokumenty ohledně aktuálně běžícího projektu a vysvětlí, na čem konkrétně daný tým pracuje. Zároveň zaměstnanci ukáže důležité součásti firemního intranetu s dokumentací a firemními pravidly. Pak se zaměstnancem projde jednotlivé přístupy a ověří, že se zaměstnanec může přihlásit do všech důležitých systémů a ukáže aplikace, ve kterých tým pracuje. Pak zaměstnanec přidělí ke zkušenějšímu kolegovi, který na projektu pracuje už delší dobu. V týmu jednotlivé

skupiny nemají formální vedoucího, ale neformálně vždy skupinu vede jeden ze zaměstnanců. Ten také obvykle zaučuje nově příchozí.

Následujících několik dní obvykle nový zaměstnanec tráví s přiděleným mentorem a zhruba po týdnu začíná samostatně pracovat na jednodušších úkolech.

Firma nemá formálně stanovené cíle onboarding, ani další průběh adaptace zaměstnance. V praxi, pokud služebně starší zaměstnanci dělají něco, o čem si myslím, že to mladší zaměstnanec ještě nedělal, tak si ho vezmou k sobě a danou věc mu v praxi ukazují. V případě menší vytíženosti mohou brigádníci v případě spokojenosti pracovat i na dalších projektech, ale moc často se to nestává a týmoví vedoucí to neradi povolují, protože pak se může stát, že druhý tým zaměstnance víc vytiží a když bude potřeba, tak nebude k dispozici.

4.5.5 Zhodnocení procesu onboarding

Na základě šetření vyplynulo i u této firmy, že formální stránka onboarding, jejíž součástí jsou podpisy smluv a nástupní dokumentace, byla v pořádku. Oproti zjištění na základě hovoru se zaměstnancem firmy, ze kterého vyplynulo, že přístupy do systémů by mělo na základě žádosti vedoucího vývoje zajišťovat HR před nástupem zaměstnance, z dotazníkového šetření vyplynulo, že u několika nových zaměstnanců a brigádníků nebyly loginy do systémů připraveny včas a tak musel daný zaměstnanec žádat o pomoc kolegy:

- „*Vygenerování přístupů trvalo dlouho, některé stále nemám a musím se obracet na kolegy.*“
- „*trvalo několik dní, než jsem dostal vlastní účty*“ (vlastní šetření, 2023)

Ani u této firmy nemá onboarding stanoveny žádné formální cíle, na základě vyjádření zaměstnance firmy „*to nějak plyne a ti noví se učí, co je zrovna potřeba*“.

Na základě rozdělení prostředků působících na způsob adaptace podle Bauerové:

Podpůrné nástroje a procesy: v procesu jsou formalizovány pouze části, týkající se pracovní dokumentace a předání firemního majetku. Pro její vyřízení má HR připravený checklist, který podepisuje společně se zaměstnancem. Ohledně předání loginů kontrolní seznam neexistuje a HR ho dostává od vedoucího daného týmu. Na základě vyjádření některých zaměstnanců pak někdy vyřízení trvá neúměrně dlouho. Samotné zaškolení není nijak formalizováno, takže vedoucí ukazuje nováčkovi, co se zrovna dělá a pak ho předá

některému zaměstnanci, takže hrozí, že se zapomene na něco důležitého, což zaměstnanec zjistí až časem, viz odpověď jednoho zaměstnance v dotazníku:

- *„neměly jsme žádné zaškolení, práci mi ukázal vedoucí a pak jsem chvíli seděl s kolegou. na co se člověk nezeptá, to se nedozví. někdy se stane, že neřeknou něco důležitého a pak jsem musel všechno opravovat“* (vlastní šetření, 2023)

Orientace: také v této firmě chybí juniorním zaměstnancům psaný průvodce, kde by si zjistili základní věci. Kromě toho jeden z juniorů uvádí, že by bylo vhodné mít lepší dokumentaci. Dále ze šetření vyplývá, že v některých případech neměl vedoucí na nově nastupujícího dostatek času.

Mentoring a podpora: po podepsání pracovních dokumentů a převzetí techniky má na starosti nováčka vedoucí týmu. Ten ho však, jak vyplývá z šetření, pouze provede týmem, ukáže mu některé věci první, maximálně druhý den a pak má nováčka na starosti některý z kolegů. Ti nemají žádný postup ani cíl, co nováčka naučit. Oproti firmě A však většinou noví zaměstnanci dostali do začátku přiděleného mentora formálně, což může být pro nastupujícího méně stresující, když ví přesně, koho se má na věci ptát a na koho se může obrátit.

Zácvik a zaučení: Firma nemá žádné výukové materiály či zdroje, které by uvedly nováčka do způsobu práce nebo codebase. Nováčka zaučuje vedoucí a potom jeho mentor. Z šetření vyplynulo, že někteří by uvítali i psaného průvodce:

- *„mít napsané postupy, lepší dokumentaci“*
- *„jak jsem už psal, mít aspoň základní informace do začátku, zlepšit komunikaci mezi týmy“* (vlastní šetření, 2023)

Nástroje pro zpětnou vazbu: formální zpětná vazba není ve firmě využívána. Zaměstnanci mohou svoje postřehy psát ve firemní komunikační aplikaci, nebo je sdělit na společné snídani, ale například zpětná vazba po 30 dnech v práci není v praxi využívána. Dále mohou zaměstnanci probrat to, co potřebují s vedoucím týmu, nebo kolegy, ale pravidelné vyjadřování není vyžadováno.

Ohledně doby trvání adaptace zaměstnanci uvedli že jim podle jejich názoru bude trvat adaptace, ve smyslu zaučení a schopnosti pracovat na úrovni kolegů, průměrně kolem 2 měsíců, zde také byla shoda s manažerem. I zde si manažer myslí, že je důležité, aby měli juniorní zaměstnanci základní povědomí o řízení projektů, „*aby pochopili jednotlivé návaznosti činnosti*“ (vlastní šetření, 2023). Je podle něj důležité mít základní systém, ve kterém se pracuje. Na základě toho se domnívá, že získané zkušenosti z jednoho týmu jsou částečně přenositelné tak, že zaučení v jiném týmu pak zaměstnanci trvá kratší dobu.

Proces onboardingu v této firmě funguje v každém týmu trochu jinak, v závislosti na tom, který vedoucí tým vede. Brigádníci nebo junioři většinou u kratších projektů zůstávají aspoň do jejich konce, i když se stalo, že někteří z brigádníků odešli po dvou měsících, v některých případech za to ale mohly rodinné důvody. Na základě šetření tato firma funguje spíše ve smyslu jednotlivých týmů, které někdy mezi sebou mají rivalitu. Firma by se tedy měla u nových zaměstnanců věnovat, kromě systematizace zaučení, také ze strany zapadnutí do týmu.

5 Výsledky a diskuse

V této kapitole budou shrnuta zjištění z obou firem a doporučeno zlepšení onboardingového procesu v malé firmě na základě literatury uvedené v teoretické části. Na základě provedeného šetření se tato část nebude věnovat výběru zaměstnanců, ale pouze následnému onboardingu po provedení výběrového řízení, tedy začlenění, zapracování a vyřízení administrativy po nástupu nového zaměstnance.

5.1 Shrnutí výsledků

Bylo provedeno šetření ve dvou firmách, které odpovídaly kritériím popsaným v úvodu kapitoly 4. I když obě firmy splňují uvedená kritéria, jedná se o firmy s odlišným přístupem. Firma A je spíše procesně orientovaná a hlavní činností je rozvoj a integrace už existujícího produktu. Také na globální úrovni využívá waterfall přístup a metodiku pro procesní řízení vývoje software, i když na úrovni jednotlivých týmů se snaží fungovat agilně. Firma B je orientovaná spíše na jednotlivé menší projekty, které u ní většinou trvají od půl roku výš. Je rozdělená na menší týmy, které pracují na jednotlivých projektech a funguje více agilně a projektově, než firma A. V obou firmách bylo zjištěno, že komunikace mezi jednotlivými týmy nefunguje úplně hladce a některé věci se v různých týmech dělají jinak, případně upřednostňují svoje zájmy před jinými týmy (viz situace ve firmě B, kdy se někdy stane, že jeden člověk pracuje na více projektech zároveň).

Bylo zjištěno, že ani v jedné ze zkoumaných firem není proces onboardingu zdokumentovaný a není na něj vytvořený oficiální firemní postup. Přičemž v jedné z firem byl využíván checklist pro podepisování pracovní dokumentace a předání firemního majetku novému zaměstnanci.

V obou firmách se o pracovní dokumentaci stará HR a zpracování této dokumentace, tedy podpisy zaměstnancem a zástupcem firmy, případně předání majetku, který má toto oddělení na starost, proběhlo u všech juniorů, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření, bez problémů.

Po podepsání pracovní dokumentace dostává v obou firmách nového zaměstnance na starost vedoucí. Bylo zjištěno, že ve firmě A má vedoucí na starost i zajištění zapůjčení firemního počítače, zajištění loginů a další administrativní věci, přičemž na tuto činnost nemá od firmy žádné doporučené postupy. Ve firmě B má vedoucí týmu snazší práci v tom,

že na vybavení zaměstnance by se mělo podílet HR, ale dle zjištění z dotazníkového šetření úplně nefunguje třeba předávání loginů.

Dalším krokem v obou firmách je prvních pár dní zaučení vedoucím. Ten nováčkovi ukazuje základní systémy, ve kterých se pracuje, představuje mu tým a firmu a způsoby spolupráce, které ve firmě fungují. Ani v jedné firmě však nemá vedoucí k dispozici žádný doporučený postup, jak nováčka začlenit. Ve firmě B se také v dotazníku objevil komentář, kdy novému juniornímu zaměstnanci zapomněli něco sdělit a on pak musel na základě nového zjištění předělávat svoji práci.

Po prvních pár dnech může být nový zaměstnanec předán mentorovi, který zaměstnanci ukazuje, jak se co dělá, co bude dělat za práci a tak podobně. Mentoři ani v jedné z firem ale nemají daný postup, nebo body, co všechno by měli novému zaměstnanci ukázat, nebo ho naučit. V ani jedné z firem však nedostali přiděleného mentora všichni zaměstnanci, někteří si museli tedy zjišťovat různé věci sami od týmových kolegů.

Bylo také zjištěno, že ani v jedné z firem nemá zaučení v prvních pár dnech, ani mentoring, stanovené žádné cíle nebo postupy. Zároveň nemá ani jedna z firem žádný plán či oficiální pravidelný způsob získávání zpětné vazby jak od nových zaměstnanců směrem k vedoucím, tak od vedoucích pro nové zaměstnance a pro vedení firmy.

Ohledně vlivu využití metod projektového řízení bylo zjištěno, že oslovení vedoucí si myslí, že je důležité, aby nováčci znali základní principy ohledně řízení projektů a procesů ve vývoji softwaru, aby chápali návaznost činností a měli širší přehled, ale obvykle není čas na to nováčkům něco ukazovat. Zároveň se všichni oslovení vedoucí, kteří vyplnili dotazník, staví kladně k určité lepší systematizaci či popsání procesu onboardingu, kdy uvádí, že správně nastavený systém může být výhodný jak pro firmu, tak pro nastupujícího zaměstnance, ale musí být pružný.

Dále bylo zjištěno, že ani jedna z oslovených firem nemá pro nováčky žádný oficiální výukový program, třeba na intranetu, kde by si nováčci mohli zjistit informace, které potřebují pro svou práci. Jsou sice využity sdílené dokumenty pro dokumentaci vývoje, ale nikoli základní úvod do způsobu práce a podobně.

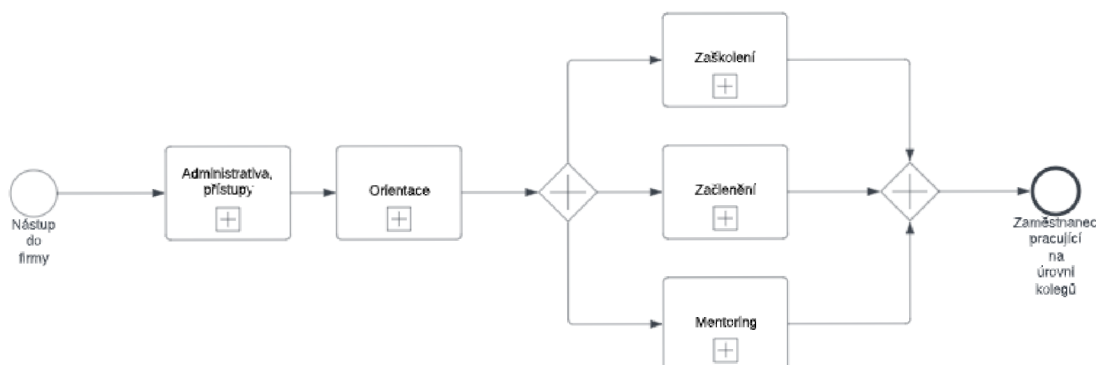
5.2 Doporučení

Šetření proběhlo ve dvou malých firmách o dvaceti až čtyřiceti zaměstnancích. Tyto firmy už mají zpracovanou jistou část procesů, která jim zajišťuje efektivnější fungování, ale nikoli všechny. Dle názoru autorky je důležité při zpracování procesů vzít v úvahu velikost a komplexnost firmy a rozhodnout se, na co všechno a jak podrobné procesy firma potřebuje pro to, aby mohla fungovat efektivně, ale zároveň aby ji rigidní procesy nezatěžovaly – tedy není potřebné ani žádoucí vytvářet podrobný procesní model pro celou firmu.

Podle rámce CYNEFIN, zmíněného v teoretické části práce, by se firma měla rozhodnout, zda daný úkol pojme jako proces, projekt, či k němu přistoupí agilně. Na základě tohoto rámce lze podle názoru autorky této práce umístit onboarding juniorních zaměstnanců do oblasti „Jasně a jednoduché“, tedy oblast, kde je výhodné využít procesy. Onboarding zaměstnanců je subprocesem personálního řízení a pro zpracování každého zaměstnance se může proces onboardingu lehce lišit, a to v závislosti na tom, zda se jedná o vývojáře, o testera, jak velká je codebase, jestli firma je spíš orientovaná na menší projekty (podobně jako firma B), nebo spíš procesně orientovaná, jako firma A. Zároveň se autorka domnívá, že vytvoření separátních procesů pro každý typ zaměstnance vývoje je pro firmy této velikosti nevhodné a zbytečně zatěžující. Z toho důvodu autorka práce navrhuje rozložit onboarding na sadu subprocesů – pracovních postupů, které by byly rozdělené buď podle oblastí, které je třeba do onboardingu zahrnout, nebo podle fáze onboardingu.

V následujícím diagramu je uvedeno rozdělení procesu onboardingu na subprocesy na základě oblastí, působících na onboarding od Bauerové. Součástí není příprava před nástupem nováčka do firmy.

Obrázek 14 - Proces onboardingu



Zdroj: Vlastní zpracování.

Rozdělení subprocesů (pracovních postupů):

- Administrativa, přístupy
- Orientace
- Zaškolení
- Začlenění do týmu a do firmy
- Mentoring a podpora
- Průběžná zpětná vazba (součástí subprocesů)

Toto rozdělení bylo navrženo na základě faktorů působících na onboarding od Bauerové (viz obrázek v teoretické části), autorkou práce bylo doplněno vyřízení administrativy a průběžná zpětná vazba.

Další možný způsob členění je na základě časové fáze procesu, ve které se aktuálně nováček nachází, například:

- Před nástupem
- První den nástupu
- První týden
- První čtvrtletí

Tento způsob členění by ale nejspíš způsobil, že by zobrazení procesu bylo příliš komplikované.

Důležitou součástí zavedení těchto subprocessů by také mělo být vytvoření vhodné dokumentární podpory pro jednotlivé účastníky. V obou firmách by nováčci uvítali při nástupu nějakého psaného průvodce, ze kterého by si mohli vyčíst základní věci. Sám nováček by tedy byl schopen si zkontrolovat, jestli například obdržel všechny přístupy do systémů, které by měl a také by se tím ulevilo jednotlivým vedoucím týmů, kteří by nemuseli věnovat tolik času sdělování základních věcí. Takový průvodce by mohl být umístěn na intranetu firmy.

Dále by autorka doporučovala mít zpracovaný jednoduchý úvod do systému práce ve firmě a do codebase speciálně přístupný pro nováčky, kde by si mohli jednoduše najít informace, které potřebují.

Dalším způsobem, jak ulevit hlavně vedoucím, by podle autorky práce bylo vytvoření check listů, které by obsahovaly základní činnosti, které musí v souvislosti s přivítáním nováčka provést.

Kromě těchto dokumentů by podle názoru autorky bylo přínosem vytvořit souhrn cílů onboardingu na základě přístupu SMART, aby bylo možné sledovat, jestli nováček cílů dosahuje. To souvisí se zavedením pravidelné zpětné vazby, která by mohla být navázána na určitý čas (třeba první týden, první měsíc, zkušební lhůta atd.), nebo na dosažení určitého parametru (například první provedené testy nebo příspěvky, nové způsoby práce, nové technologie a podobně). Cíle by měly být stanoveny jak na tvrdé metriky – tedy schopnost odvádět práci a pracovat se systémy firmy, tak na měkké, tedy zapadnutí do týmu a do firemní kultury.

V návaznosti na sledování cílů a vyhodnocování by následně bylo možné proces onboardingu kontinuálně vylepšovat, na základě toho, co se v jeho průběhu osvědčilo.

6 Závěr

Cílem diplomové práce bylo popsat způsob onboardingu ve firmách, zabývajících se softwarovým vývojem, porovnat tyto způsoby mezi sebou a navrhnout opatření, které by mohlo pomoci zefektivnit tento proces v daných firmách. Tento cíl byl na základě dalšího popisu jednotlivých částí práce splněn.

V teoretické části byly popsány základní oblasti řízení podniku, související s onboardingem nových zaměstnanců, firemní strukturou a softwarovým vývojem. Důraz byl kladen na popis procesů a procesního řízení a na aspekty řízení související se softwarovým vývojem, jako jednotlivé techniky související se způsobem vývoje, či popis inkrementálního a iterativního přístupu a jejich výhod a nevýhod. Další důležitou částí byl základní popis oblasti řízení lidských zdrojů s důrazem na proces onboardingu.

V praktické části byly definovány parametry, které by měly jednotlivé firmy popisované v diplomové práci splňovat. Na základě nich byly osloveny dvě firmy, zabývající se vývojem software.

Firmy byly představeny z hlediska jejich zaměření, organizační struktury, zaměstnávání juniorních vývojářů a testerů. Dále byl popsán způsob, jakým v současnosti probíhá onboarding těchto lidí.

Bylo zjištěno, že v současné době nemají tyto firmy proces onboardingu formálně popsán, ale funguje na základě ustálených zvyklostí.

V další části bylo provedeno porovnání obou procesů onboardingu a na základě dotazníkového šetření mezi juniorními testery a vývojáři bylo zjištěno, že některé problémy se v obou firmách opakují.

Proto bylo navrženo doporučení, jakým způsobem by dle názoru autorky práce bylo možné tento proces zefektivnit. Ten spočívá ve vytvoření sady subprocesů pro proces onboardingu, na základě kterých by se jednotlivé zainteresované strany mohly orientovat. Dále bylo navrženo vytvoření a využití některých psaných dokumentů, které by mohly onboarding juniorů usnadnit.

7 Seznam použitých zdrojů

- ALLWEYER, T. (2016). *BPMN 2.0 - Introduction to the Standard for Business Process Modeling*. Norderstedt: Books onDemand GmbH. 194 s. 978-3-7412-1978-8.
- ARMSTRONG, M., & TAYLOR, S. (2015). *Řízení lidských zdrojů*. Praha: Grada Publishing, a. s. 928 s. ISBN: 978-80-247-5258-7.
- Axelos Ltd. (14. 2 2023). *About Axelos*. Načteno z Axelos:
<https://www.axelos.com/about-axelos>
- BAUER, T. (14. 1 2023). Onboarding new employees: Maximizing success. Alexandria, Virginia, USA: SHRM Foundation.
- BRUCKNER, T., VOŘÍŠEK, J., BUCHALCEVOVÁ, A., & kol. (2012). *Tvorba informačních systémů - principy, metody, architektury*. Praha: Grada Publishing, a. s. 360 s. ISBN 978-80-247-7903-4.
- CALDWELL, G. (2019). *Scrum mastery - the essential guide to scrum and agile project management*. Independently published. 78 s. ISBN 978-16-7290-492-6.
- CEJTHAMR, V., & DĚDINA, J. (2010). *Management a organizační chování*. Praha: Grada Publishing, a.s. 352 s. ISBN 978-80-247-3348-7.
- Connecteam. (23. 1 2023). *Employee onboarding process*. Načteno z Connecteam:
<https://connecteam.com/employee-onboarding-process>
- DOLEŽAL, J. (2022). *Agilní přístupy vývoje produktu a řízení projektu*. Praha: Grada Publishing, a. s. 192 s. ISBN 978-80-271-6605-3.
- DOLEŽAL, J., & kol. (2016). *Projektový management - komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, a. s. 424 s. ISBN 978-80-247-5620-2.
- DOLEŽAL, J., MÁCHAL, P., LACKO, B., & kol. (2012). *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada Publishing a.s. 528 s. ISBN 978-80-247-8034-4.
- GRASSEOVÁ, M., & kol. (2008). *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. Brno: Computer Press, a. s. 266 s. ISBN 978-80-251-1987-7.
- HAVLÍČEK, K. (2011). *Management a controlling malé a střední firmy*. Praha: Vysoká škola finanční a správní. 212 s. ISBN 978-80-7408-056-2.
- HR News. (23. 1 2023). *Fáze efektivního procesu onboarding*. Načteno z HR News:
<https://www.hrnews.cz/lidske-zdroje/nabor-id-2698717/4-faze-efektivniho-procesu-onboarding-id-1170064>

- FOOT, M., & HOOK, C. (2002). *Personalistika*. Praha: Computer Press. 462 s. ISBN 80-7226-515-6.
- JANÍČEK, P., MAREK, J., & kol. (2013). *Expertní inženýrství v systémové pojetí*. Praha: Grada Publishing a. s. 592 s. ISBN 978-80-247-4127-7.
- KOPEČKOVÁ, M., & PRESOVÁ, R. (2015). *Světové standardy projektového řízení pro malé a střední firmy*. Praha: Grada Publishing, a. s. 144 s. ISBN 978-80-247-9705-2.
- ROYCE, W. (1970). *Managing the Development of Large Software Systems* [online]. (PDF). [cit. 15.09.2022]. Dostupné z: <http://www.scf.usc.edu/~csci201/lectures/Lecture11/royce1970.pdf>
- ŘEPA, V. (2012). *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada, a.s. 304 s. ISBN 978-80-247-4128-4.
- SVOZILOVÁ, A. (2011). *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada Publishing, a. s. 232 s. ISBN: 978-80-247-3938-0.
- SYNEK, M., & kol. (2011). *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada Publishing, a. s. 480 s. ISBN 978-80-247-3494-1.
- SYNEK, M., & kol. (2006). *Podniková ekonomika*. Praha: C. H. Beck. 475 s. ISBN 80-7179-892-4.
- ŠAMÁNEK, J. (22. 1 2023). *Metodika adaptace nových zaměstnanců*. Načteno z MěÚ Slaný: https://www.meuslany.cz/assets/File.ashx?id_org=14936&id_dokumenty=46687
- TAYLLORCOX s.r.o. (14. 2 2023). *Co je PRINCE2*. Načteno z TAYLLORCOX: <https://www.tx.cz/prince2/metodika>
- TAYLLORCOX s.r.o. (12. 2 2023). *PRINCE2 vs. PMBOK. Jaké postupy jsou lepší pro řízení projektů?* Načteno z Tayllorcox: <https://www.tx.cz/blog/prince2-metodika-axelos-vs-pmbok-od-pmi>
- Zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon).
- Zákon č. 89/2012 Sb. zákon občanský zákoník.
- Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích).
- ŽUFAN, j. (2012). *Moderní personalistika ve službách*. Praha: Wolters Kluwer. 164 s. ISBN 978-80-7357-947-0.

8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1- Funkční vs. procesní přístup	17
Obrázek 2- víceliniová štábní organizační struktura	19
Obrázek 3- Model onboardingu podle Bauerové.....	26
Obrázek 4- Vodopádový model vývoje softwaru.	32
Obrázek 5 - CYNEFIN	35
Obrázek 6- Klíčové názorové proudy v oblasti řízení a zlepšování procesů.....	38
Obrázek 7- Schéma procesu.	41
Obrázek 8- Globální a detailní pohled na procesy.....	45
Obrázek 9 - základní symboly BPMN.....	51
Obrázek 10 - základní typy bran (gateways)	52
Obrázek 11 - příklad procesního diagramu.....	53
Obrázek 12 - Organizační struktura firmy A.....	58
Obrázek 13- organizační struktura firmy B	65
Obrázek 14 - Proces onboardingu.....	74

Přílohy

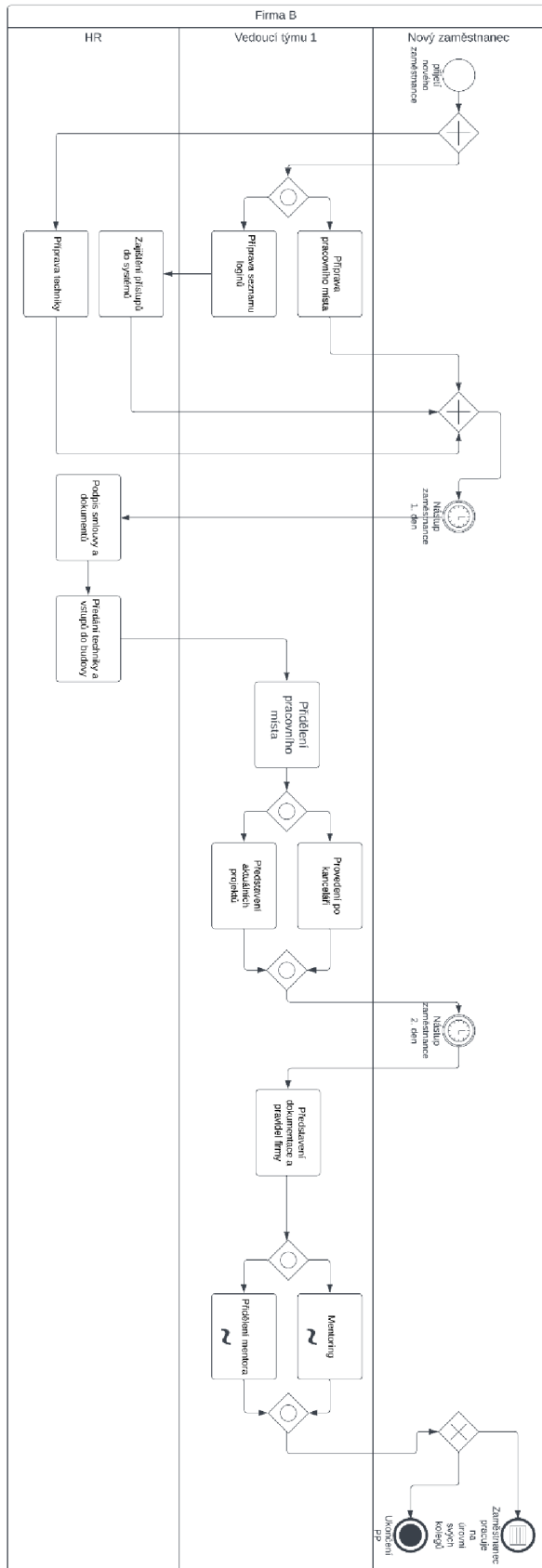
Současný proces onboardingu firmy A

Současný proces onboardingu firmy B

Dotazník pro juniorní zaměstnance

Dotazník pro vedoucí pracovníky

Současný proces onboardingu ve firmě B (vývojáři)



Dotazník pro zaměstnance

1. Kolik je vám let?
2. Jste muž nebo žena?
3. Jak dlouho už jste u firmy (počet měsíců)?
4. U firmy pracujete na plný nebo na zkrácený úvazek?
5. Pokud pracujete na zkrácený úvazek či brigádu, kolikrát týdně obvykle jste ve firmě?
6. Měli jste už před nástupem zkušenost s prací ve vývojovém/projektovém týmu?
7. Pokud jste měli už nějakou zkušenost s prací ve vývojovém/projektovém týmu, pomohla vám tato zkušenost s adaptací na vaši současnou práci?
8. Jaké projektové metodiky jsou podle vašeho názoru využívány ve firmě, kde pracujete (můžete označit více odpovědí)?
9. Uveďte prosím stručně, co je náplní vaší práce:
10. Jak jste byli spokojeni s procesem nástupu do firmy z formálního hlediska? Například že jste obdrželi všechny důležité dokumenty, smlouvu, přístupy do důležitých informačních systémů, bezpečnostní školení, přístupy do budovy a další v plném rozsahu a včas? Ohodnoťte od 1 do 10, kdy 1 je nejhorší hodnocení a 10 je nejlepší.
11. Zdůvodněte odpověď na předchozí otázku:
12. Jak jste byli spokojeni se zaškolením do firemních informačních systémů, codebase, způsobu spolupráce v týmu? Ohodnoťte od 1 do 10, kdy 1 je nejhorší hodnocení a 10 je nejlepší. Pokud jste s něčím nebyli spokojeni, uveďte s čím.
13. Zdůvodněte odpověď na předchozí otázku:
14. Kdo vás zaškoloval (můžete označit více možností)?
 - a. Kolega na stejné pracovní úrovni, jako jsem já
 - b. Vedoucí týmu
 - c. Projektový manažer
 - d. Personalista, se kterým jsem podepisoval smlouvu a dokumenty
 - e. Někdo jiný:
15. Máte pocit, že je vaše zaškolení již kompletní?
 - a. Ano
 - b. Ne
 - c. Nevím
16. Máte pocit, že rozumíte rozsahu a náplni vaší práce – tj. toto je moje práce, za kterou mám zodpovědnost. Tamto už je práce kolegy?
17. Jak dlouho podle vás trvala vaše adaptace na novou práci (tj. vyřízení všech formalit, zaškolení a zaučení)? Uveďte počet dnů - pokud vaše adaptace ještě není ukončena, uveďte, kolik trvala doposud dnů:
18. Máte pocit, že po vašem zaškolení rozumíte všemu, čemu potřebujete z hlediska spolupráce ve vašem týmu, náplně vaší práce, využívání firemních informačních a komunikačních systémů? Pokud ne, co by vám mohlo pomoci?
19. Rozumíte po zaškolení organizační struktuře vaší firmy v tom smyslu, že víte, na koho se obrátit s konkrétními problémy? Např. není mi něco jasné ohledně přiděleného úkolu, obrátím se na vedoucího týmu. Ztratil jsem ID kartičku zaměstnance, obrátím se na personální oddělení, atp.

20. Byl ve vaší firmě využit formální checklist/nástupní list, pomocí něhož jste si evidovali (popř. personalista nebo vedoucí), které úkoly ohledně vašeho nástupu už byly vyřízeny? Patří sem např. podpis smlouvy, obdržení přístupových údajů do firemních IS, vytvoření ID karty, obdržení pracovního pc atd.
21. Byl vám formálně přidělený kolega, který vás měl zaučit a vysvětlit, jak firma funguje?
22. Co soudíte o časovém rozložení vašeho zaškolení? Např. jestli jste měli dostatek prostoru a času na to věcem porozumět, ale zároveň zaškolení nebylo příliš zbytečně dlouhé?
 - a. Zaškolení přesně odpovídalo mým potřebám
 - b. Nahrnulo se na mě moc informací, které jsem nestačil/a hned zpracovat
 - c. Zaškolení bylo příliš zdlouhavé, některé informace byly zbytečné nebo se opakovaly
 - d. Něco jiného (uved'te, co byste vylepšili):
23. Máte pocit, že se vám při vašem nástupu firma dostatečně věnovala tak, abyste mohli co nejdřív začít plnohodnotně pracovat? U každé profese posuňte jezdce do odpovídající pozice, pokud jste nespolečně pracovali, nechte jezdce v pozici 0:
24. Kolik dní vám podle vás trvalo (od 1. dne v práci), než jste mohli začít plnohodnotně pracovat, tj. na úrovni kolegů v týmu, kteří dělají podobnou práci?
25. Co byste vaší firmě doporučili, aby urychlila a zlepšila proces adaptace nových zaměstnanců?

Dotazník pro vedoucí pracovníky

1. Jaké metodiky projektového řízení u vás ve firmě využíváte (např. PRINCE2, PMI...)?
2. Máte pocit, že využití projektové metodiky pomáhá se začleněním a zapracováním nových juniorních pracovníků? (ANO/NE)
3. Kolik členů má váš tým včetně juniorů a brigádníků?
4. Jaké nástroje projektového řízení u vás ve firmě využíváte (např. ganttův diagram, kanban tabulky,...)?
5. Máte pocit, že využití těchto nástrojů pomáhá při rychlém zaškolení a zaučení juniorů?
6. Je podle vás důležité, aby juniorní členové vývoje/testování měli aspoň základní povědomí o projektovém řízení? Proč?
7. Mají podle vás technologie využívané u vás ve firmě (jako třeba způsob komunikace, rozdělení práce, tracking verzí, harmonogramy atp.) pozitivní nebo negativní vliv na délku zaškolení nových juniorních zaměstnanců? Proč?
8. Má vaše firma vypracovaný proces pro zaškolení/začlenění juniorních vývojářů/testerů do pracovního týmu? (ANO/NE + důvod)
9. Je podle vás v rámci vaší firmy přenositelná zkušenost s prací v jednom týmu v tom smyslu, že když pracovník přejde do jiného týmu, už zná pracovní postupy, způsoby komunikace, sw nástroje a práce? A tím pádem mu zaučení v jiném týmu bude trvat mnohem kratší dobu? (ANO/NE + důvod)
10. Kolik dní podle vás trvá, než se nový juniorní pracovník v testování/vývoji zaškolí natolik, že je schopen pracovat na úrovni svých kolegů? (Můžete napsat zvlášť testování a vývoj)
11. Ví podle vás juniorní zaměstnanci, na koho se ve struktuře týmu obrátit, pokud mají nějaký problém?
12. Jaký přínos má podle vás pro vaši firmu zaměstnávání juniorů?